

# Umjetna inteligencija u korejskoj kulturi

---

Ištoković, Patricia

Undergraduate thesis / Završni rad

2024

Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj: **Josip Juraj Strossmayer University of Osijek, Academy of Arts and Culture in Osijek / Sveučilište Josipa Jurja Strossmayera u Osijeku, Akademija za umjetnost i kulturu u Osijeku**

Permanent link / Trajna poveznica: <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:251:515464>

Rights / Prava: [In copyright](#) / [Zaštićeno autorskim pravom.](#)

Download date / Datum preuzimanja: **2024-12-23**



Repository / Repozitorij:

[Repository of the Academy of Arts and Culture in Osijek](#)



SVEUČILIŠTE JOSIPA JURJA STROSSMAYERA U OSIJEKU  
AKADEMIJA ZA UMJETNOST I KULTURU  
ODSJEK ZA KULTURU, MEDIJE I MENADŽMENT  
SVEUČILIŠNI PREDDIPLOMSKI STUDIJ KULTURA, MEDIJ I  
MENADŽMENT

PATRICIA IŠTOKOVIĆ

**UMJETNA INTELIGENCIJA U KOREJSKOJ KULTURI**

ZAVRŠNI RAD

MENTOR:

izv. prof. dr. sc. Damir Šebo

Osijek, rujan 2024.

## SAŽETAK

Ovaj rad bavi se istraživanjem o umjetnoj inteligenciji, vrstama umjetne inteligencije te u kojoj nas mjeri one okružuju. Često nismo ni svjesni koliki dio naše svakodnevice zauzima umjetna inteligencija poput virtualnih asistenata, filtriranja sadržaja i slično. Umjetna inteligencija danas je rasprostranjena diljem cijeloga svijeta, ali ovaj rad usredotočuje se na umjetnu inteligenciju u Južnoj Koreji. Pomoću pametnih gradova poput Songdo, autonomnih vozila te pomoću turizma, odnosno kulture i tradicije, korejski narod pokušava predstaviti zemlju svijetu kao uspješnu, inovativnu te jako napredujući. S druge strane, korejska glazba zvana k-pop također je dio turizma te zemlje jer se k-pop proširio cijelim svijetom, a Južna Koreja to je uzela u obzir. Ovaj rad piše upravo o tome segmentu te prikazuje primjer jedne suradnje između plesne grupe Jam Republic i zračne luke Incheon u glavnome gradu Seoulu. Rad također prikazuje primjere umjetne inteligencije u korejskim muzejima te u korejskom kulturnom centru zvanom Dongdaemun Design Plaza. Sam kraj ovoga rada temelji se na složenijem primjeru umjetne inteligencije, gdje korejski stručnjaci umjetnom inteligencijom pokušavaju smanjiti broj samoubojstava u svojoj zemlji. Također, na kraju ovoga rada prikazuje se jedan događaj, odnosno *summit* održan u Koreji gdje je glavna tema bila upravo umjetna inteligencija.

*Ključne riječi: Južna Koreja, umjetna inteligencija, pametni gradovi, Dongdaemun Design Plaza, korejska tehnologija, VR*

## Summary

This paper explores the concept of artificial intelligence (AI), its different types, and the extent to which AI surrounds us in everyday life. Often, we are unaware of how integrated AI is into our daily routines, such as through virtual assistants, content filtering, and other applications. While AI has become a global phenomenon, this paper focuses specifically on its implementation in South Korea. Through the development of smart cities like Songdo, autonomous vehicles, and the intersection of AI with tourism, culture, and tradition, South Korea aims to present itself to the world as an innovative and rapidly advancing nation. Additionally, the global spread of Korean pop music (K-pop) has significantly contributed to tourism, a factor South Korea strategically incorporates into its AI initiatives. A specific example discussed is the collaboration between the dance group Jam Republic and Incheon International Airport in Seoul, highlighting how AI integrates with cultural experiences. The paper also examines the application of AI in South Korean museums and cultural centers, particularly the Dongdaemun Design Plaza. Finally, it explores a more complex use of AI where Korean experts are working to reduce suicide rates through AI interventions. The paper concludes by reviewing a major AI summit held in South Korea, where the primary topic of discussion was AI and its future applications.

*Keywords: South Korea, artificial intelligence, smart cities, Dongdaemun Design Plaza, Korean technology, VR*

## Sadržaj

1. UVOD.....	1
2. KULTURA I TEHNOLOGIJA KAO SIMBOL KOREJE.....	2
3. KOREJSKA TEHNOLOGIJA: GLOBALNI NOSITELJI INOVACIJA .....	3
3.1 UTJECAJ TEHNOLOGIJE NA DRUŠTVO .....	4
4.PROMJENE U NAČINU KOMUNICIRANJA I DRUŠTVENOJ INTERAKCIJI.....	5
5. UMJETNA INTELIGENCIJA .....	6
5.1. VRSTE UMJETNE INTELIGENCIJE.....	7
5.2. PRIMJENE UMJETNE INTELIGENCIJE .....	8
5.3 VIJEĆE ZA UMJETNU INTELIGENCIJU.....	9
6. UMJETNA INTELIGENCIJA U KOREJSKOM TURIZMU .....	9
6.1. UMJETNA INTELIGENCIJA U MUZEJIMA KOREJE.....	11
7. PERSONALIZACIJA TURISTIČKIH ISKUSTAVA POMOĆU UMJETNE INTELIGENCIJE .....	13
8. DONGDAEMUN DESIGN PLAZA .....	14
8.1. INFORMACIJSKI MODEL GRAĐEVINA NA PRIMJERU DONGDAEMUN DESIGN PLAZE .....	15
9. VR I UMJETNA INTELIGENCIJA UNUTAR IZLOŽBI DONGDAEMUN DESIGN PLAZE .....	16
9. JAM REPUBLIC I AERODROM INCHEON .....	18
9.1. UTJECAJ NA TURIZAM I KULTURNU PROMOCIJU .....	20
10. UMJETNA INTELIGENCIJA U SPRJEČAVANJU SAMOUBOJSTAVA U KOREJI. 21	
11. SUMMIT UMJETNE INTELIGENCIJA ODRŽAN U SEOULU .....	23
12. ZAKLJUČAK.....	24
LITERATURA .....	25

## 1. UVOD

Umjetna inteligencija (AI) jedan je od najbrže rastućih i najvažnijih tehnoloških napredaka u suvremenom svijetu. Ta tehnologija omogućava strojevima da uče, prilagođavaju se i obavljaju zadatke koji su dosad bili rezervirani isključivo za ljude, poput prepoznavanja govora, donošenja odluka i rješavanja složenih problema. Zemlju koju sam uzela kao primjer razrade svojega rada upravo je Južna Koreja. Već je svijetu opće poznato kako je Azija zemlja tehnologije i inovacije. Koreja je oduvijek bila zemlja koja je poznata po svojim automobilima, kao na primjer Kia i Hyundai, pa sve do pametnih uređaja kao što je danas Samsung.

Predmet je ovoga rada definicija umjetne inteligencije te detaljno prikazivanje njezinih karakteristika pomoću korejske kulture, imajući u vidu kulturološke razlike. Osim toga, predmet je ovoga rada i istražiti primjere koji najbolje prikazuju tehnološki napredak čovjekove svakodnevice isprepleten s umjetnom inteligencijom te proširenom stvarnošću. Neki od primjera jesu muzeji, kulturni centri te pametni gradovi.

Cilj je ovoga rada prikazati umjetnu inteligenciju, tehnologiju općenito te tehnološki napredak Južne Koreje u različitim sektorima. Neki od sektora koje ovaj rad dotiče jesu automobilska industrija, zdravstvo, turizam i društvene znanosti. Kako bi umjetna inteligencija u navedenim aspektima bila pobliže opisana, ovaj rad temeljit će se na mnoštvu primjera te analiza.

Sam rad organiziran je u nekoliko cjelina. Prvi dio rada temelji se na upoznavanju korejske kulture, tradicije te tehnologije. Drugi dio rada temelji se na utjecaju tehnologije na društvo te kako to utječe na promjene u komuniciranju. Treći dio temelji se na definiciji umjetne inteligencije te njezine vrste. Četvrti dio temeljen je na primjerima umjetne inteligencije u turizmu i tehnologiji. Posljednji, zaključni dio, donosi primjere kako Južna Koreja pomoću umjetne inteligencije pokušava promijeniti svakodnevicu svojega naroda.

## **2. KULTURA I TEHNOLOGIJA KAO SIMBOL KOREJE**

Koreja je zemlja bogate povijesti i dinamične kulture koja je zadržala svoje tradicionalne vrijednosti tijekom stoljeća, ali je također prihvatila i usavršila modernu tehnologiju. Konkretno, Južna Koreja postala je globalni „lider“ u tehnološkom razvoju, ali je također uspjela promovirati te marketinški dobro predstaviti svoju kulturu cijelom svijetu. Korejska

kultura bogata je i raznolika, duboko ukorijenjena u povijesti. Kako navodi korejski kulturni centar, tradicionalna korejska kultura usredotočena je na vrijednosti kao što su obiteljske veze, poštovanje starijih, poštovanje običaja te visoko obrazovanje. Jedan je od glavnih elemenata korejske kulture vjera, odnosno filozofija koja je značajno utjecala na društvenu strukturu i norme ponašanja u Koreji. Spomenuta filozofija naglašava važnost harmonije, discipline i moralnoga ponašanja, koji su i danas vidljivi u korejskom društvu; i kod starije i kod mlađe populacije. Prvi glavni simbol Južne Koreje jesu njihove nošnje zvane hanbok. Korejski hanbok tradicionalna je nošnja koja se nosi u posebnim prilikama kao što su vjenčanja, festivali i zabave. Poznata je po svojim jednostavnim, ali elegantnim linijama te svijetlim bojama. Kako navodi Royal Palaces and Tombs centar Hanbok simbolizira korejsku estetiku i kulturu, a njezin dizajn odražava povijesnu povezanost s prirodom i jednostavnošću. Tradicionalne korejske kuće, poznate kao hanok, također igraju važnu ulogu u očuvanju kulturnog identiteta. Hanok sela građena su od prirodnih materijala poput drveta i kamena, a svojom arhitekturom naglašavaju sklad s prirodom. Krovovi i dvorišta dizajnirani su kako bi omogućili cirkulaciju zraka i svjetla stvaranjem mirnoga životnog okruženja. Taj korejski simbol svakim danom sve više i više dolazi do širokih masa jer je danas nošenje hanboka te posjet hanok selu neizostavan turistički dio obilaska Koreje. No koliko god stavljali tradiciju na prvu mjestu, k-pop glazba trenutačno najviše promovira samu zemlju. K-pop glazba stekla je golemu popularnost diljem svijeta još 2018. k-pop grupe poput BTS-a i BLACKPINK-a postale su globalne zvijezde, a njihova glazba i moda imaju velik utjecaj na mlade ljude diljem svijeta, pa tako i na Hrvatsku. Fenomen poznat kao *Hallyu val* (korejski val) uključuje širenje korejske kulture, ne samo kroz glazbu, nego i kroz drame (K-drama), filmove i video igre. Kako iznosi tportal, Film „Parazit“, redatelj Bong Joon-hoa, osvojio je Oscara za najbolji film 2020. Tako je korejska kinematografija prepoznata i na Zapadu. Drugi primjer jest Netflixova serija *Squid game* te film *Train to Busan*, koji je dosegnuo toliku popularnost da su se tematski kostimi iz serije nosili za Noć vještica diljem svijeta (Journal, 2020).

### **3. KOREJSKA TEHNOLOGIJA: GLOBALNI NOSITELJI INOVACIJA**

Kada je riječ o tehnologiji, Južna Koreja tu je na samome vrhu ljestvice. Od razvoja elektronike, robotike i automobilske industrije do telekomunikacija i digitalne infrastrukture, Južna Koreja postavila je standarde te izazove za mnoge industrije. Neki od primjera jesu Samsung i LG, dva najpoznatija korejska tehnološka diva, koji dominiraju svjetskim tržištem elektronike.

Samsung je jedan od vodećih proizvođača pametnih telefona, televizora i kućanskih aparata. Njegovi proizvodi poznati su po inovativnosti, kvaliteti i modernom dizajnu (Daniel Godley, 2024.) S druge strane, LG je poznat po razvoju najnovije tehnologije u područjima kao što su OLED televizori i kućanski uređaji. Zbog tih dviju tvrtki, Južna Koreja postala je sinonim za inovacije u elektroničkoj industriji. Njihova ulaganja u istraživanje i razvoj omogućila su stvaranje najnovijih tehnoloških rješenja koja olakšavaju ljudsku svakodnevicu. Sljedeći primjer jesu 5G tehnologija i internetska infrastruktura. Država je poznata po najbržem internetu na svijetu i širokoj dostupnosti 5G mreže koja omogućava brži prijenos podataka i bolju povezanost. Ta je tehnologija ključna za razvoj pametnih gradova, autonomnih vozila i napredne medicinske tehnologije. Tim tehnološkim inovacijama Južna Koreja sve se više pozicionira kao globalno središte startupa i tehnoloških inovacija. Programi kao što je K-Startup potiču mlade poduzetnike da razvijaju svoje ideje, također ubrzavajući tehnološki napredak zemlje. Stoga, nije nimalo začuđujuće da se najveći broj mladih danas nakon fakulteta odlučuje za rad u IT sektorima te automobilskim industrijama. Treći je primjer automobilska industrija i ekološke inovacije. Korejski proizvođači automobila kao što su Hyundai i Kia također su poznati diljem svijeta. Štoviše, kako se navodi na Kijinoj web stranici svaki deseti prodan auto u Europi je korejski (Kia, 2024). Te tvrtke sve više ulažu u razvoj električnih vozila (EV) i autonomnih vozila prateći globalne trendove prema održivom razvoju. Hyundai je tako, primjerice, lansirao model Nexu koji se koristi tehnologijom vodikovih gorivih ćelija, što je inovativan korak prema ekološki prihvatljivim vozilima. (Hyundai, 2024)

### **3.1 UTJECAJ TEHNOLOGIJE NA DRUŠTVO**

U Južnoj Koreji tehnologija nije samo pokretač industrijskog i gospodarskog napretka, nego je postala i sastavni dio svakodnevnog života te na mnoge načine oblikuje društveno tkivo. Od obrazovanja do poslovanja, zdravstvene zaštite do zabave, tehnologija duboko utječe na svaki aspekt korejskoga društva. Neki od najznačajnijih utjecaja vidljivi su u promjenama u urbanom životu, obrazovnim sustavima, zdravstvenoj skrbi i načinu na koji ljudi komuniciraju. Jedan od najistaknutijih primjera utjecaja tehnologije u Koreji jest digitalizacija svakodnevnoga života.



Uz brz i pristupačan internet te široku dostupnost pametnih telefona i drugih uređaja, gotovo svaki segment života povezan je s digitalnim platformama. E-trgovina, digitalno bankarstvo, *online* rezervacije i dostava hrane dio su svakodnevice u Koreji. Aplikacije poput *KakaoTalka*, što možemo usporediti s našim *Facebookom* te *Messengerom*, nisu samo komunikacijske platforme; one nude niz drugih usluga, od mobilnog plaćanja do narudžbi taksija, mode te hrane (Sunaina Patnaik, 2023). Južna Koreja također je postala pionir u razvoju pametnih gradova. Primjerice Songdo City, izgrađen na umjetnom otoku, služi kao eksperimentalni pametni grad u kojemu su gotovo svi aspekti života povezani s internetom i digitalnim sustavima. Pametne zgrade, autonomni transportni sustavi i digitalni sustavi gospodarenja otpadom samo su neki od primjera kako tehnologija mijenja urbane životne stilove. Pametni gradovi omogućavaju veći stupanj energetske učinkovitosti smanjujući potrošnju resursa i poboljšanje životne kvalitete građana. Nadalje, upotreba digitalnih učionica, *online* tečajeva i aplikacija za obrazovanje te samoobrazovanje, postala je norma u mnogim školama i sveučilištima. Tehnologija omogućava personalizirano učenje, prilagođeno svakom učeniku, a omogućava i pristup širokom rasponu obrazovnih resursa i materijala. Tijekom pandemije bolesti COVID-19, korejski obrazovni sustav pokazao je izuzetnu fleksibilnost brzo se prebacivši na *online* nastavu, što je omogućilo nesmetan nastavak obrazovanja. Nadalje, uvođenjem umjetne inteligencije (AI) u obrazovne platforme, dodatno je poboljšalo iskustvo učenja. Sustavi umjetne inteligencije mogu analizirati učenički napredak i pružiti personalizirane povratne informacije, što omogućava učinkovitiji pristup obrazovanju. U zdravstvenoj skrbi tehnologija igra ključnu ulogu u poboljšanju kvalitete skrbi i dostupnosti medicinskih usluga. Južna Koreja poznata je po upotrebi telemedicine i napredne medicinske tehnologije. Robotski kirurški sustavi upotrebljavaju se u bolnicama, a podaci o pacijentima često se pohranjuju i obrađuju digitalno, što omogućava brže i točnije dijagnoze. Osim toga, uvođenje nosivih tehnologija (primjerice, pametnih satova i uređaja za praćenje zdravlja) omogućava građanima da prate svoje zdravlje u stvarnome vremenu. Tehnologija omogućava preventivnu skrb, ranu dijagnozu bolesti i personalizirane zdravstvene savjete, tako smanjujući opterećenje zdravstvenih ustanova i omogućujući bolju skrb za svoje pacijente. Zbog svih tih čimbenika postupno dolazi do promjena u načinu komuniciranja i društvenoj interakciji.

#### **4.PROMJENE U NAČINU KOMUNICIRANJA I DRUŠTVENOJ INTERAKCIJI**

Jedna od najvažnijih promjena koju donosi tehnologija jest transformacija načina na koji ljudi komuniciraju i druže se. U Južnoj Koreji, aplikacije za razmjenu poruka, društveni mediji i digitalne platforme postale su glavno sredstvo komunikacije. Mnoge društvene interakcije, posebice među mlađim generacijama, odvijaju se u digitalnom okruženju, što je dovelo do naglih promjena u društvenoj dinamici. Međutim, ta digitalna veza ima svoje nedostatke. *Cyberbullying* (internetsko zlostavljanje) je postao ozbiljan problem, posebno među mladima. Stalna izloženost društvenim mrežama može stvoriti pritisak i oštetiti mentalno zdravlje korisnika, što je problem s kojim se korejsko društvo sve više bavi. Državne vlasti i organizacije za mentalno zdravlje vode kampanje za podizanje svijesti o važnosti odgovornog korištenja tehnologije i sigurnosti na internetu. S druge strane, korejska tehnološka revolucija donijela je značajne promjene u radnome okruženju. Digitalizacija tvrtki omogućila je fleksibilniji rad, posebice u IT sektoru, gdje su sve popularniji daljinski i hibridni modeli rada. Pandemija je također ubrzala taj trend i mnoge tvrtke sada se koriste digitalnim alatima za upravljanje svojim timovima, projektima i komunikacijom. Osim toga, korejska vlada i privatne tvrtke aktivno rade na razvoju i poticanju startup kulture. Programi poput K-Startupa pružaju financijsku potporu i mentorstvo mladim poduzetnicima potičući inovacije i tehnološki napredak u raznim industrijama. Ti startupi često rade na razvoju novih tehnologija u područjima umjetne inteligencije, biotehnologije i *blockchaina* jačajući poziciju Koreje kao tehnološkog lidera. No, uz sav taj napredak te prednosti tehnologije, javljaju se i izazovi ubrzane digitalizacije. Ovisnost o tehnologiji postala je sve veći problem, posebice među mladima. Velik broj sati provedenih ispred ekrana može oštetiti mentalno i tjelesno zdravlje stvarajući probleme poput nesаницe, smanjene tjelesne aktivnosti i socijalne izolacije. Drugi izazov odnosi se na digitalnu kulturu starijih generacija. Dok su mladi Korejci odrasli uz tehnologiju i lako se prilagođavaju digitalnim promjenama, starije generacije često se suočavaju s poteškoćama u korištenju novih tehnologija. To može dovesti do digitalnog jaza među različitim dobnim skupinama, što zahtijeva dodatne napore u obrazovanju i prilagodbi tehnologije kako bi bila dostupna svima.

## 5. UMJETNA INTELIGENCIJA

Umjetna inteligencija (AI) jedan je od najzujbudljivijih i najrevolucionarnijih koncepta modernoga doba. S obzirom na velik napredak postignut posljednjih desetljeća, umjetna inteligencija preoblikuje svaki aspekt života; od tehnologije i medicine do svakodnevnih aktivnosti kao što su komunikacija i zabava. Ta tehnologija omogućava strojevima i računalnim sustavima da oponašaju ljudsku inteligenciju, uče iz podataka te donose odluke i rješavaju složene probleme (Baum, 2017). Koncept umjetne inteligencije ima duboke povijesne korijene. Ideja o stvaranju umjetnih entiteta sposobnih za razmišljanje i donošenje odluka postoji još u filozofskim i mitološkim tekstovima starih civilizacija. Međutim, konkretan napredak na području umjetne inteligencije počinje tek sredinom 20. stoljeća, kada znanstvenici počinju razvijati prve računalne sustave. Prvi važni korak prema modernoj umjetnoj inteligenciji napravio je Alan Turing, britanski matematičar i kriptograf, koji je 1950. postavio pitanje: „Mogu li strojevi misliti?“ U svojem radu „Računalni strojevi i inteligencija“, Turing je predstavio test, sada poznat kao Turingov test, kao mjeru sposobnosti stroja da oponaša ljudsku misao (Antoine Tardif, 2020). Kada bi stroj mogao komunicirati s ljudskim korisnicima na takav način da oni ne mogu razlikovati stroj od čovjeka, smatrao bi se strojem inteligencije. Godine 1956. na konferenciji u Dartmouthu službeno je osmišljen pojam „umjetna inteligencija“ i znanstvenici su postavili temelje istraživanja u tome području. Prvi ključni istraživači poput Johna McCarthyja, Marvinia Minskyja i Herberta Simona počeli su raditi na razvoju programa koji mogu učiti, prepoznati obrasce i rješavati probleme. Rani uspjesi u umjetnoj inteligenciji, poput razvoja ekspertnih sustava i računalnih igrica koje mogu pobijediti ljude u složenim zadacima, potaknuli su optimizam i sve veću zainteresiranost. Međutim, s vremenom se pokazalo da su očekivanja često prevelika u odnosu na stvarne mogućnosti tadašnjih računala. Umjetna inteligencija iz navedenih je razloga prolazila kroz tzv. „zimsko“ razdoblje, fazu u kojoj su se resursi i interes za istraživanje značajno smanjili zbog izostanka napretka. To razdoblje ponajviše je trajalo 1970-ih i 1980-ih te se tada zapravo shvatilo da je stvaranje umjetne opće inteligencije (strojeva s ljudskim sposobnostima razmišljanja i rješavanja problema) puno složenije nego što se prvobitno mislilo. Na početku 21. stoljeća, umjetna inteligencija, zahvaljujući napretku računalne snage, prikupljanju velikih podataka i razvoju algoritama strojnog učenja, ponovno je počela dobivati na značaju. Računala su postala dovoljno snažna za obradu golemih količina podataka potrebnih za treniranje složenih modela

umjetne inteligencije, a tehnike poput dubokoga učenja otvorile su nove mogućnosti za daljnje napredovanje te usavršavanje(Antoine Tardif, 2020).

## **5.1. VRSTE UMJETNE INTELIGENCIJE**

Umjetna inteligencija može se podijeliti u nekoliko glavnih kategorija, ovisno o stupnju složenosti i autonomnosti sustava(Kager, 2023). Ograničena ili specifična umjetna inteligencija (ANI) odnosi se na sustave dizajnirane za izvođenje određenog zadatka ili ograničenog skupa zadataka. Primjeri uključuju programe koji prepoznaju lica, glasovne asistente kao što su Siri ili Alexa i sustave prepoznavanja na platformama kao što je Netflix. Ti su sustavi izuzetno učinkoviti u onome za što su programirani, ali im nedostaje opća inteligencija i ne mogu upravljati svojim aktivnostima izvan svoje domene. Opća umjetna inteligencija (AGI) hipotetski je oblik AI-a koji bi imao sposobnost razumijevanja i učenja iz iskustva te rješavanja bilo kojega problema na ljudski način. To uključuje fleksibilnost, kreativnost i prilagodljivost nepoznatim situacijama. Iako se AGI još smatra dalekom budućnošću, mnogi znanstvenici i inženjeri rade na njegovu razvoju, ali i dalje ostaje veliki izazov izgraditi sustave sposobne replicirati složenost ljudskoga mozga. Super inteligencija(ASI) teorijski je koncept prema kojemu strojevi mogu nadmašiti ljudsku inteligenciju u gotovo svim područjima. Ta vrsta inteligencije moći će učiti i razvijati se brže od ljudi te donositi odluke s visokom razinom točnosti i učinkovitosti. Super inteligencija predmet je rasprava među stručnjacima zbog potencijalnih etičkih i egzistencijalnih rizika koje može donijeti(Baum, 2017).

## **5.2. PRIMJENE UMJETNE INTELIGENCIJE**

Umjetna inteligencija ima širok raspon primjena koje preoblikuju industrije i društva. Algoritmi u zdravstvu te zdravstvenoj njezi toliko su uznapredovali da algoritmi umjetne inteligencije mogu analizirati medicinske podatke i slike, postavljati dijagnoze i predvidjeti zdravstvene ishode. Iako u Hrvatskoj još nema takvih ekstremnih slučajeva, brzina širenja umjetne inteligencije u zdravstvu sve je češća te inovativnija. Na primjer, sustavi za prepoznavanje slika rabe se za rano otkrivanje raka, a AI asistenti rabe se za upravljanje

zdravstvenim podacima. Robotska kirurgija omogućava preciznije operacije, čime se smanjuje rizik od komplikacija i skraćuje vrijeme oporavka. Drugi primjer umjetne inteligencije jest automobilska industrija. Autonomna vozila jedan su od najiščekivanijih proizvoda AI tehnologije. Tesla, Waymo i druge tvrtke rade na razvoju automobila koji mogu voziti bez ljudske kontrole koristeći se složenim algoritmima za percepciju svijeta oko sebe i donošenje odluka u stvarnom vremenu. Spomenuta tehnologija ima potencijal smanjiti broj prometnih nesreća i revolucionirati način na koji putujemo. Na društvenim mrežama također kruže i videozapisi koji prikazuju Tesline automobile bez vozača te ljude koji naručuju taksi gdje ih auto sam vozi do željene lokacije. Iako na prvi pogled to može zvučati ili izgledati nerealno, umjetna inteligencija sve to počela je proizvoditi. Nadalje, kada govorimo o umjetnoj inteligenciji, moramo spomenuti i AI u financiranju. U financijskome sektoru AI se rabi za algoritamsko trgovanje, otkrivanje prijevara i analizu tržišnih trendova. Sustavi temeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu analizirati velike količine podataka u stvarnom vremenu, prepoznati obrasce i donositi odluke brže i točnije od ljudskih trgovaca. Osim toga, banke i financijske institucije rabe *chatbotove* za pružanje korisničke podrške i rješavanje upita klijenata, što je najprije vidljivo u internetskom bankarstvu (Lasha Labadze, 2023.) Kao posljednji primjer uzela sam medije i zabavu jer smatram da je to najbliže ljudima te je to dio njihove svakodnevice i najprije dopire do širokih masa. Industrija zabave rabi AI za stvaranje personaliziranih iskustava, što ljude stalno vraća na uporabu. Algoritmi za preporuke na platformama kao što su *Spotify* ili *YouTube* analiziraju navike korisnika kako bi im predložili glazbu, video ili filmove koji bi ih mogli zanimati. *Spotify* ima i opciju spajanja različitih vrsta glazbe u jednu mapu i na temelju te mape korisnicima dalje preporučuje sadržaj. Korisničko sučelje također se rabi u proizvodnji sadržaja kao što je stvaranje računalno generirane grafike (CGI) u filmovima i video igrima. (Jade Morales, 2023.)

### **5.3 VIJEĆE ZA UMJETNU INTELIGENCIJU**

Južna Koreja osnovala je Vijeće za umjetnu inteligenciju, tijelo zaduženo za nadzor razvoja tehnologije. Zemlja je detaljno izradila širok raspon investicijskih planova usmjerenih na pružanje opipljivih koristi za rješavanje društvenih izazova, a što uključuje pad nataliteta. Natalitet je problem s kojim se Koreja sve više susreće te na sve načine nastoji spriječiti daljnji pad. Vijećem za umjetnu inteligenciju zastupati ministar Lee Jong Ho i Yeom Jaeho,

predsjednik Sveučilišta Taejae. Povjerenici će biti izabrani iz raznih sektora, uključujući industriju poluvodiča, kao i razna druga vladina ministarstva koja pokrivaju financije, trgovinu, industriju i još puno drugih segmenata(Korejsko Ministarstvo znanosti i ICT-a). Ono što Koreja želi postići osnivanjem vijeća jest to da istraže AI poluvodiče, pravna pitanja, ali i etička i sigurnosna pitanja. Vlada planira dati ukupno 710,2 milijarde KRW (527,1 milijun dolara) u sva polja u 2024., s ciljem kapitalizacije financijskog utjecaja umjetne inteligencije, za koji se očekuje da će doseći 310 000 milijardi KRW godišnje do 2026. Isto tako, Južna Koreja želi proučiti kako umjetna inteligencija može izravno koristiti društvu, na primjer rješavajući problem niske stope nataliteta. Također, istražuje kako se pravni sustavi i etika trebaju prilagoditi da bi omogućili AI-u da napreduje radeći na promicanju domaćih tvrtki u područjima kao što su poluvodiči. Ministar ICT-a rekao je da je taj potez nužan zbog širenja generativne umjetne inteligencije.(ICT Business, Dražen Tomić, 2024.)

## **6. UMJETNA INTELIGENCIJA U KOREJSKOM TURIZMU**

Jedan od najvažnijih načina na koji se Južna Koreja koristi umjetnom inteligencijom u turizmu razvoj je pametnih gradova. Gradovi kao što su Seoul, Busan i Incheon implementiraju napredne digitalne platforme koje rabe korisnička sučelja kako bi turistima olakšali snalaženje u urbanom okruženju (Hazel Si Min Lim, Araz Taeihagh, 2019.) Pametni gradovi pružaju interaktivne vodiče, karte i pametne aplikacije za pomoć pri navigaciji i koriste se sustavima temeljenima na umjetnoj inteligenciji za analizu turističkih podataka radi poboljšanja infrastrukture i usluge. Jedan od primjera prije je spomenuti Songdo, futuristički pametni grad u blizini Incheona, gdje umjetna inteligencija pomaže posjetiteljima da se svakodnevno kreću gradom(Myung Ja Kim, 2023.). Služenjem autonomnim autobusima, inteligentnim sustavima upravljanja prometom i pametnim kioscima turistima olakšavaju putovanje i čine njihov boravak ugodnijim. AI sustavi u gradovima također prikupljaju podatke o turistima, analiziraju njihove rute i interese te na temelju tih podataka doprinose razvoju turističke infrastrukture.



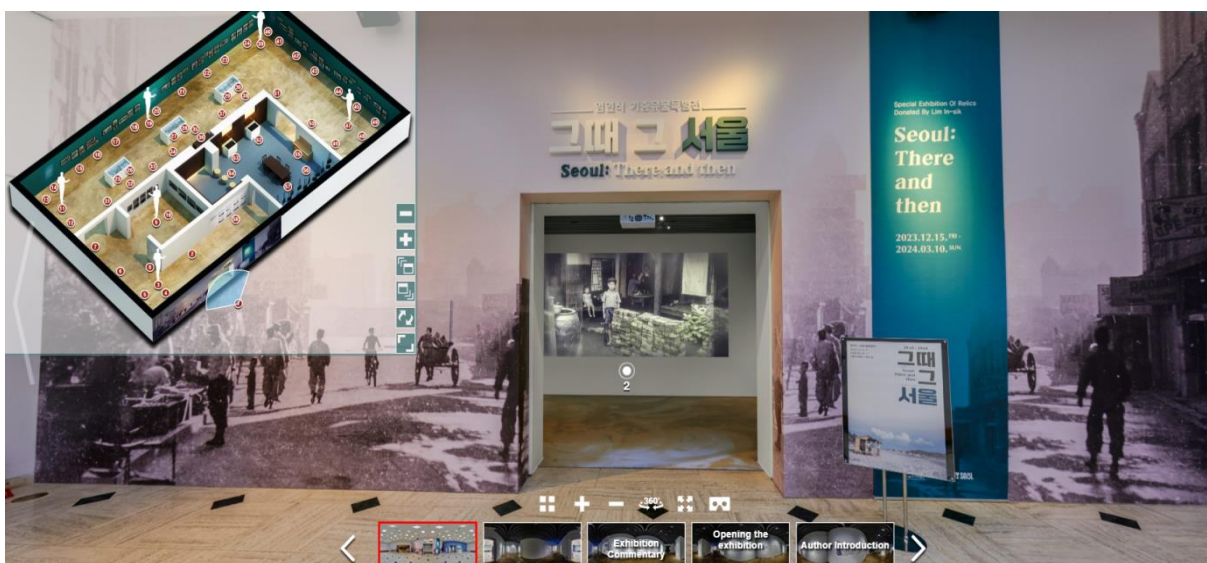
Slika 1. Kompleksi poslovnoga distrikta grada Songdo

Izvor: [http://www.songdonsic.com/en/opinion\\_en/develop/](http://www.songdonsic.com/en/opinion_en/develop/) (2022.)

## 6.1. UMJETNA INTELIGENCIJA U MUZEJIMA KOREJE

Nadalje, u ostalim gradovima turisti mogu zatražiti pomoć AI-a i virtualnih vodiča koji im pomažu u lakšem istraživanju zemlje (Namho Chung, 2023). Mnoge turističke atrakcije, poput palače Gyeongbokgung i drevnih hramova Gyeongju, imaju virtualne pomoćnike temeljene na umjetnoj inteligenciji koji turistima pružaju povijesne informacije, pojedinosti o kulturnom značaju mjesta i personalizirane prijedloge za buduće posjete. Navedeni AI pomoćnici rabe prepoznavanje glasa i strojno učenje za komunikaciju s turistima na njihovu jeziku te im

pružaju informacije u stvarnome vremenu. (Xiaoli Yang, Songbai Wang, 2023). Na primjer, *KakaoTalk*, popularna južnokorejska aplikacija za razmjenu poruka, ima integrirane AI asistente koji turistima omogućavaju interaktivnu navigaciju gradovima, predlažu atrakcije na temelju njihovih interesa i daju preporuke za restorane i hotele. Ti sustavi također pružaju informacije o lokalnim događajima, festivalima i posebnim kulturnim događajima. Osim toga, turistička mjesta u Južnoj Koreji služe se robotima vodičima koji rabe umjetnu inteligenciju za interakciju s posjetiteljima. Ti *botovi* mogu pružiti korisne informacije o povijesti određenih spomenika, dati preporuke za druge obližnje atrakcije, pa čak i pomoći u prevođenju za turiste koji ne govore korejski. (Seoul design foundation, 2024).



Slika 2. VR izložba pod nazivom *Seoul: There and then* na mrežnoj stranici Muzeja povijesti u Južnoj Koreji

Izvor: [https://museum.seoul.go.kr/eng/board/NR\\_boardList.do?bbsCd=1042&q\\_exhCd=vr](https://museum.seoul.go.kr/eng/board/NR_boardList.do?bbsCd=1042&q_exhCd=vr) (rujan 2024.)

Osim izložbe *Seoul: There and then*, na toj mrežnoj stranici nalaze se izložbe i druge tematike, pa tako njezini posjetitelji mogu naučiti nešto više o samoj građevini, o jeziku i kulturi, naučiti pripremati korejsku hranu uz pomoć VR asistenta te igrati igrice. Osim VR izložbi, muzej nudi *online* tečajeve, tečaje uživo za sve uzraste te programe za strance. Virtualna stvarnost (VR) i proširena stvarnost (AR), u kombinaciji s umjetnom inteligencijom, igraju ključnu ulogu u južnokorejskom turističkom sektoru (Povijesni muzej Koreje). Dakle, možemo zaključiti kako korištenje VR i AR tehnologija omogućava turistima da dožive mjesta i kulturne atrakcije čak i prije nego što ih posjete. Drugi primjer jest Nacionalni muzej Koreje gdje posjetitelji mogu



rabiti aplikacije proširene stvarnosti kako bi vidjeli rekonstrukcije povijesnih lokacija u njihovu izvornom obliku ili otkrili stranice s proširenom stvarnošću koje prikazuju dodatne značajke te informacije o povijesnim i kulturnim objektima. Osim toga, taj muzej svojim posjetiteljima nudi robotske asistente koji s njima mogu provesti cijeli dan razgledavajući građu, a gdje pojedinac može zatražiti pomoć na četirima različitim jezicima: engleskome, korejskom, kineskome te japanskome. Nadalje, muzej rabi i audiozapise kako bi što značajnije poboljšao iskustvo posjetitelja. Posjetitelji koji sami odluče istraživati muzej pomoću pametnih uređaja, mogu navigirati građom te dobiti dodatne informacije, videozapise ili interaktivne prikaze o povijesnom i kulturnom kontekstu predmeta. Uz to, VR aplikacije omogućavaju virtualne obilaske muzeja i galerija, što je posebno korisno za one koji zbog ograničenih mogućnosti putovanja ne mogu fizički posjetiti ta odredišta (web portal Nacionalnog muzej Koreje).



Slika 3. Robotski asistent u Nacionalnom muzeju u Seoulu

Izvor: osobna arhiva (siječanj 2024.)

Kada se govori o VR-u i AI-u, neizostavno je spomenuti i AI podršku te *chatbotove*. Na primjer, *chatbotovi* za putovanja turistima mogu pomoći rezervirati smještaj, predložiti najbolji prijevoz do određenog odredišta ili pružiti informacije o vremenskim uvjetima i lokalnim događanjima. Ta tehnologija turistima olakšava organizaciju putovanja te skraćuje vrijeme potrebno za traženje informacija.(Smart cities world, 2023.)

## **7. PERSONALIZACIJA TURISTIČKIH ISKUSTAVA POMOĆU UMJETNE INTELIGENCIJE**

Jedna od glavnih prednosti korištenja umjetne inteligencije u turizmu mogućnost je prilagodbe doživljaja na temelju individualnih preferencija turista. Sustavi preporuka temeljeni na umjetnoj inteligenciji mogu analizirati povijest pretraživanja, aktivnosti i preferencije turista kako bi im pružili personalizirane preporuke. Na primjer, turisti mogu dobiti prijedloge za posjet lokalnim atrakcijama, restoranima ili događajima koji odgovaraju njihovim interesima stvarajući osobnije i prilagođenije iskustvo. Platforme poput *VisitKorea*, službene turističke mrežne stranice Južne Koreje, koriste se korisničkim sučeljem za prilagođavanje sadržaja svakom korisniku. Na temelju podataka kao što su turističke preferencije, lokacije i interesi, sustavi preporuka predlažu različite aktivnosti i kulturna iskustva. Turisti koji više vole prirodu mogu dobiti prijedloge za posjet nacionalnim parkovima dok oni koji više cijene modernu kulturu mogu dobiti preporuke za urbane atrakcije kao što su Dongdaemun Design Plaza (DDP) ili Toranj Namsan (*Namsan Tower*)(Seoul Design Foundation, 2023.). Analize podataka i umjetna inteligencija Koreji omogućuju prikupljanje i analizu podataka o turistima kako bi bolje razumjeli njihove potrebe i poboljšali turističke usluge. Algoritmi umjetne inteligencije mogu analizirati ponašanje turista, njihove preferencije, rute kojima idu i vrijeme koje provode na određenim mjestima. Na temelju tih podataka, turističke vlasti i organizacije mogu poboljšati infrastrukturu, osigurati bolji pristup atrakcijama i razvijati marketinške kampanje prilagođene različitim vrstama posjetitelja. Navedena tehnologija pomaže turističkim voditeljima u predviđanju turističkih trendova te im omogućava da svoju ponudu bolje prilagode očekivanjima i interesima posjetitelja te iz godine u godinu rastu u području turizma. Tako, primjerice, ako analiza pokaže da određene atrakcije privlače sve više novih posjetitelja, oni mogu uložiti u dodatne sadržaje ili aktivnosti, što je na kraju i cilj.(ICT Business, 2024.)

## **8. DONGDAEMUN DESIGN PLAZA**

Dongdaemun Design Plaza (DDP) jest kulturni i izložbeni centar posvećen dizajnu, tehnologiji i umjetnosti. DDP nosi značenje snova, dizajna i igre. Ta zgrada dizajnirana je od strane

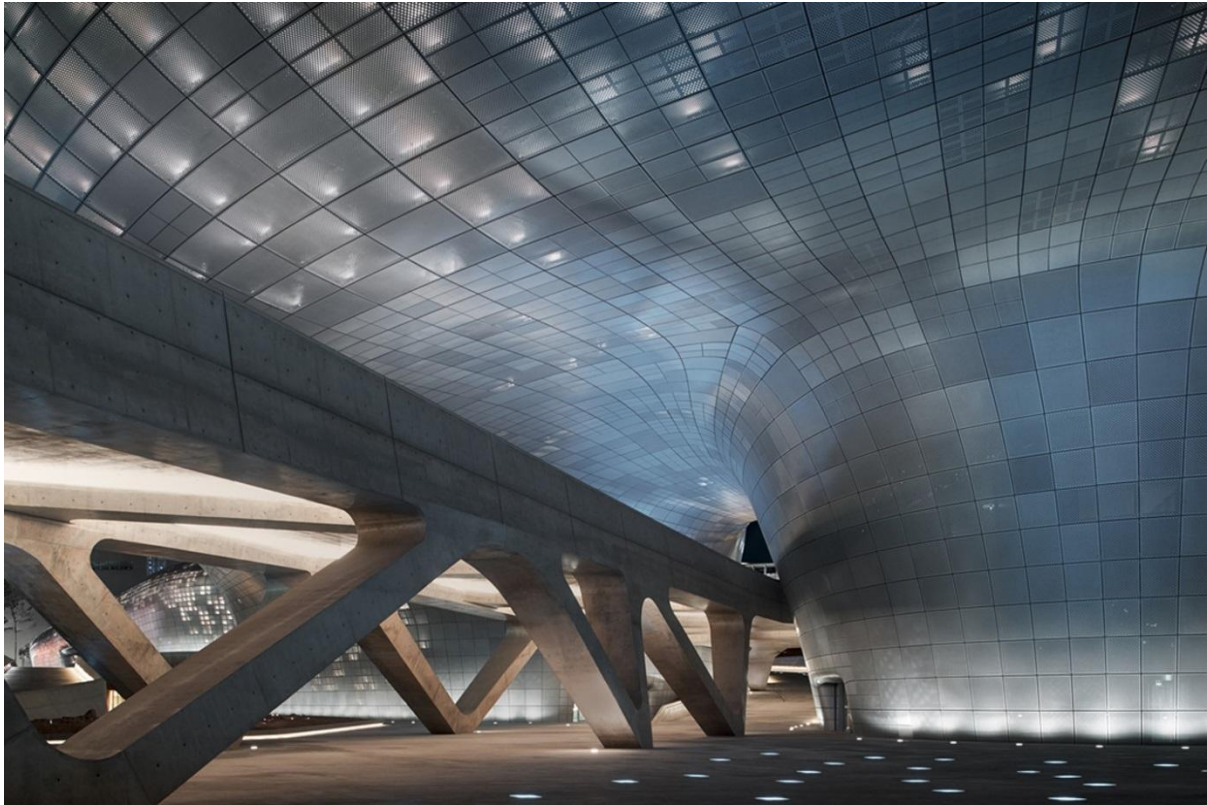
arhitekta Zaha Hadid, s tipičnim futurističkim dizajnom koji karakteriziraju zakrivljeni, glatki i izduženi oblici. Izgradnja je započela 2009., a centar je službeno otvoren 21. ožujka 2014. Vanjski izgled zgrade svojim neobičnim oblinama i odvažnim oblicima privlači pozornost mnogih fotografa. Fizički je povezan s podzemnom željeznicom Seoul, pa Dongdaemun dnevno posjeti mnoštvo turista (Serra Utkum Ikiz). Centar se sastoji od trga, višenamjenskoga parka koji okružuje drevni Seoul, različitih prostorija i trgovačkih centara, izložbenih prostora različitih vrsta i namjena te pješačke zone. Kompleks zgrada podijeljen je na dijelove: Allimteo, Beaumteo, Sallimteo, DDP Design Museum, Design Market & Eoullim Plazu i Dongdaemun History & Culture Park. Ove godine DDP je ugostio mnoge poznate zvijezde jer je taj kulturni centar bio mjesto održavanja *Seoul fashion weeka* (web portal DDP, 2024.).

## **8.1. INFORMACIJSKI MODEL GRAĐEVINA NA PRIMJERU DONGDAEMUN DESIGN PLAZE**

Dongdaemun Design Plaza jedan je od najvažnijih predstavnika parametrične arhitekture u svijetu. Projekt je smješten u javnome prostoru s izložbenim i rekreacijskim dvoranama, muzejom i kafićem otvorenim za sve posjetitelje. DDP je prvi javni projekt u Koreji koji upotrebljava trodimenzionalni BIM (informacijski model građevina). S parametarskim BIM sustavom i softverom za računalno projektiranje, dizajn u svakoj fazi DDP-a mogao se brzo mijenjati u skladu sa zahtjevima kupaca koji se neprestano razvijaju, a novi tehnički zahtjevi koji su se kao rezultat toga pojavili brzo su se odrazili na dizajn. U isto vrijeme, taj proces, koji povećava koordinaciju s konzultantima i omogućava donošenje odluka o dizajnu s maksimalnim brojem informacija, osigurava da DDP struktura uvijek bude uspješan dizajn (Zaha Hadid ZHA, 2024).

ZHA (Zaha Hadid arhitekti) tim ima većinsku kontrolu nad svakim aspektom dizajna. Taj proces projektiranja također daje puno preciznije rezultate u modernome inženjeringu od tradicionalnih procesa projektiranja konstrukcija, što olakšava klijentima i izvođačima da bolje razumiju bit dizajna i razvoj rješenja u skladu s timom. Fasada zgrade izrađena je s dvije vrste

modela, pikseli ranom i perforiranom. Time je osigurano da zgrada ima dinamičan vizualni efekt koji se mijenja ovisno o svjetlu. DDP ima karakter koji se mijenja u skladu s okolinom, pa tako u večernjim satima fasada odražava neonske reklame i LED svjetla svih zgrada oko same glavne zgrade (Serra Utkum Ikiz).



Slika 4. Vanjski noćni izgled Dongdaemun Design Plaze, Izvor: <https://parametric-architecture.com/dongdaemun-design-plazas-curvaceous-parametric-facade-by-zha/> (30. studenoga 2022.)

## **9. VR I UMJETNA INTELIGENCIJA UNUTAR IZLOŽBI DONGDAEMUN DESIGN PLAZE**

Kao što je gore u paragrafu istaknuto, DDP je mjesto koje spaja tehnologiju s trendovima. Ono je mjesto inovacija, pa se tako svaka tri mjeseca unutar prostorija same građevine može pronaći šarolikost izložbi te galerija. Jedan od primjera izložba je vezana za modu, potaknuta Seoul tjednom mode, gdje su se posjetitelji pomoću umjetne inteligencije na velikim ekranima postavljenima unutar izložbe mogli fotografirati. Nakon što bi se fotografirali, posjetitelji su mogli „probati“ odjeću koju žele nositi u stvarnome svijetu te bi veliki zaslon pokazao kako bih to izgledalo u stvarnosti da zapravo nose taj određeni odjevni predmet. Ako bi se

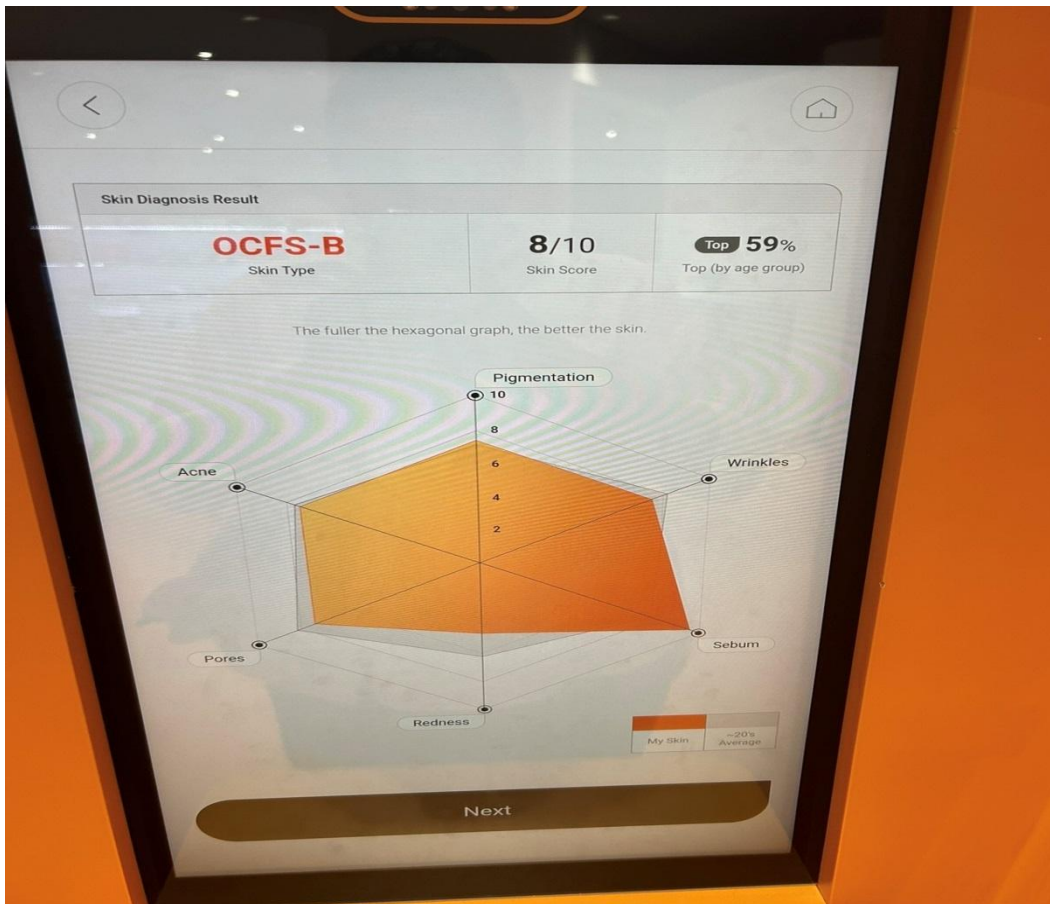
posjetiteljima svidio izgled koji vide na zaslonu, jednim klikom na odjeću dobili bi listu trgovina koje nude sličan proizvod i adrese gdje ih potencijalno mogu kupiti.



Slika 5. Navedena izložbu neposredno prije nego što je uređaj fotografirao osobu ispred zaslona

Izvor: osobna arhiva (kolovoz 2024., Seoul)

Drugi primjer izložbe inspiriran je kozmetikom te prirodnom ljepotom. Koncept izložbe jest provjera čistoće i nepravilnosti kože lica. Provjera se radi tako da posjetitelj stane ispred maloga zaslona, odgovori na deset pitanja o tipu svoje kože te nakon toga slijedi detaljna analiza. Kamera na zaslonu posjetitelja navodi koji dio lica da stavi u prvi plan. Nakon što kamera fotografira jedan dio lica, kreće se na drugi, sve dok zaslon detaljno ne skenira cijelo lice. Nakon toga, potrebno je pričekati minutu dok monitor ne napiše sve detalje o koži ispitanika. Ispitanik može odlučiti želi li na licu mjesta pročitati dobivene rezultate ili želi dobiti rezultate na mail. Ono što je još korisno kod toga ispitivanja kože jest to što monitor automatski izbacuje primjere proizvoda korejske kozmetike koje posjetitelji mogu kupiti odmah nakon što završe sa svime unutar prostorija same izložbe.



Slika 6. Jedan od rezultata ispitane kože posjetitelja

Izvor: osobna arhiva (kolovoz 2024.)

## 9. JAM REPUBLIC I AERODROM INCHEON

Suradnja između plesne skupine Jam Republic i međunarodne zračne luke Incheon predstavlja zanimljivu kombinaciju kulture, umjetnosti i turizma naglašavajući kako moderna tehnologija, umjetnost i infrastruktura zajedno mogu stvoriti jedinstveno iskustvo za posjetitelje. Ta suradnja simbolizira vezu između umjetnosti plesa i jedne od najprometnijih zračnih luka na svijetu stvarajući kulturni most između Koreje i međunarodnih putnika.

Jam Republic međunarodna je plesna grupa poznata po svojoj nevjerojatnoj kreativnosti i inovativnosti u svijetu plesa. Grupa broji plesače iz raznih dijelova svijeta, što uključuje Koreju, Singapur, Sjedinjene Države i druge zemlje, a predstavlja globalnu zajednicu umjetnika. Njihovi nastupi uključuju različite plesne stilove kao što su *hip-hop*, *street dance*,

*popping*, *locking* i suvremeni ples. Zahvaljujući međunarodnom karakteru i visokoj razini umjetničkog izražavanja, Jam Republic brzo je stekao popularnost na društvenim mrežama i platformama kao što su *YouTube* i *Instagram*. Navedena plesna skupina također je sudjelovala u korejskom televizijskom programu *Street Woman Fighter*, odakle je i potekla sama popularnost grupe u Koreji, pa tako i suradnja s njihovim aerodromom

Međunarodna zračna luka Incheon, smještena u blizini glavnoga grada Seula, jedna je od najvećih i najmodernijih zračnih luka na svijetu. Od svojega otvaranja 2001., Incheon je postao glavno središte međunarodnih letova povezujući Koreju s ostatkom svijeta. No osim po svojoj tehničkoj izvrsnosti, Incheon se ističe i kao kulturno i umjetničko središte koje posjetiteljima nudi bogata iskustva. Putnici koji posjećuju Incheon ne samo da iskuse visokotehnološke usluge, nego i razne kulturne sadržaje; galerije, umjetničke instalacije, pa čak i plesne izvedbe. Zračna luka posebno je poznata po svojem naglasku na kulturnoj razmjeni, a tijekom godina održavala su se mnoga događanja uključujući izložbe, glazbene i umjetničke nastupe koji odražavaju bogatu korejsku povijest te suvremene umjetničke trendove. Stoga je suradnja s plesnom skupinom Jam Republic dio šire Incheonove strategije povezivanja tehnologije i umjetnosti te pružanja jedinstvenoga iskustva putnicima.

Dakle, suradnja između Jam Republica i zračne luke Incheon rezultat je želje za stvaranjem iskustva koje povezuje umjetnost plesa s jednom od najprometnijih međunarodnih destinacija. Toj inicijativa ne samo da je cilj zabaviti putnike, nego i stvoriti dublje kulturno razumijevanje i interakciju pomoću umjetnosti. Jam Republic pomoću snimljenog promotivnoga video prikazuju svoje plesne vještine spojene u niz interaktivnih performansa i vizualnih instalacija dostupnih putnicima dok prolaze kroz terminale zračne luke. Tom suradnjom stvorena je jedinstvena sinergija između tradicionalne funkcije zračne luke i umjetnosti, čineći Incheon još privlačnijim. Osim fizičkoga prikaza u samoj zračnoj luci, suradnja uključuje i digitalni sadržaj te umjetnu inteligenciju. Jam Republic pomaže u stvaranju promotivnih videa koji spajaju plesne sekvence s fotografijama zračne luke, korejsku tradicionalnu nošnju i moderne značajke te zemlje općenito. Ti se videozapisi ne rabe samo u zračnoj luci, nego i na društvenim mrežama, tako podižući globalnu svijest o Koreji kao destinaciji koja nudi spoj modernosti i kulture. Interaktivne umjetničke instalacije predstavljaju jednu od najinovativnijih inicijativa, a to je stvaranje interaktivnih umjetničkih instalacija koje uključuju elemente plesa i tehnologije. Na nekoliko ključnih točaka zračne luke postavljene su digitalne platforme koje omogućavaju putnicima da sudjeluju u plesu tako što svojim pokretima aktiviraju različite digitalne efekte na zaslonu. Te instalacije rabe tehnologiju prepoznavanja gesti i korisničko

sučelje za simulaciju plesnih pokreta i omogućavaju korisniku da se i on „uključi“ u ples te dobije osjećaj pripadnosti.



Slika 7. Isječak iz promotivnog videa suradnje Jam Republic i aerodroma Incheon

Izvor: <https://www.youtube.com/watch?v=8toSTYjVBHE> (svibanj 2024.)

## 9.1. UTJECAJ NA TURIZAM I KULTURNU PROMOCIJU

Suradnja između Republike Jam i Incheona snažno je utjecala na promicanje turizma u Južnoj Koreji. Umjetničkim performansama i digitalnom kampanjom, ta suradnja privlači pozornost međunarodnih putnika i podiže svijest o Koreji kao destinaciji bogatoj kreativnim i kulturnim sadržajima. Umjetnost plesa postaje kanal za promicanje ne samo korejske kulture, nego i Incheona kao jedne od vodećih svjetskih zračnih luka. Spomenuta suradnja također ima pozitivan utjecaj na korejski brend u globalnom kontekstu. K-pop i korejska pop kultura sada su globalni fenomeni, a suradnja s međunarodno priznatim plesnim grupama kao što je Jam Republic dodatno jača imidž Koreje kao zemlje koja promiče inovacije, tehnologiju, umjetnost i suvremene kulturne trendove. Osim toga, takve inicijative potiču kulturnu razmjenu između Koreje i svijeta jer ples kao univerzalni jezik nadilazi barijere poput jezika i omogućava



putnicima iz različitih dijelova svijeta da se povežu s korejskom kulturom na emocionalnoj razini. Isto tako, uporabom umjetne inteligencije te napredne tehnologije prilikom kreiranja promotivnog videa, na strateško kvalitetan način prikazana je korejska kultura, ponajprije mlađoj populaciji jer je upravo ona najviše upoznata s najnovijim trendovima te tehnologijom i umjetnom inteligencijom.

## **10. UMJETNA INTELIGENCIJA U SPRJEČAVANJU SAMOUBOJSTAVA U KOREJI**

Južna Koreja poznata je po svojem visokom stupnju obrazovanja. Njihovi školski sustavi znatno se razlikuju od europskih te su puno teži i intenzivniji. Samim time, kako u obrazovanju pa i drugdje na radnim mjestima, pritisak te međusobno natjecanje česti su slučajevi. Korejci se na svojim radnim mjestima stalno moraju dokazivati te istraživati i analizirati mnoštvo članaka. Nadalje, njihove mature neusporedive su s našima i taj se ispit u Koreji smatra jako važnim te su sve populacije svjesne težine ispita koji maturanti moraju položiti.

Sav taj pritisak doveo je Južnu Koreju do velikih stopa samoubojstava te je počela rasti zabrinutost za budućnost mentalnoga zdravlja toga naroda. Prema iznesenim podacima Svjetske zdravstvene organizacije, Južna Koreja u 2019., s otprilike 52 milijuna stanovnika, imala je najveću stopu samoubojstava u OECD-u i desetu najvišu u svijetu. Vladini podaci pokazuju da je iste godine više od 13 700 ljudi sebi oduzelo život. Kako bi smanjili broj samoubojstava, razni istraživači, stručnjaci te hitne službe dosjetile su se umjetne inteligencije (Minwoo Park, 2021).

„Je li to mlada žena u ljetnoj haljini koja se uistinu divi pogledu s mosta?“ (Reuters, Seoul, lipanj 2021) pitanje je na koje južnokorejski istraživači i službe za hitne slučajeve pokušavaju odgovoriti pomoću umjetne inteligencije za otkrivanje i sprječavanje pokušaja samoubojstva. Nažalost, česti oblik samoubojstava u Koreji jest skok s mosta i zato su se istraživači odlučili baš za taj način istraživanja te sami naziv akcije. Programeri na Tehnološkom institutu u Seoulu grade sustav umjetne inteligencije koji prepoznaje kretnje tijela poput oklijevanja kako bi dalje mogli identificirati razmišlja li neka osoba o okončanju vlastita života. Ako sustav predvidi

opasnu situaciju, odmah će upozoriti lokalne spasilačke timove. Međutim, hitne službe i istraživači mogu se naći među brojnim izazovima jer moraju dobro predvidjeti situaciju, odnosno divi li se ta osoba na mostu uistinu pogledu ili je obuzeta crnim mislima. *Vjerujemo da će nova video nadzorna kamera omogućiti našim posadama da brže otkriju slučajeve i pomoći će nam da brže krenemo na poziv* (Kim Hyeong-Gi). To su bile riječi voditeljice brigade za spašavanje na vodi Yeouido, koja ima pozitivan stav o tome istraživanju te smatra da će u budućnosti biti znatnoga pomaka u smanjenju pokušaja samoubojstava (Web portal *Pametni gradovi*, 2021).

Sustav umjetne inteligencije od travnja 2020. učio je obrasce ponašanja analizirajući pomoću kamera, senzora i otpremnih zapisa spasilačkih službi ono što osoba pod rizikom radi, a zatim popisuje njihove radnje ovisno o tome je li to bio pravi pokušaj samoubojstva ili ne. Kako glavni istraživač navodi, „sustav uči putem snimaka, što može donijeti poboljšane rezultate uvelike smanjujući lažne alarme.“ (Dražen Tomić, 2024).

## **11. SUMMIT UMJETNE INTELIGENCIJA ODRŽAN U SEOULU**

Južna Koreja sve je više prepoznata kao globalni lider u primjeni umjetne inteligencije (AI), a jedan od glavnih događaja koji potvrđuje taj status jest AI Summit održan u Seoulu. Taj summit služi kao platforma za raspravu o naprednim tehnologijama, uključujući umjetnu inteligenciju u različitim sektorima, od zdravstva do autonomnih vozila i razvoja pametnih gradova. Južna Koreja okupila je stručnjake, inovatore i predstavnike vlada iz cijeloga svijeta kako bi raspravljali o budućnosti umjetne inteligencije i njezinu utjecaju na globalno gospodarstvo i društvo. Međutim, jedna od glavnih tema bila je uloga umjetne inteligencije u stvaranju pametnih gradova, gdje se AI rabi za upravljanje gradskom infrastrukturom, sigurnošću i javnim uslugama (MDPI)(Lidia Perska, 2024).

Summit također naglašava etička pitanja vezana za primjenu umjetne inteligencije kao što su algoritamske pristranosti i sigurnosni izazovi, posebno u područjima kao što su autonomna vozila i inteligentni transportni sustavi (MDPI). Koreja ne rabi AI samo za tehnološke inovacije, nego i za rješavanje društvenih izazova potičući tako razvoj održivih i ekološki prihvatljivih rješenja u skladu s globalnim ciljevima održivog razvoja(Miroslav Wanka, 2024).

## 12. ZAKLJUČAK

Umjetna inteligencija (AI) danas je jedan od najvažnijih tehnoloških napredaka, a njezin razvoj obećava preobliku mnogih aspekata ljudskog života. Često nismo ni svjesni koliko nam u svakodnevnom životu umjetna inteligencija pomaže. Od filtriranja sadržaja, glasovnih asistenata, vozila bez ljudi za volanom do uređivanja slika te oglasa; sve su to dijelovi umjetne inteligencije. Dakle, razvoj umjetne inteligencije ima dalekosežne posljedice na sve sektore; od industrije, zdravstva, transporta, pa do obrazovanja i zabave.

Južna Koreja tu je prepoznata kao svjetski voditelj u razvoju i primjeni umjetne inteligencije. Njihov napredak u toj tehnologiji nije samo tehnički, nego i strateški. Korejci se na pametan način koriste umjetnom inteligencijom napredujući tako tehnološki, ali s druge strane i šireći svoj turizam. Svojom tradicijom, običajima te k-popom pokušavaju spojiti AI u svojoj zemlji s ostatkom svijeta.

Kada govorimo o budućnosti umjetne inteligencije, predviđa se da će njezin napredak značajno preoblikovati društvene, ekonomske i tehnološke krajolike diljem svijeta. Jedan od ključnih izazova bit će etička primjena umjetne inteligencije kako bi se izbjegle potencijalne opasnosti poput pristranih algoritama ili zloupotrebe privatnih podataka iako se na tome već i sada radi. Također, razvoj umjetne inteligencije donosi i nove mogućnosti, posebno u područjima poput personalizirane zdravstvene skrbi, održivog urbanog razvoja i pametnih gradova koji optimiziraju potrošnju resursa i smanjuju ekološki otisak. Južna Koreja sa svojim tehnološkim vodstvom vjerojatno će biti na čelu tih inovacija.

Umjetna inteligencija već je tehnologija širokih područja čiji će se utjecaj proširiti i intenzivirati u budućnosti. Južna Koreja nije samo vodeća u tehnološkim inovacijama, nego i postavlja okvir za etičku i održivu uporabu umjetne inteligencije. Kako se AI tehnologija nastavlja razvijati, bit će ključno osigurati da se njezin napredak služi širokim rasponom društava rješavajući globalne izazove i otvarajući put boljoj i više održivoj budućnosti.

## LITERATURA

### Knjige i radovi:

1. Baum, S. (2017). *A survey of artificial general intelligence projects for ethics, risk, and policy*. Global Catastrophic Risk Institute Working Paper, 17-1.
2. Dalia Kager (2023). *Umjetna inteligencija: razvoj i primjena*. Zagreb: Školska knjiga, 2023., str. 267–272.
3. Hazel Si Min Lim, Araz Taeihagh (2019). *Algorithmic Decision-Making in AVs: Understanding Ethical and Technical Concerns for Smart Cities*.
4. Lasha Labadze, Maya Grigolia & Lela Machaidze (2023). *Role of AI chatbots in education: systematic literature review*.
5. Marta Ziosi, Benjamin Hewitt, Prathm Juneja, Mariarosaria Taddeo & Luciano Floridi, *Smart cities: reviewing the debate about their ethical implications*, str. 1185–1200.
6. Myung Ja Kim, C. Michael Hall & Namho Chung (2023). *The influence of AI and smart apps on tourist public transport use: applying mixed methods*, str. 1–24.
7. Ante Rončević, Petra Furdi Šafarić, Darijo Šerepinko (2023). *Utjecaj društvenih medija na potrošače kroz novi trend virtualne stvarnosti*.
8. Vladimir Prister (2019). *UMJETNA INTELIGENCIJA*, str. 1–6.
9. Xiaoli Yang, Songbai Wang (2023). *The Exploration of High Quality Education in Scientific and Technological Innovation Based on Artificial Intelligence*.

### Internetski izvori:

1. Antoine Tardih(2020), *Što je Turingov test i zašto je bitan?*, dostupan na: <https://www.unite.ai/hr/what-is-the-turing-test-and-why-does-it-matter/>, (pristup: 26.08. 2024)
2. CSIS (2024), *The AI Seoul Summit*, dostupno na: <https://www.csis.org/analysis/ai-seoul-summit> (pristup: 5. 9. 2024.)

3. Cynthia Kroet, *How the world is grappling with AI: acts, pacts and declarations* (2024). Dostupno na: <https://www.euronews.com/next/2024/05/19/how-the-world-is-grappling-with-ai-acts-pacts-and-declarations> (pristup: 2. 9. 2024.)
4. Daniel Godley, *Samsung in 2024: users, innovation and technology*, dostupno na: <https://www.is.com/community/blog/samsung-in-2024-the-users-innovation-and-technology/> (pristup:02.09.2024)
5. vDražen Tomić, *Umjetna inteligencija: Južna Koreja osnovala Vijeće za umjetnu inteligenciju*, dostupno na: <https://www.ictbusiness.info/vijesti/juzna-koreja-osnovala-vijece-za-umjetnu-inteligenciju> (pristup: 1. 9. 2024.)
6. Hyundai, dostupno na: <https://www.hyundai.com/uk/en/models/nexo.html> (pristup:01.09.2024)
7. *Kako će umjetna inteligencija spriječiti pokušaje samoubojstva na mostovima u Južnoj Koreji* (2021). Dostupno na: <https://pametni-gradovi.eu/pametne-tehnologije/pametna-rijesenja-i-tehnologije/kako-ce-umjetna-inteligencija-sprijeciti-pokusaje-samoubojstva-na-mostovima-u-juznoj-koreji/> (pristup: 5. 9. 2024.)
8. Jade Morales, *SWOT analiza Spotifyja: Strateški plan i ilustracija*, dostupno na: <https://www.mindonmap.com/hr/blog/spotify-swot-analysis/>, (pristup: 03.09.2024)
9. 9.Journal, dostupno na: <https://www.journal.hr/kultura/film-kazaliste-tv/parazit-i-bong-joon-ho-ispisali-su-povijest-na-92-dodjeli-oscaru/>, (pristup: 26.08.2024)
10. Kia, dostupno na: <https://www.kia.hr/novosti/novost/kia-i-hyundai-na-trecem-mjestu-po-prodaji-u-europi-8855>(pristup: 01.09.2024)
11. Lidia Perska(2024), *Južna Koreja će do 2028. godine uložiti 36 milijardi wona u istraživački centar za umjetnu inteligenciju*, dostupan na: <https://elblog.pl/hr/2024/05/13/juzna-koreja-ce-do-2028-godine-uloziti-36-milijardi-wona-u-istrazivacki-centar-za-umjetnu-inteligenciju/>, (pristup: 04.09.2024)
12. Miroslav Wranka, *tportal: Tjedan koji bi uvelike mogao odrediti budućnost umjetne inteligencije*, dostupno na: <https://www.tportal.hr/teho/clanak/tjedan-koji-bi-uvelike-mogao-odrediti-buducnost-umjetne-inteligencije-20240521> (pristup: 2. 9. 2024.)
13. Minwoo Park, *Seoul using AI to detect and prevent suicide attempts on bridges*; *Reuters* (2021). Dostupno na: <https://www.reuters.com> (pristup: 1. 9. 2024.)
14. *Royal Palaces and Tombs Centar*, dostupno na: <https://royal.cha.go.kr/ENG/contents/E101010000.do> (pristup: 2. 9. 2024.)

15. *Seoul Design Foundation*, dostupno na: <https://ddp.or.kr/?menuno=346> (pristup: 24. 8. 2024.)
16. *Seoul museum of history*, dostupno na: [https://museum.seoul.go.kr/eng/board/NR\\_boardList.do?bbsCd=1042&q\\_exhCd=vr](https://museum.seoul.go.kr/eng/board/NR_boardList.do?bbsCd=1042&q_exhCd=vr) (pristup: 23. 8. 2024.)
17. *Serra Utkum Ikiz, Dongdaemun Design Plaza's curvaceous parametric facade by ZHA*, dostupno na: <https://parametric-architecture.com> (pristup: 24. 8. 2024.)
18. *Smart Cities World, Seoul employs robots and AI to roll out further smart city services*, dostupno na: <https://www.smartcitiesworld.net/internet-of-things/internet-of-things/seoul-employs-robots-and-ai-to-roll-out-further-smart-city-services> (pristup: 2. 9. 2024.)
19. *Songdosic, Songdo International city*, dostupno na: [http://www.songdonsic.com/en/opinion\\_en/develop/](http://www.songdonsic.com/en/opinion_en/develop/) (pristup: 23. 8. 2024.)
20. Sunaina Patnaik, *The Rise of KakaoTalk in Korea*, dostupno na: <https://blog.thousandfaces.club/the-rise-of-kakaotalk-in-korea/> (pristup: 22.08.2024)
21. *Zaha Hadid Architects*, dostupno na: <https://www.zaha-hadid.com/architecture/dongdaemun-design-park-plaza/> (pristup: 23. 8. 2024.)