



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



MEKE INOVACIJE I KREATIVNE I KULTURNE INDUSTRIJE DIGITALIZACIJA, POSLOVNI MODELI I INOVACIJE U ERI 4.0

III godina: Preduzetnička ekonomija / Preduzetništvo i inovacije

Prof. dr Saša Petković

sasa.petkovic@ef.unibl.org



УНИВЕРЗИТЕТ У БАЊОЈ ЛУЦИ
UNIVERSITY OF BANJA LUKA
ЕКОНОМСКИ ФАКУЛТЕТ
FACULTY OF ECONOMICS



Ishodi učenja

Nakon interaktivnog učestvovanja na predavanjima, vježbama i samostalnog i grupnog rada na analizi studija slučaja, bićete u mogućnosti da:

- Razumijete značaj i ulogu kreativne i kulturne industrije i takozvanih mekih inovacija u kreativnom sektoru.
- Razumijete i objasnite značaj i ulogu digitalizacije u procesu inoviranja poslovnih modela.

LITERATURA:

Petković, S. (2021). *Preduzetništvo i inovacije u digitalnoj eri*. Banja Luka: Univezitet u Banjoj Luci, Ekonomski fakultet i Udruženje ekonomista Republike Srpske SWOT.



Kreativne i kulturne industrije

- **Kreativne industrije** su one industrije koje potiču od individualne kreativnosti, umijeća i talenta. One doprinose bogatstvu i stvaranju radnih mjesta stvaranjem i iskorištavanjem intelektualne svojine (Innerhofer et al., 2018).
- **Kulturne industrije**, kao dio kreativne industrije, **kombinuju stvaranje, proizvodnju i komercijalizaciju kreativnog sadržaja koji je nematerijalne i kulturne prirode**. Ove industrije uglavnom uključuju štamparsku, izdavačku i multimedijску, audiovizuelnu, fonografsku i kinematografsku produkciju, kao i one koje se bave zanatstvom i dizajnom



Svaki novi proizvod kreativne i kulturne industrije predstavlja novitet po svojoj prirodi

..... s obzirom na dozu originalnosti koju nose takvi proizvodi i usluge. **Plagijati** u kreativnoj i kulturnoj industriji jednostavno **se ne smiju dešavati**, jer su **predmet zaštite intelektualne svojine.**



Ne postoji još uvijek jasan konsenzus u vezi kreativne i kulturne industrije. Kako navode Frejzer i Lomaks (Fraser & Lomax, 2011) kulturna i kreativna industrija podijeljena je u jedanaest specijalizovanih podsektora.

Slika 57

Definicija 11 (potencijalnih 12) podsektora u kulturnim i kreativnim industrijama u Njemačkoj

| | | |
|--------------------------------|---|---|
| 1. Muzička industrija | 2. Književnost i tržište knjiga | 3. Tržište umjetnosti |
| 4. Filmska industrija | 5. Tržište radio i TV emitovanja | 6. Tržište izvođačkih umjetnosti |
| 7. Tržište dizajna | 8. Tržište za arhitekturu | 9. Tržište štampe |
| 10. Tržište oglašavanja | 11. Industrija softvera i igrice | 12. Drugo |

Bilješke. Preuzeto i adaptirano iz Fraser & Lomax, 2011.



Top Lifetime Grosses

Worldwide ▾

Data as of May 25, 1:41 PDT

← Previous page

1-200 of 1,000

Next page →

| Rank | Title | Lifetime Gross | Year |
|------|--|-----------------|----------------------|
| 1 | Avatar | \$2,847,246,203 | 2009 |
| 2 | Avengers: Endgame | \$2,797,501,328 | 2019 |
| 3 | Titanic | \$2,201,647,264 | 1997 |
| 4 | Star Wars: Episode VII - The Force Awakens | \$2,070,828,263 | 2015 |
| 5 | Avengers: Infinity War | \$2,048,359,754 | 2018 |
| 6 | Jurassic World | \$1,670,516,444 | 2015 |
| 7 | The Lion King | \$1,657,870,986 | 2019 |
| 8 | The Avengers | \$1,518,815,515 | 2012 |
| 9 | Furious 7 | \$1,515,255,622 | 2015 |
| 10 | Frozen II | \$1,450,026,933 | 2019 |

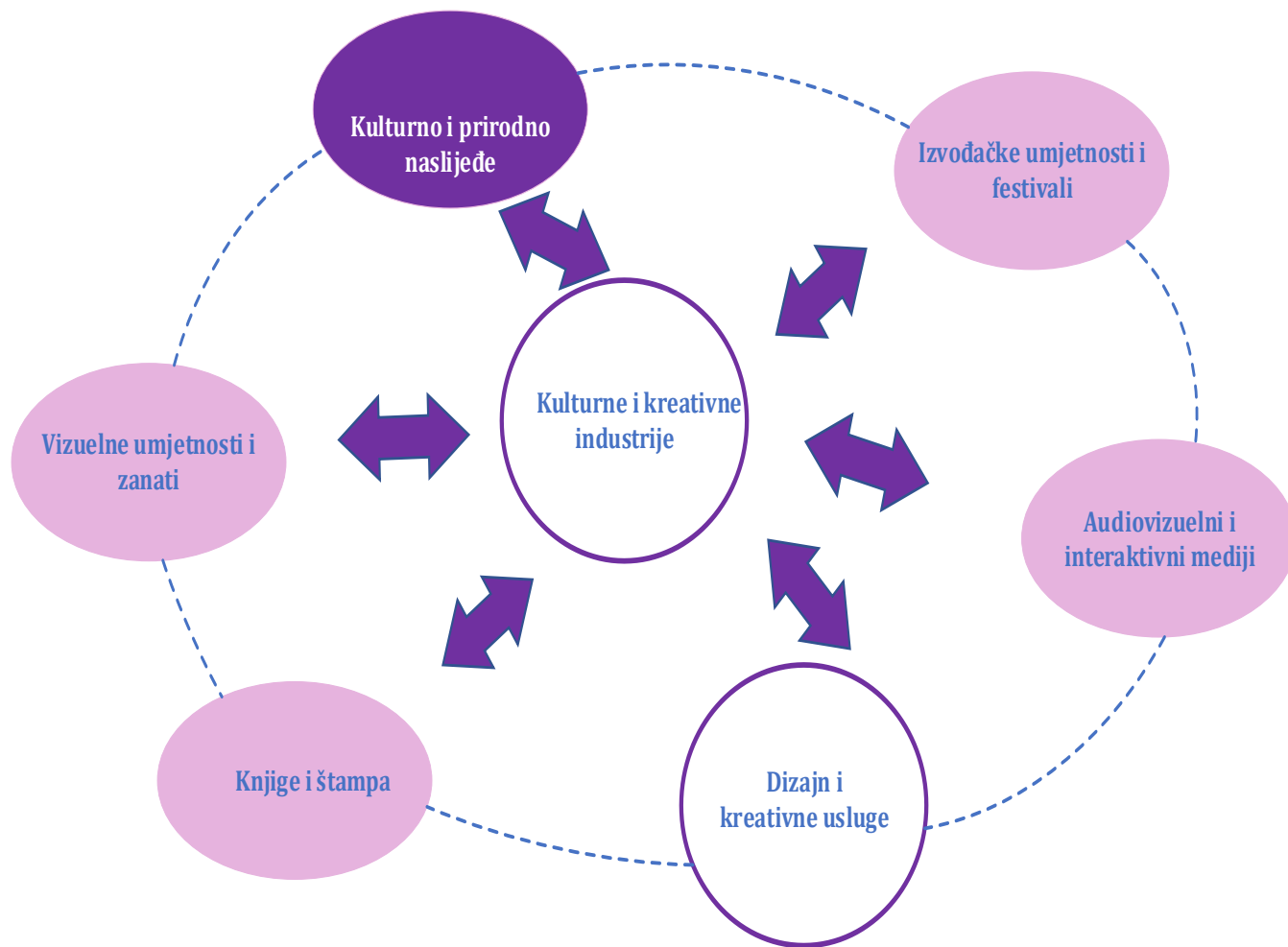
U raspravi o kreativnim sektorima slijede UNESCO-ove definicije:



UNESCO ukazuje na činjenicu da je na tu temu razvijeno mnogo različitih termina: „**kreativna ekonomija**“, „**kulturna industrija**“ i „**kreativna industrija**“; mogu se dodati i druge, uključujući „**industriju zasnovanu na sadržaju ili autorskim pravima**“ i „**kulturnu ili kognitivno-kulturnu ekonomiju**“

Slika 58

Klasifikacije kulturnih i kreativnih sektora



Bilješke. UNESCO, 2009 citirano u Goldberg-Miller & Kooyman, 2018, str. 190.

Danas je opšte prihvaćeno da kreativne industrije doprinose ekonomskom rastu

- One igraju važnu ulogu u širenju inovacija u široj ekonomiji kroz svoje proizvode i usluge, ali i kroz nove ideje, znanja, procese i načine rada.
- Nadalje, doprinose i socijalnoj uključenosti, podstiču uključivanje kulturne raznolikosti i promovišu održiv ljudski razvoj (United Nations, 2011).

Koliko je kreativni i kulturni sektor bitan za razvijene zemlje svijeta, pokazuju i konkretne mjere pomoći najbogatijih zemalja svijeta u jeku COVID – 19 pandemije. Na primjer, Njemačka je odlučila da podrži svoj kreativni sektor u jeku globalne pandemije sa paketom od čak 50 milijardi €



Kolaborativni potencijal kulture i poslovanja

- Danas je uobičajeno govoriti o **kolaborativnom potencijalu kulture i poslovanja** kako bi se postigli benefiti u kulturnom i profesionalnom životu.
- Sve više se tvrdi da je **kultura ključna za društveni i ekonomski razvoj** i da su ekonomske koristi šire od onih koje se odnose samo na proizvodnju i potrošnju kulturnih dobara, jer **kultura može podržati kreativnost i podstaći inovacije u drugim sektorima** (Artico & Tamma, 2018).



An aerial photograph of a rolling Tuscan landscape. The foreground shows rows of green vineyards on a hillside. In the middle ground, there are more vineyards and clusters of tall, dark cypress trees. The background consists of rolling hills under a clear blue sky. The text 'DOLCE & GABBANA' is overlaid in the center in a white, sans-serif font.

DOLCE & GABBANA

Zašto se noviteti u kreativnoj industriji smatraju inovacijama?

Odbacivanjem zahtjeva za funkcionalnim promjenama i umjesto toga **smatrajući novitet osnovnim zahtjevom inovativnosti**, kao inovacijom se mogu smatrati mnoge aktivnosti koje bi prethodno bile isključene, prateći striktno gore navedene definicije OECD-a (2006).

Primjeri uključuju:

1. Pisanje i objavljivanje nove knjige;
2. Izrada i snimanje novog CD-a;
3. Pisanje, probe i postavljanje nove pozorišne produkcije;
4. Pisanje, produkcija i lansiranje novog filma;

5. Razvoj i pokretanje nove promocije oglašavanja;

6. Razvoj i pokretanje nove linije odjeće;

7. Razvoj i pokretanje nekih novih finansijskih instrumenata;

8. Dizajn i proizvodnja novog asortimana namještaja;

9. Arhitektonska djelatnost u proizvodnji novih dizajna i forme gradnje;

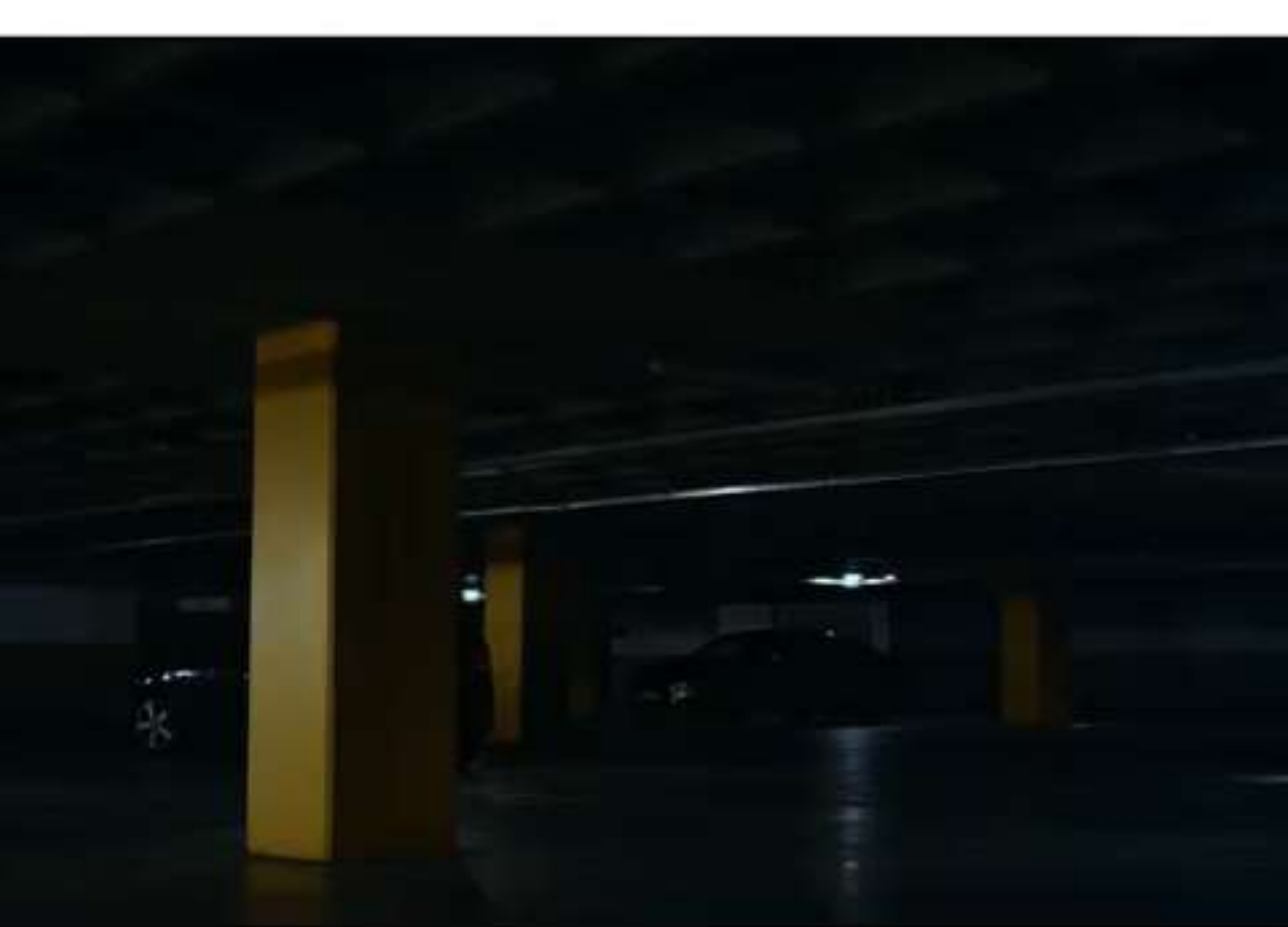
10. Projektne aktivnosti koje se odnose na motorna vozila.
(Stoneman, 2010, str. 20-21)



Estetika proizvoda značajno doprinosi podizanju vrijednosti u očima kupaca

.... iako **nema uticaja na promjenu funkcionalnosti**. Brojni su primjeri na koji način pakovanje luksuznih parfema ili izgled farova na automobilu ili jednostavno upotreba neuobičajene (do tada obično nekorišćene) boje proizvoda, može da podigne vrijednost proizvoda, kao što je slučaj sa nasljednikom Passata CC, novog Volkswagen-ovog modela luksuznog putničkog automobila Arteon.





Meke inovacije

- Na osnovu gore elaboriranog, suprotno od OECD-ovih definicija, koje nisu uzimale u obzir stilske ili estetske promjene proizvoda ili usluge, Stoneman (2010, str. 22) definiše meke, odnosno „soft“ inovacije na sljedeći način:

„Meka inovacija je inovacija u robama i uslugama koja prevashodno utiče na estetsku ili intelektualnu privlačnost, a ne na funkcionalne performanse“.



Korisno je napraviti razliku između dva tipa soft inovacija, odnosno mekih inovacija

Prva vrsta je **inovacija u proizvodima koja se po prirodi ne smatra funkcionalnom, već nudi estetsku privlačnost, tj. privlačnost čulima ili intelektu**. Uvođenje bilo kojeg novog estetskog proizvoda ili varijante proizvoda smatra se mekom inovacijom. Primjeri su muzika, knjige, film, moda, umjetnost, video igre, itd. (Stoneman, 2010, str. 23).



Korisno je napraviti razliku između dva tipa soft inovacija, odnosno mekih inovacija

Druga vrsta mekih inovacija su **estetske inovacije u industrijama čiji proizvod sam po sebi nije estetski već funkcionalan**

(Stoneman, 2010, str. 24).

Ova druga vrsta mekih inovacija može u određenoj mjeri biti obuhvaćena OECD **konceptom marketinških inovacija.**

Marketinšku inovaciju je OECD definisao na sljedeći način: „**Marketinška inovacija** je primjena nove marketinške metode koja uključuje značajne promjene u dizajnu ili pakovanju proizvoda, plasmanu proizvoda, promociji proizvoda ili cijenama“. (OECD, 2006, str. 49)



U literaturi postoje dvije prepoznate vrste razlikovanja proizvoda - vertikalna i horizontalna

Dvije verzije proizvoda smatraju se *vertikalno diferenciranim* ako, po određenoj cijeni, **svi kupci preferiraju jednu, a ne drugu verziju**. U takvom slučaju dvije robe se mogu objektivno rangirati po kvalitetu. **Klasičan primjer su putovanja prve klase u odnosu na drugorazredne vožnje željeznicom** (Stoneman, 2010, str. 29).



U literaturi postoje dvije prepoznate vrste razlikovanja proizvoda - vertikalna i horizontalna.

Dvije varijante proizvoda smatraju se **horizontalno diferenciranim** ako ih neki potrošači preferiraju, a drugi preferiraju druge. U ovom slučaju, varijante se ne mogu objektivno rangirati u pogledu kvaliteta, već samo subjektivno. Primjer je **mliječna čokolada naspram obične čokolade** (Stoneman, 2010, str. 29).



Studija slučaja 14

Tehničke inovacije u umjetničkom svijetu Venecije



Pitanja za diskusiju

- 1) Kakvu tehniku slikanja je razvio holandski slikar Jan van Ajk?
- 2) Da li se nova tehnika slikanja može smatrati inovacijom?
- 3) Kakve promjene u umjetnosti XVI vijeka je donijela nova tehnika?
- 4) Da li je nova tehnika dovela do promjene u organizaciji „posla“ slikanja? Možemo li govoriti o menadžmentu u kulturi u tom vremenskom periodu?

Digitalizacija, poslovni modeli i inovacije u eri 4.0

- **Uticaj tehnologije** na stvaranje konkurentske prednosti, bez obzira na veličinu i vrstu kompanije, **nikada nije bio jači nego što je danas.**
- 2020. godine **u prvih sedam od deset kompanija** čijim se akcijama javno trguje na svjetskim berzama, po tržišnoj kapitalizaciji bilo je pet tehnoloških kompanija (Apple, Microsoft, Alphabet, Facebook i Tencent) i dvije uslužne kompanije (Amazon.com i Alibaba Group) (PwC, 2020)



Era 4.0



- Četvrta industrijska revolucija vršila je pritisak na kompanije da **dovedu u pitanje njihove trenutne strategije i istraže nove poslovne prilike** (Rachinger et al., 2019).
- Startapi i etablirane firme **moraju trajno da transformišu svoje strateške namjere** i sposobnosti kako bi se i dalje fokusirali na potrebe **novog tipa aktivnih kupaca - pripadnika mrežne, milenijumske generacije i Z generacije**, nove generacije povezanih, inkluzivnih i uticajnih kupaca.

Digitalna transformacija

- Industrija 4.0 može ponuditi ogromne mogućnosti za stvaranje novih proizvoda i usluga, boljih načina opsluživanja kupaca, poboljšanu integraciju u i duž lanca vrijednosti i potpuno inovativne poslovne modele (Muller et al., 2018).
 - Digitalizacija je danas najznačajniji vektor inovacija u firmama, nauci i vladama (OSCE, 2020).
- Digitalna transformacija se definiše **kao proces koji se koristi za restrukturiranje ekonomija, institucija i društva na nivou sistema** (Unruh & Kiron, 2017, citirano u Bouwman et al., 2019).
 - Digitalna transformacija ne znači samo optimizaciju unutrašnjih procesa ili uključivanje novih tehnologija, već **suštinsku promjenu poslovnih modela**.



Digitalne inovacije u poljoprivredi

- ❑ U poljoprivredi, inteligentne i digitalno povezane mašine (IoT) omogućavaju **razvoj „precizne poljoprivrede“**, tj. sistema koji pomažu poljoprivrednicima da poboljšaju preciznost operacija i optimizuju upotrebu inputa (vode, đubriva, pesticida itd.) da bi dali svakoj biljci (ili životinji) tačno ono što je neophodno da bi optimalno rasli.
- ❑ Novi traktori i druga poljoprivredna mehanizacija sada su opremljeni velikim brojem senzora koji uzimaju informacije o stanju na usjevima (stanje zemljišta, navodnjavanje, kvalitet vazduha, prisustvo štetočina itd.). Dronovi opremljeni sensorima takođe sve više se koriste za izviđanje i prskanje usjeva.



Digitalne inovacije u poljoprivredi

- ❑ **Roboti su takođe uvedeni u poljoprivredu.** Iako su agro-roboti uglavnom u ranoj fazi razvoja, očekuje se **da povećaju efikasnost i omoguće automatizovane i preciznije poljoprivredne prakse.** Berba voća, žetva i mužnja su primjeri ponavljajućih i standardizovanih zadataka koje obavljaju poljoprivredni roboti.
- ❑ Tokom obavljanja ovih zadataka, **roboti takođe generišu podatke od značaja za poljoprivredne proizvođače.** Na primjer, Lely Industrija, proizvođač robota za mužnju, **prikuplja podatke od robota o zdravlju životinja i kvalitetu mlijeka pojedinačnih krava** (Lely, 2016).

- ❑ Takvo prikupljanje podataka tada može omogućiti sistematsku upotrebu analitike velikih podataka (big data) za optimizaciju proizvodnih procesa.



Digitalne inovacije u poljoprivredi

- ❑ Veliki proizvođači poljoprivrednih mašina i dobavljači ulaznih materijala, kao što je Džon Diri (John Deere), ulažu u omogućavanje **nove analize podataka zasnovanih na prikupljanju velikih količina podataka putem Internet stvari (IoT) iz poljoprivrednih aplikacija i robota**, u kombinaciji sa drugim podacima (npr. vremenska prognoza, tržišni podaci), i razvoj usluga „pametne poljoprivrede“.
- ❑ One se sastoje od upotrebe analitike velikih podataka (**big data**) i vještačke inteligencije (**AI – Artificial Intelency**) za **informisanje o donošenju odluka o upravljanju farmama** (Wolfert et al., 2017).

- ❑ Takvi sistemi mogu podržati poljoprivrednika **u odlučivanju kada posaditi ili žnjeti, kako odabrati vrstu usjeva za sadnju u zavisnosti od uslova tla i kretanja tržišnih cijena ili automatski uputiti poljoprivredne robote da izvršavaju određene zadatke.**





Digitalne inovacije u automobilskoj industriji

U automobilskom sektoru, brzi razvoj digitalne tehnologije preoblikuje sljedeće oblasti:

- (1) **inovacije na vozilima** (npr. povezanost automobila, autonomna vožnja),
- (2) **inovacije u proizvodnji** (sa pametnim fabrikama ili industrijskim 4.0 aplikacijama), i
- (3) **novi poslovni modeli** (pružanjem usluga nakon realizovane prodaje i širenjem na usluge mobilnosti zasnovane na zahtjevima kupaca).



Digitalne inovacije u automobilskoj industriji

- Digitalna tehnologija je pokrenula povezane automobile koji generišu podatke iz fizičkog svijeta, primaju i obrađuju podatke i povezuju se sa drugim automobilima i uređajima.



- Povezani automobili omogućavaju poboljšanje bezbjednosti i pogodnosti za vozače, pružanjem usluga kao što su *automatski pozivi za hitne slučajeve* poslije saobraćajne nesreće, *upozorenja vozačima o opasnostima na putu* u stvarnom vremenu, *dijagnostiku za popravak kvarova* na automobilima, *sisteme mrežnog parkiranja* koji štede vrijeme i *navigacioni sistemi* koji optimizuju planiranje ruta vodeći računa o uslovima saobraćaja u realnom vremenu.



Digitalne inovacije u automobilskoj industriji

- Razvoj autonomne vožnje pokreće napredak u oblastima **robotike, vještačke inteligencije, mašinskog učenja i povezanosti**.
- Postoji pet različitih nivoa automatizacije, od **pomoći vozaču do kompletne automatizacije**.
- Svi novi modeli automobila trenutno nude **sisteme pomoći u vožnji**. Oni preuzimaju dijelove kontrole kretanja vozila i podržavaju vozača u određenim zadacima kao što su parkiranje i održavanje brzine - ali vozač je i dalje zadužen za vožnju.



Pametne fabrike

- Automobilska industrija je takođe lider među sektorima u razvoju „**pametnih fabrika**“, usvajajući razne primjene industrije 4.0 kao što su robotika povezana sa internetom, analiza podataka i računanje visokih performansi.
- Treće, firme u automobilskoj industriji takođe pružaju nove usluge: **nove postprodajne usluge** (npr. predviđanje održavanja, ažuriranje softvera), **alternative vlasništva automobila** (npr. usluge pretplate vozila) i **usluge mobilnosti na zahtjev, uključujući vožnju automobilom i usluge dijeljenja kojima se pristupa putem mobilnih aplikacija.**



Digitalne inovacije u malopodaji

Digitalne inovacije u oblasti maloprodaje imaju za cilj poboljšanje potrošačkog iskustva (kako u fizičkoj tako i u kupovini putem interneta) i optimizaciju procesa (logistika, upravljanje skladištem, itd.). Ovo uključuje:

- (1) **personalizaciju potrošačkog iskustva** korišćenjem prikupljanja podataka i analize podataka,
- (2) **unapređenje maloprodajnih usluga** koje se pružaju u prodavnicama,
- (3) **poboljšanje onlajn maloprodaje**, i
- (4) **bolje upravljanje lancem snabdijevanja**.



JUST
WALK
OUT
(STOPPING)

amazon

Digitalne inovacije u malopodaji

SEPHORA

- Prvo, preduzete su **najvažnije inovacije radi prilagođavanja iskustva u kupovini**, što je rezultovalo velikim ulaganjima u prikupljanje podataka i mogućnosti analize podataka.
- Na primjer, **Sephora koristi podatke iz istorije kupovine na mreži**, koristeći lampice u svojim prodavnicama koje šalju obavještenja pametnim telefonima kada su kupci u blizini predmeta koji su prethodno dodali u digitalnu korpu za kupovinu (Pandolph, 2017).



Digitalne inovacije u malopodaji

- Podatke o proizvodima (prodaje u različitim prodavnicama, cijene, dobavljači, itd.) **trgovci također koriste za donošenje odluka o asortimanu proizvoda i planiranje aktivnosti** otpreme prilagođenih svakoj prodavnici, smanjujući troškove prevoza i otpad proizvoda (npr. u slučaju svježih proizvoda).
- Drugo, inovacije u prodavnicama uključuju ***pametne svlačionice, digitalna ogledala i sisteme automatskog plaćanja*** koji omogućavaju preskakanje linija za odjavu. Primjer je nedavno osnovana prodavnica bez kasa, AmazonGo u Sijetlu, omogućena primjenom senzora, kamera i drugih digitalnih tehnologija koje omogućavaju automatsko plaćanje proizvoda koje kupci skidaju sa polica, bez potrebe za skeniranjem bar koda (Amazon, 2018).



JUST
WALK
OUT

SHOPPING

amazon



Digitalne inovacije u malopodaji

- Treće, inovacije u onlajn maloprodaji **uključuju aplikacije za dizajniranje ili personalizaciju proizvoda** (npr. obuće ili odjeće) **pomoću 3D vizualizacije**. Na primjer, pregledavanjem stranica digitalnog IKEA kataloga na pametnom telefonu ili tabletu, kupci mogu odabrati svoje omiljene komade namještaja i na svojim ekranima vidjeti kako će izgledati u njihovom domu zahvaljujući tehnologiji proširene stvarnosti (IKEA, 2019).
- Automatska kupovina proizvoda takođe može postati uobičajena; Amazon Dash Replenishment Service već **omogućava povezanim uređajima** (npr. mašinama za pranje veša, mašinama za kafu) (npr. deterdžent za pranje veša, zrna kafe) kada se zalihe smanje. **da automatski naručuju proizvode**



Digitalne inovacije u malopodaji

- Četvrto, maloprodajni sektor **takođe koristi IoT i robotiku za bolje upravljanje zalihama** (npr. u skladištima) i **optimizaciju procesa duž lanca snabdijevanja. AI (vještačka inteligencija) takođe otvara puteve za prediktivnu analitiku** kako bi se ojačalo predviđanje i poboljšalo upravljanje zalihama.
- Na primjer, Otto, njemački onlajn prodavac, **koristi podatke o potrošačima i algoritam dubokog učenja da sa 90% tačnosti predvidi šta će kupci kupiti nedjelju dana prije nego što izvrše narudžbe.** To je navelo Otto da uvede inovativni sistem upravljanja zalihama koji automatski kupuje proizvode trećih brendova (The Economist/Capgemini, 2017).

Kako je digitalni mačak Tom donio svjetsku slavu i bogatstvo bračnom paru Login iz Slovenije, možete pročitati u sljedećoj studiji slučaja.

Studija slučaja 15

My Talking Tom: najpopularniji digitalni mačak je porijeklom iz Slovenije



Hvala na pažnji

