



UNIVERZITET U SARAJEVU
FAKULTET POLITIČKIH NAUKA
ODSJEK SOCIOLOGIJA

GENERACIJA SCREEN: DIGITALNI UROĐENICI I UTJECAJ DIGITALNIH
UREĐAJA NA NJIHOV SVEUKUPNI RAZVOJ

-magistarski rad-

Kandidat:

Benjamin Sadiković

Broj indexa: 443/II

Mentor:

Doc. Dr. Sarina Bakić

Sarajevo, oktobar 2021.

Benjamin Sadiković Generacija screen: digitalni urodenici i utjecaj digitalnih uredaja na njihov sveukupni razvoj



**FAKULTET
POLITIČKIH
NAUKA**
UNIVERZITET U SARAJEVU
MCMXLIX

ODSJEK SOCIOLOGIJA

**GENERACIJA SCREEN: DIGITALNI UROĐENICI I UTJECAJ DIGITALNIH
UREĐAJA NA NJIHOV SVEUKUPNI RAZVOJ**

-magistarski rad-

Kandidat:

Benjamin Sadiković

Broj indexa: 443/II

Mentor:

Doc. Dr. Sarina Bakić

Sarajevo, oktobar 2021.

SADRŽAJ

POPIS TABELA I SLIKA	3
Uvod	5
1. Metodološki dio	7
1.1. Problem istraživanja	7
1.2. Predmet istraživanja	7
1.3. Teorijska osnova istraživanja	7
1.4. CILJEVI ISTRAŽIVANJA.....	8
1.4.1. Naučni ciljevi	8
1.4.2. Društveni ciljevi	8
1.5. SISTEM HIPOTEZA.....	9
1.5.1. Generalna hipoteza	9
1.5.2. Popratne (razrađujuće) hipoteze	9
1.6. Način istraživanja.....	9
1.6.1. Uzorak ispitanika	9
1.6.2. Instrumenti	10
1.6.3 Procedura	10
1.7. Naučna i društvena opravdanost istraživanja.....	11
1.7.1. Naučna opravdanost istraživanja	11
1.7.2. Društvena opravdanost istraživanja	11
2. Digitalni urođenici	12
2.1. Razvoj tehnologije i digitalni uređaji.....	13
2.2 Generacijski jaz	16
2.3. Norma korištenja i screen kao način života.....	17
2.4. Digitalni uređaji kao medij za “ulazak” u virtualni svijet	19
2.5. Online škola - virtualne učionice	22
3. Utjecaj digitalnih uređaja na fizičko zdravlje	25
3. 1. Igra napolju	25
3. 2. Deformiteti i problemi sa očima	27
4. Uticaj na mozak i psihu	29
4.1. Depresija i anksioznost	31
4. 2. Socijalizacija i otuđenost	33

4.3. <i>Uticaj na san</i>	37
5. Rezultati istraživanja	39
6. Zaključak	63
Literatura	65
Biografija	68
IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADOVA	69

POPIS TABELA I SLIKA

Graf 1. Spol ispitanika

Slika 1. Korištenje ekrana, rod I demografija

Slika 2. Broj uzimanja telefona dnevno

Slika 3. Aktiviranje Sistema za nagradu

Slika 4. Razlika u rezultatima prije upotrebe tableta i poslije

Slika 5. Da li će ovako izgledati budućnost školovanja zahvaljujući digitalnim uređajima

Slika 6. Zbog korištenja mobitela, vrat ide prema naprijed

Slika 7. Ugao savijanja vrata

Slika 8. Rast depresije, anksioznosti i razmišljanja o samoubistvu

Slika 9. Rizik za usamljenost

Slika 10. Šta dovodi do manjka sreće

Slika 11. Malova hijerarhija potreba

Slika 12. Tinejdžeri koji se viđaju dnevno sa prijateljima

Slika 13. Rast usamljenosti

Slika 14. Začarani krug usamljenosti

Slika 15. Posljedice manjka sna

Graf 2. Dob ispitanika

Graf 3. Razredi u koje idu ispitanici

Graf 4. Prikaz posjedovanja digitalnih uređaja

Graf 5. Prikaz sa koliko godina su ispitanici dobili svoj prvi mobitel

Graf 6. Prikaz dnevnog korištenja digitalnih uređaja

Graf 7. Prikaz roditeljskog ograničenja za digitalne uređaje

Graf 8. Prikaz poznavanja osobe sa kojom se komunicira preko digitalnih uređaja i društvenih mreža

Graf 9. Prikaz mišljenja ispitanika o kuminikaciji „face 2 face“ i one preko društvenih mreža

Graf 10. Prikaz korištenja digitanih uređaja za vrijeme koje se provodi vani sa prijateljima

Graf 11. Prikaz korištenja digitalnih uređaja za vrijeme učenja

- Graf 12. Prikaz korištenja drugih tabova (kartica) za vrijeme online nastave
- Graf 13. Prikaz načina komunikacije
- Graf 14. Prikaz vremena posvećenom za školske obaveze
- Graf 15. Prikaz broja knjiga pročitanih na godišnjem nivou
- Graf 16. Prikaz da li ispitanici spavaju pored svoga mobitela
- Graf 17. Prikaz korištenja digitalnih uređaja sat vremena prije spavanja
- Graf 18. Prikaz važnosti škole i njenog sadržaja za ispitanike
- Graf 19. Prikaz određenih deformacija i očnih tegoba
- Graf 20. Prikaz mišljenja zbog čega je došlo do deformiteta ili očnih problema
- Graf 21. Prikaz mišljenja o ovisnosti o digitalnim uređajima
- Graf 22. Prikaz mišljenja ispitanika o ovisnosti o digitalnim uređajima njihovih drugara
- Graf 23. Prikaz najčešćeg razloga za korištenje digitalnih uređaja
- Graf 24. Prikaz mišljenja ispitanika o problemima dok uče
- Graf 25. Prikaz preferencije ispitanika o komunikaciji
- Graf 26. Prikaz preferencije o izvođenju nastave
- Graf 27. Prikaz nošenja mobitela van kuće
- Graf 28. Prikaz mišljenja o mogućem vremenu provedenom bez digitalnih uređaja
- Graf 29. Prikaz mišljenja o propuštanju ispitanika dok nisu na svojim digitalni uređajima
- Graf 30. Prikaz osjećaja sreće za vrijeme korištenja digitalnih uređaja
- Graf 31. Prikaz osjećaja sreće i nakon korištenja digitalnih uređaja

Uvod

Živimo u jedinstvenom vremenu. Zapravo, ako se prošetamo kroz historiju vidjet ćemo da svako vrijeme i doba se razlikuje od prethodnog i toj generaciji ili generaciji koje dolaze postavlja nove izazove, prednosti i mane. Tako bez izuzetka nije ni ovaj digitalni period u kojem trenutno živimo i u kojem su se našli digitalni urođenici. Naš cilj je uočiti koje su to promjene, bile one pozitivne ili negativne, koje digitalni urođenici iskušavaju. Ovim radom nam nije cilj stati ni na jednu stranu, niti onih koji zagovaraju posljedice niti stranu onih koji kažu da ova tehnologija donosi samo dobrobit, već objektivno sagledati situaciju u kojoj se digitalni urođenici ili generacija screen nalazi.

Da bismo shvatili i uočili potencijalne promjene na digitalnim urođenicima, pored relevantne literature i istraživanja, sproveli smo i vlastitu anketu kako bi iz prve ruke saznali kako generacija screen razmišlja u Bosni i Hercegovini.

Postavlja se pitanje, da li ćemo morati mijenjati naše obrazovne sisteme i silabuse? Da li će se i roditelji morati više edukovati ako zaista postoje određene posljedice po digitalne urođenike?

Kroz rad ćemo se fokusirati kroz neke bitne odlike dječijeg razvoja kao što su socijalizacija, obrazovanje i sl., te pokušati uočiti potencijalne promjene pristigle masovnim korištenjem digitalnih uređaja. Kao jedan primjer moći ove tehnologije jeste, prije da bi našli neku informaciju trebali bi listati knjige i knjige, danas u roku od nekoliko sekundi mi imamo informaciju na svom dlanu. Da li ovakav način rapidne transformacije prijašnjih vidova edukacije ostavalja neki trag na mentalnom razvoju digitalnih urođenika?

Prema nekim mišljenjima, mi živimo u periodu 4. industrijske revolucije (Aljazeera, 2017). Kao civilizacija prošli smo kroz 3 revolucije i naučili smo jedno. Svaka revolucija donosi prednosti i mane. Trenutno smo kao otisnuti brod koji je zaplovio u nepoznato, sa brodom o kojem ne zna ništa.

Da ste prije 40 godina pitali nekoga kako će izgledati 2021. sigurno bi vam rekli da ćemo imati leteće aute, roboti će raditi za nas a mi ćemo uživati slobodni. Na razočarenje tog čovjeka, mi živimo u suštoj suprotnosti od toga. Tehnologija svaki dan napreduje sve brže, ali nažalost mi kao ljudi ne možemo pratiti taj razvoj. Stoga imamo neki vid tehnokratije, naročito među digitalnim urođenicima.

Kao što biva sa svakom generacijom, tako je i ova generacija screen prva na talasima onog novog, u ovom slučaju digitalnih uređaja. Mladi su ti koji uglavnom postaju prvi fluentni u korištenju novih stvari. Oni prvi “kušaju” šta ta tehnologija ima za ponuditi.

Kako to naša tema nalaže, naš je cilj uočiti da li i kakve posljedice digitalni uređaji - ekrani, ostavljaju na digitalne urođenike, jer htjeli mi to priznati ili ne, naši digitalni uređaji su postali alfa i omega naše svakodnevnice. Od jutra do mraka su u našim rukama.

Zašto je ova tema bitna da se njoj posveti pažnja? Razlog je vrlo jednostavan. Ako povučemo paralelu sa globalnim zagrijavanjem, vidjet ćemo da je to počelo kao bezazlena priča nekih naučnika za koje nikada nismo čuli i da vjerovatno u našem životu to se neće desiti. Nažalost desilo se i dešava se. Svi alarmi za globalno zagrijavanje su upaljeni i čuju se širom svijeta jer ne postoji osoba na svijetu koja je ne osjeti. Tako je isto sa digitalnim uređajima, moramo se posvetiti njihovom utjecaju na sve nas a prvenstveno kao u ovom radu na digitalne urođenike.

1. Metodološki dio

1.1. Problem istraživanja

Glavni problem istraživanja jesu digitalni urođenici (mlade osobe odrasle u digitalnom dobu), te kakav utjecaj na njihov razvoj ostavljaju digitalni uređaji. Digitalna pandemija koja je zahvatila sve nas sigurno ne može proći bez posljedica kako na psihičko tako i na fizičko ali i duhovno stanje svih nas a naročito djece tj. digitalnih urođenika, te na njihovu produktivnost i zadovoljstvo životom. Postavlja se pitanje, da li je korištenje digitalnih tehnologija štetno po razvoj djece i ako jeste, kakve posljedice ono ostavlja? Da li zloupotreba tih uređaja dovodi do otuđenosti kod digitalnih urođenika? Da li oni uspijevaju razaznati stvarni od virtuelnog svijeta, s obzirom na to da od prvih dana oni već postaju korisnici digitalnih uređaja?

1.2. Predmet istraživanja

U ovom radu bavit ću se utjecajem i posljedicama koje digitalni uređaji ostavljaju na digitalne urođenike. Cilj istraživanja jeste prikazati kako se upotreba digitalnih uređaja manifestira na djecu, tj. digitalne urođenike. Da li to dovodi do otuđenosti djece? Da bi bolje shvatili stvarnu situaciju u kojoj su se djeca našla, sproved ću četiri intervjuja u kojim ću sa sagovornicima pokušati uočiti da li je došlo do nekih promjena na djeci koje su oni uočili. Te usporediti sadašnju generaciju djece sa generacijama prije masovnog korištenja digitalnih uređaja.

1.3. Teorijska osnova istraživanja

Zahvaljujući sve bržem razvoju tehnologije i njihove pristupačnosti došli smo u situaciju da skoro ne postoji dijete koje nema barem jedan mobitel, tablet ili računar. Zbog načina na koji su ti digitalni uređaja konstruisani, lako ih je koristiti i uvijek su lako dostupni i sve prisutni, a zbog oblika i lakoće lako su nosivi, što je dovelo do toga da djeca svoje domove ne napuštaju bez njih.

Slobodno možemo reći da su digitalni uređaji postali alfa i omega digitalnih urođenika. Sa njima počinju i završavaju svoj dan. Ako pogledamo parkove ili igrališta, vidjet ćemo kako djeca umjesto

igre i druženja to vrijeme radije provode gledajući u svoje ekrane i tek poneku riječ progovore sa svojim drugovima. Socijalizacija je iz tog razloga ugrožena, ali ujedno sa njom i fizičko i psihičko zdravlje djece. Mnoga istraživanja pokazuju na veliki trend koji je u sve većem porastu među tom populacijom, riječ je o depresiji i anksioznosti. Zbog manjka fizičke aktivnosti pored fizičkih problema i deformacija to utječe i na njihovu psihu, jer tijelo kao sistem jeste jedna kompaktna cjelina, gdje jedan manjak u razvoju dovodi do drugog stvarajući tako začarani krug.

1.4. CILJEVI ISTRAŽIVANJA

1.4.1. Naučni ciljevi

- *Znanstvena deskripcija* pojava, negativnih trendova povezanih sa prekomjernim korištenjem digitalnih uređaja.
- *Znanstvena klasifikacija* uzroka pojave negativnih trendova i posljedica tih pojava.
- *Znanstvena eksplanacija, objašnjenje* problema istraživanja upotrebom dostupnog materijala (analiza sadržaja, analiza ankete).
- *Znanstveno predviđanje* u kojem smjeru se kreće daljnji razvoj djece te da li će imati veće posljedice nego što sada možemo zamisliti

1.4.2. Društveni ciljevi

Ovo istraživanje za cilj ima predstaviti sve opasnosti digitalnih uređaja te njihov utjecaj na razvoj djece kao jedne od trenutno najugroženije kategorije od ove digitalne pandemije. Cilj je spoznati negativne trendove suodnosa djece i tehnologije, te uočiti šta roditelji mogu učiniti povodom tog pitanja. Ova tema je veoma aktuelna i smatram da je bitno govoriti i israživati o njoj, jer će postajati sve bitnija kako vrijeme bude odmicalo, te je bitno raditi na edukaciji kako djece tako i njihovih roditelja o utjecaju digitalnih uređaja na razvoj njihove djece.

1.5. SISTEM HIPOTEZA

1.5.1. *Generalna hipoteza*

- Korištenje digitalnih uređaja ostavlja značajne posljedice na sveukupni razvoj djece.

1.5.2. *Popratne (razrađujuće) hipoteze*

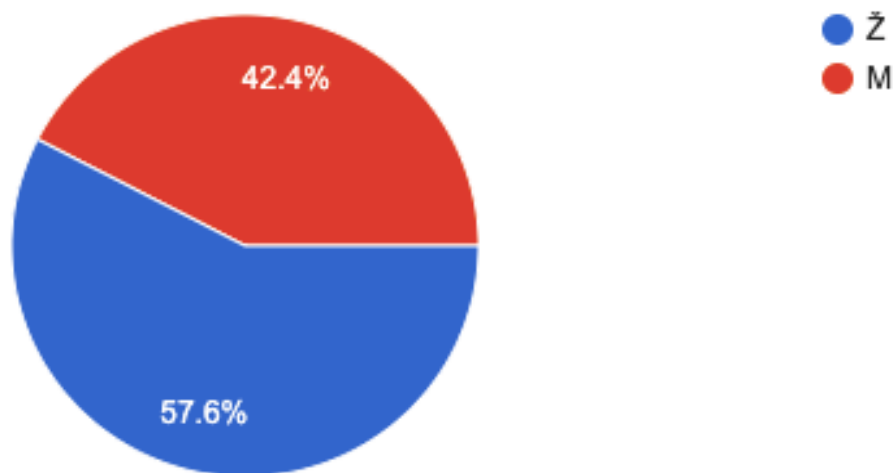
- Zbog digitalnih uređaja i njihovog prekomjernog korištenja, djeca ostvaruju slabije rezultate u školi ali i u sportu.
- Djeca i njihovi roditelji nisu svjesni negativnih utjecaja koje digitalni uređaji ostavljaju na njihovu djecu.

1.6. Način istraživanja

1.6.1. *Uzorak ispitanika*

U ovom radu fokus nam je bio istražiti uticaj digitalnih uređaja na učenike osnovnih i srednjih škola. U istraživanju je učestvovalo N=(92) ispitanika.

Graf 1. Spol ispitanika



1.6.2. Instrumenti

U ovom radu koristili smo se anketnim upitnikom kako bi ispitali stavove potrebne za ovo istraživanje. Upitnik je imao 33 pitanja.

Prvi dio ankete upoznao je ispitanike sa svrhom provođenja istraživanja te njenom anonimnosti.

Nakon toga su došla pitanja vezana za spol, dob i razred.

Zatim su uslijedila pitanja o načinu korištenja digitalnih uređaja, da li su ispitanici primjetili neke posljedice korištenja, vremenu provedenom na digitalnim uređajima.

Pitanja su se sastojala iz: DA/NE, Likertova skala koja je išla od 1- “U potpunosti se slažem”; 2- “Djelomično se slažem”; 3-“Niti se slažem, niti se ne slažem”; 4- “Djelomično se ne slažem”; 5. “U potpunosti se ne slažem”.

1.6.3 Procedura

Anketu smo proveli online, zbog pandemije corona virusa, preko google anketa

1.7. Naučna i društvena opravdanost istraživanja

1.7.1. Naučna opravdanost istraživanja

Naučna opravdanost ovog istraživanja leži u skromnom doprinosu o predmetu ovog istraživanja, te će obogatiti trenutna znanja o ovoj temi. Još jedan razlog za naučnu opravdanost ovog rada, čini to što ova tema nije još uvijek toliko prisutna u Bosni i Hercegovini. Iako ovaj rad skromno doprinosi trenutnim znanjima o ovoj temi, ostaje nada da će ovaj rad barem malo pomoći sljedećim istraživanjima.

1.7.2. Društvena opravdanost istraživanja

Ovaj rad je društveno opravdan jer postavlja pitanja i daje određene odgovore na trenutno bitnu temu za sve nas a posebno digitalne urođenike koji su trenutno najveći korisnici digitalnih uređaja. Društvena opravdanost također leži u saznanjima kako pomoći digitalnim urođenicima da se snađu u ovom digitalnom svijetu.

2. Digitalni urođenici

Termin digitalni urođenici skovao je Mark Prensky kada je pokušao da definiira novu generaciju koja je na krilima digitalne tehnologije u posljednjim desetljećima 20. vijeka dovela do događaja koji kako navodi Prensky, čudom koje je promijenilo stvari da povratka više nema. (Prensky, 2001:1). Digitalni urođenici tako predstavljaju generaciju koja je u potpunosti odrasla koristeći nove tehnologije, do te mjere da je gotovo nemoguće da rade bilo šta bez svojih digitalnih uređaja. Prensky primjećuje da studenti koristeći sve prisutnu tehnologiju, razmišljaju i obrađuju podatke na drugačiji način od prethodnih generacija (Prensky, 2001:1). Pored naziva digitalni urođenici, možemo koristiti i pojam iGen da bismo opisali tu generaciju. Termin iGen potiče od autorice Jean M. Twenge. "Rođeni 1995 i kasnije, oni su odrasli uz telefone, imali su ih prije polaska u srednju školu, te se ne sjećaju vremena prije interneta".(Twenge, 2017:1). To znači da iGen počinje 1995. uporedo sa pojavom interneta.

Neke od karakteristika iGen odnosno digitalnih urođenika prema Twenge su:

1. Socijalizacija u potpunosti novom svjetlu
2. Odbacuju prijašnje svete tabue
3. Opsjednuti su sigurnošću i zabrinuti za ekonomsku budućnost
4. Na čelu su najgore mentalne krize u decenijama
5. Te odrastaju mnogo sporije od prijašnjih generacija (Twenge,2001:1)

Još jedan termin koji ćemo koristiti u ovom radu jeste generacija screen, da bismo bolje opisali njihovu opsjednutost mobitelima, laptopima, računarima i sl. Kako bismo bolje shvatili raspon ove generacije, koristit ćemo se odrednicom dr. Twenge. Prvi iGeneri su završili srednju 2012. godine a zadnji će završiti 2030. godine (Twenge, 2001:4).

Digitalni urođenici su generacija koja je skoro u potpunosti fluentna pri korištenju digitalnih uređaja. Skoro da ne postoji dijete koje ne zna barem osnove korištenja digitalnih uređaja kao što su mobiteli, laptopi i sl.

Promjene koje su došle sa pojavom interneta i digitalnih uređaja zahvatile su i identitet. Prema Gidensu, identitet se odnosi na to kako ljudi razumiju sebe i šta je za njih značajno (Gidens, 2001: 32). Do sada važni izvori identiteta su bili rod, spol, nacija ili etnička pripadnost i društvena klasa (Gidens, 2001:32). Digitalni urođenici u 21. vijeku dobivaju upgrade svog identiteta koji se odnosi upravo na taj digitalni na kojem je čitav fokus ove generacije. Za razliku od društvenog identiteta

u kojem je bitan pojedinac i osobine koje se pripisuju društvenoj grupi kojoj taj pojedinac pripada, (Gidens, 2001:32), digitalni identitet možemo posmatrati kao globalni identitet koji povezuje digitalne urođenike širom svijeta. Iz tog razloga, digitalni urođenici su prva generacija u kojoj se taj viši digitalni identitet može naći kod svih pripadnika generacije screen.

Ako pogledamo kulturu digitalnih urođenika, vidjet ćemo da, slično identitetu, njihova kultura prvi put postaje globalna, a sve zahvaljujući internetu i digitalnim uređajima koji to omogućavaju. Obično kada spominjemo kulturu, govorimo i o subkulturi. “Subkulture su grupe ljudi kojima je zajedničko ono što ih na značajan način razlikuje od članova drugih socijalnih grupa.” (Matković, 2000:1). Svaka subkultura ima svoje norme, vrijednosti i obrasce ponašanja. Međutim, u slučaju digitalnih urođenika možemo govoriti o nekoj vrsti nadkulture, specifične za digitalne urođenike. Ta nadkultura kao i subkultura ima određene norme, vrijednosti i pravila ponašanja koje možemo vidjeti širom svijeta, bilo da je riječ o digitalnom urođeniku iz Japana, Amerike, Evrope i sl. Nadkulturu možemo posmatrati kao digitalnu kulturu. “Digitalna kultura dovela je i do svojevrsnog digitalnog narcizma, odnosno do nedostatka empatičnosti i socijalizacije u stvarnom svijetu. Korisnici društvenih mreža izgrađuju identitet u virtualnom svijetu, mrežno se povezuju, ali izostanak neposredne komunikacije i predugi boravak u tom digitalnom svijetu može dovesti i do stvarne društvene izoliranosti, do digitalne neempatičnosti.” (Miloš, 2017:12). Ispletenost kultura koji se počeo događati sve većom upotrebom interneta i digitalnih uređaja možemo vidjeti na primjeru mladih kineskih umjetnika, čija umjetnost sve više dobiva zapadne obrise.

2.1. Razvoj tehnologije i digitalni uređaji

“Tehnologija je skup tehnika i znanja koje ga čovjek primjenjuje na uredan i logičan način da ga proučava, analizira, popravlja i razmatra najbolje alternative da bi mogao imati puniji, sigurniji i mirniji život, koji je u pokretu, u inovacijama, u potpunoj evoluciji, revolucionirajući različite industrije u cijelom svijetu, počevši od svakodnevnih poboljšanja života” (Hrvatska enciklopedija, 2021).

Tehnologija i njen razvoj nikada nisu bili strani čovjeku. Naprotiv, razvijali su se i napredovali kako je napredovalo i čovječanstvo, mijenjajući, olakšavajući ali nažalost i uništavajući nas. Od prvih tehnologija nastalih sa razvojem prvih civilizacija pa sve do današnjeg dromološkog razvoja tehnologija, one su ostavljale u većoj ili manjoj mjeri pečat na čovjeka. “Jacob Bigelow

tehnologiju je prvi put definirao 1829. godine kao: „... principi, procesi i nomenklature najpoznatijih umjetnosti, posebno onih koje uključuju primjenu znanosti , i koje se mogu smatrati korisnima, promičući dobrobit društva, zajedno s uzdržavanje onih koji ih progone“.(Hrvatska enciklopedija, 2021)

Ono što razlikuje prijašnje tehnologije od ovih danas jeste njena sveprisutnost i dostupnost. Prijašnje tehnologije bi obično prvo posjedovale elite pa tek onda obični građani ili čak do toga nikada ne bi ni došlo. Danas digitalne uređaje nalazimo na svakom koraku, bilo da je riječ o mobitelu, laptopu i sličnim uređajima. Ti kako ih često nazivamo pametni uređaji su postali dio naše svakodnevnice. Život bez njih je nemoguće zamisliti.

Još jedna karakteristika digitalnih uređaja jeste količina koju provodimo na njima. “Velika razlika između ranijih tehnologija i trenutnih digitalnih je kvantitativna, količina vremena koje “ekrani” monopolizuju na našoj aktivnoj pažnji na način da knjige, kino, radio i televizor nisu nikada imali” (Greenfield, 2015:20-21).

Ono što je karakteristično za ovu vrstu uređaja jeste to da su one prvi put u historiji dostupne i bogatima i siromašnima, djeci, omladini i starijim osobama, muškarcima i ženama širom planete. “Tinejdžeri sa slabijom pozadinom sada provode istu količinu vremena online, kao i oni sa više resursa - još jedan efekat mobilnih uređaja” (Twenge, 2017:2). To je jedan od razloga da se zapitamo ostavljaju li ovi uređaji neki trag na nas. Mijenjaju li nas, te da li treba da postoji zabrinutost? Utiču li na nas pozitivno, negativno ili su bez posljedica na nas. Gledajući nazad u povijesti naše civilizacije, nije bilo tehnologije a da nije ostavila neki trag u knjigama historije.

Pitanje uticaja digitalnih uređaja na nas je polarizovala naučnike i istraživače. Neki kao što je lord Hill od Oareforda zaključuje da “On nije upoznat sa dokazima baziranim na negativnim uticajima razumnog korištenja tehnologija, iako kao i svaka tehnološka revolucija može voditi do velikog progressa, također može voditi do neočekivanih problema” (Greenfield, 2015:4). Fokus u stavu lorda Hilla je na razumnom korištenju. Istraživanja nam pokazuju da ipak korištenje digitalnih uređaja od strane digitalnih urođenika je sve samo ne razumno. Jer bilo koje israživanje da uzmemo, vidjet ćemo da je prosjek vremena provedenog na “ekranima” između 4 do 7 sati dnevno, bez obzira na rod, naciju, porodičnu zaradu i sl.

Slika 1. Korištenje ekrana, rod i demografija 2019

Average daily total screen use among ...	Gender		Race/Ethnicity			Family income			Parent education		
	Boys	Girls	White	Black	Hispanic/Latino	Lower	Middle	Higher	High school	Some college	College degree
8- to 12-year-olds	5:16 ^a	4:10 ^b	4:15 ^a	6:04 ^b	5:12 ^b	5:49 ^a	4:52 ^a	3:59 ^b	5:42 ^a	5:08 ^a	3:52 ^b
13- to 18-year-olds	7:36	7:07	6:40 ^a	8:32 ^b	8:14 ^b	8:32 ^a	7:17	6:49 ^b	8:03	7:02	7:02

Izvor: *Common sense*, 2019.

(<https://www.common sense media.org/sites/default/files/uploads/research/2019-census-8-to-18-full-report-updated.pdf>)

Za nas u ovom radu, fokus će biti na digitalnim uređajima kao što su mobiteli, laptopi, računari... Kao definiciju koristit ćemo se sljedećim određenjem digitalnih uređaja: “Fizička jedinica opreme koja sadrži računar ili mikrokontroler. Danas je bezbroj digitalnih uređaja, uključujući pametni telefon, tablet i pametni sat. Suprotno tome, postoje brojni nedigitalni (analogni) uređaji, poput termometra, električnog ventilatora i bicikla.” (Anon., n.d.). Odlika ovih uređaja je laka nosivost, pouzdanost, lakoća korištenja, te ih je zbog toga uvijek lako nositi uz sebe. Zbog tih specifikacija oni su postali alfa i omega našeg dana.

Upravo je generacija screen ta koja odrasta sa ovim uređajima od malih nogu.

Ova tehnologija omogućava promjene u svim sferama društva, od obrazovnog, zdravstvenog, političkog i bilo kojeg drugog. Ovoliku moć nije imala ni jedna tehnologija do sada. Pitanje je samo dana kada će tehnologija postati tehnokratija, ako već i nije to, jer već lagano naše živote ne možemo zamisliti bez njih. Na neki način, svjedočimo nastanku nove religije, a njeno vrhovno božanstvo su upravo digitalni uređaji.

Jedna jako bitna odlika ovih uređaja jeste ta što oni pored svih svojih mogućnosti, predstavljaju portal za “ulazak” u virtuelni svijet, novu dimenziju svijeta, odnosa i socijalizacije, koja utemeljenje nalazi upravo na tim digitalnim uređajima i internetu bez kojih ne bi bio moguć.

2.2 Generacijski jaz

Generacijski jaz nije nova pojava vezana samo za pojavu digitalnih uređaja. Naprotiv, oduvijek je postojalo generacijsko nerazumijevanje u načinu oblačenja, vrsti muzike koja se slušala, društvenom životu i sl. Međutim za ovaj generacijski jaz digitalni uređaji i sve ono što oni nose, predstavlja upravo tu liniju razdvajanja. U svom eseju koji smo spomenuli ranije, Mark Prensky pored termina digitalni urođenici, uvodi još jedan termin - digitalni imigranti. Riječ je o generaciji odrasloj prije masovne upotrebe digitalnih uređaja, ali koji su ih u nekim kasnijim godinama počeli koristiti. (Prensky, 2001:2). Ono što Prensky smatra ključnom razlikom je “jezik” kojim pričaju digitalni urođenici za razliku od digitalnih imigranata koji slabije barataju njim. Sličnu analogiju možemo vidjeti kada neko pokušava naučiti strani jezik. Akcenat i razmišljanje na tom jeziku nikada neće biti isti kao kod domaćeg govornika.

“ Razlika između digitalnih urođenika i imigranata važna je jer može pomoći u objašnjenju napetosti između roditelja i djece, odgajatelja i učenika te poslovnog menadžmenta i mlađih radnika. Često u tim situacijama različiti stilovi, vrijednosti i navike različitih skupina stvaraju nesporazume, pogrešna shvaćanja, sukobe, disharmoniju i kvarove u komunikaciji.”(Zur Institute, n.d.). Većina konflikata nastaje iz nerazumijevanja jedne strane ili obostranog nerazumijevanja, stoga je bitno naročito roditeljima ali i predavačima i odgajateljima da shvate na koji način digitalni urođenici vide svijet, inače će nerazumijevanje postajati sve očiglednije. To je uočio i Prensky još 2001. u svom radu gdje navodi kao ozbiljan problem tu distinkciju digitalnih urođenika i digitalnih imigranata u sferi obrazovanja (Prensky, 2001:2). “Naši instruktori Digital Immigrant, koji govore zastarjeli jezik (onaj iz pred-digitalnog doba), trude se da podučavaju populaciju koja govori potpuno novi jezik.” (Prensky, 2001: 2). Većina digitalnih urođenika školu vidi kao nezanimljivu, tešku i u neku ruku bespotrebnu. Razlog je vrlo jednostavan - u njihovim očima sve informacije i podatke mogu dobiti u nekoliko sekundi na svojim digitalnim uređajima. Vjerovatno će se iz tog razloga, a već imamo primjeri kao što je u Švedskoj, gdje se sadržaj nastave odvija preko digitalnih uređaja a sam sadržaj je osmišljen da bude što zanimljiviji toj generaciji. Da li će biti potrebna što hitnija promjena nastavnih planova i programa kako bi se udovoljilo generaciji screen, vidjet ćemo u skorijoj budućnosti, a prve korake smo mogli vidjeti zahvaljujući iznenadnoj promjeni koju je donijela pandemija corona virusa. O online školi i njenoj izvedbi će biti riječi nešto kasnije. Sada

se na trenutak vratimo kulturnom generacijskom jazu između djece - digitalnih urođenika i roditelja - digitalnih migranata.

Problem većine roditelja u ovoj digitalnoj pandemiji, jeste misao da oni razumiju svoju djecu, a najveće nerazumijevaje potiče upravo od njih. Teško im je shvatiti da njihova djeca razmišljaju, ponašaju se i vide svijet na potpuno drugi način od njih, jer su oni odrasli u potpuno drugom svijetu od ovog u kojem se nalazimo. “Ova kulturna podjela često pričinjava teškoću roditeljima da znaju kako najbolje pristupiti situaciji za koju oni intuitivno vide kao problem, kao što je pretjerana upotreba digitalnih uređaja, a u međuvremenu djeca mogu osjetiti nerazumijevanje i nestrpljenje sa pogledima njihovih roditelja za koje oni smatraju neprikladnima i zastarjelima za sadašnji način života” (Greenfield, 2015:11). Razlog za zabrinutost leži u psihičkom razvoju digitalnih urođenika, jer ako roditelji ne znaju kako sa djecom niti šta im djeca rade na digitalnim uređajima, a znamo da zahvaljujući njima djeca žive u još jednom paralelnom virtualnom svijetu onda je pitanje koliko će se samo ovaj generacijski jaz dalje produbljivati. “Ova generacijska digitalna podjela znači da se roditelji ne osjećaju obučeni da pomognu svojoj djeci u ovom nepoznatom prostoru, što može rezultirati strahom i osjećajem bespomoćnosti” (Greenfield:2015:28). Da bi bolje shvatili svoju djecu, roditelji će se morati bolje upoznati sa načinom kako njihova djeca vide ovaj svijet, a u budućnosti ćemo vjerovatno svjedočiti sve većem broju seminara za roditelje kako bi se bolje edukovali za odgoj potreban ovoj generaciji.

2.3. Norma korištenja i screen kao način života

Sa valom digitalnih uređaja koji su nas sve zapljusnuli, stigao je još jedan fenomen. Naime, prije ovog talasa ljudi i djeca su se družili face to face i na taj način su “postojali” u svijetu prije masovnog korištenja digitalnih uređaja. Socijalizacija je išla licem u lice, koncerti bi se pratili bez mobitela u ruci i jednostavno rečeno - “pravi” život je bio tu i sad. Dolaskom do masovnog korištenja digitalnih uređaja dolazi do potpuno drugog razumijevanja socijalizacije, odlazaka na koncerte i načina na koji shvatamo da je neko “živ”. Danas ako ne koristite digitalne uređaje jednostavno kao da ne postojite, postajete izolirani pojedinac koji “samo” obitava bez da drugi znaju išta o vama. Jednostavno rečeno, korištenje digitalnih uređaja je postala norma, tj. znak da zaista postojite na ovom svijetu.

To postaje problem za djecu da žive u ovom stvarnom svijetu i onom paralelnom digitalnom. Nikada prije u historiji nije se desilo ništa slično. “Glavna razlika je ta da digitalni urođenici ne znaju za drugi način života osim one kulture interneta, laptopa i mobitela” (Greenfield:2015:10).

Privatnost je sve više zanemariva, dok sve svoje oblasti života prenosimo na taj digitalni. “Prvi put ikada, život ispred ekrana prijete da nadvlada onaj pravi” (Greenfield, 2015:22).

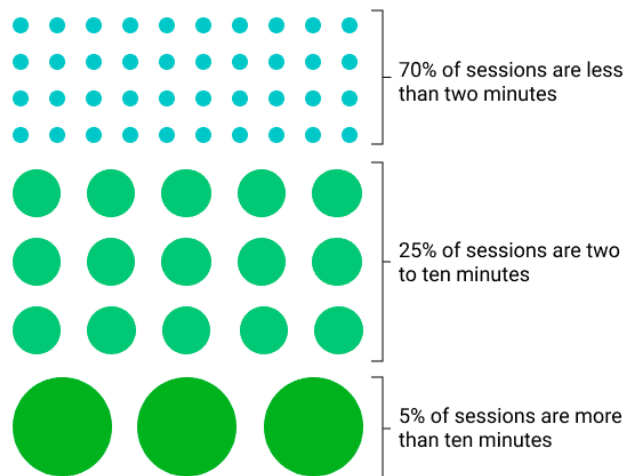
Koliko nas digitalni uređaji uzimaju pod svoje govori sljedeći podatak. “24 % korisnika društvenih mreža u Americi prijavili su zanimljiv fenomen 2012 - propustili su glavni događaj ili trenutak u njihovom životu jer su ažurirali njihove socijalne mreže, o tom događaju” (Greenfield, 2015:15).

Slično možemo vidjeti na koncertima, utakmicama i drugim društvenim događajima. Gledaoci umjesto da uživaju gledajući ta događanja oni rade upravo suprotno. Gledaju u ekran snimajući taj događaj bez da ih posmatraju ovdje i sad, već ih posmatraju digitalno. Taj fenomen možemo uočiti bilo gdje. Dok se čeka u nekom redu, vidjet ćemo da velika većina će izvaditi svoj mobitel. Pogledamo li kafiće, vidjet ćemo da su ljudi samo tu prisutni fizički, tek progovorivši poneku riječ sa onima sa kojima sjede. Digitalni uređaji su jednostavno postali norma bez kojih se život ne može zamisliti više. “ Od socijalizacije do kupovine, rada, učenja i zabave sve što radimo sada može biti urađeno na potpuno drugi način i paralelnom svijetu”(Greenfield, 2015:22). Iako rijetko ko može danas pobjeći od ove norme, ona je ipak najzastupljenija kod digitalnih urođenika.

Screen je postao način života. Od prvog provjeravanja mobitela ujutru do odlaska na spavanje sa njim i njegovog korištenja tokom dana, mobiteli ali i drugi digitalni uređaji su postali modus vivendi. Ako pogledamo sljedeću grafiku, vidjet ćemo zašto je screen novi način života. Telefone u prosjeku uzmemo i do 58 puta dnevno u toku dana. A vrijeme na njima kombinovano sa drugim digitalnim uređajima je u prosjeku između 5 do 7 sati svaki dan. Digitalni urođenici nažalost ne znaju za drugi način života osim ovog digitalnog.

2. Slika broj uzimanja telefona

On average, we pick up our phones 58 times per day



**This time adds up to about
3 hours and 15 minutes.**

Izvor: Elite Content Marketer, 2021 (<https://elitecontentmarketer.com/screen-time-statistics/>)

Sve one filmove o zombijima gledamo upravo sada. Mase koje se kreću gledajući u svoje mobitele nisu ništa drugo nego zombiji na jedan suptilniji način. Da bi izbjegli totalnu “zombi apokalipsu” važno je radimo na vraćanju djece u parkove, kako bi djeca shvatila ljepotu pravog života i značenja igre na ovom svijetu. Nešto više ćemo o igri reći u poglavljima koja slijede, o uticaju igre u prirodi i parkovima za razvoj kako fizičkih tako i psihičkih sposobnosti i zdravog načina života.

2.4. Digitalni uređaji kao medij za “ulazak” u virtualni svijet

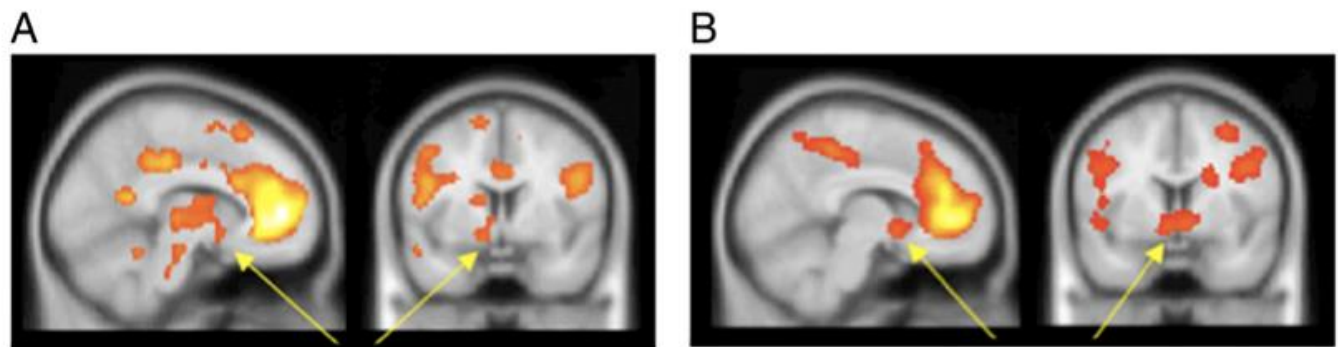
Da bismo iz jednog grada ili države došli u drugu imamo nekoliko opcija - auto, avion, voz i sl. Naravno, trebat će nam određeno vrijeme ali kada stignemo, dolazimo u skroz drugu okolinu gdje vrijede malo drugačija pravila. Ovo možemo posmatrati kao analogiju za dolazak u drugi svijet -

onaj virtualni. Jedina razlika je u tome što mi u svakom trenutku, a sve zahvaljujući našim digitalnim uređajima, možemo “otići” i odlutati bilo gdje u samo par sekundi. Na taj način ti uređaji, slobodno možemo reći portali, daju nam neograničenu moć za dolazak na razne virtualne lokacije.

Svaki digitalni urođenik ima mogućnosti vidjeti šta njihovi drugovi trenutno rade, saznati neku informaciju potrebnu za nastavu, te odlutati u neki čarobni svijet video igara. Iz ovog razloga postoji zabrinutost roditelja gdje su zaista njihova djeca u tom cyber prostoru. Virtualnim poljima bez prestanka. Moramo se zapitati da li im smijemo dati ovoliku moć u njihove još uvijek neiskusne ruke. Iako u ovom radu nećemo mnogo govoriti o uticaju društvenih mreža, igrice i komunikacije, ipak ćemo navesti neke od prijetnji koje vrebaju.

Prvi problem je privatnost. Svake godine slušamo izvještaje o hakerskim napadima ili prevarama, od krađe ličnih podataka, podataka o preferencijama korisnika i sl. Tako je na primjer, ove godine iz Facebook-a procurilo podataka i mobilnih brojeva više od 533 miliona korisnika. (Holmes, 2021). Zašto imamo potrebu dijeliti svoje vlastite informacije sa drugima i na taj način ugrožavati svoju privatnost. Odgovor možemo naći u istraživanju sprovedenom od strane Harvardskih naučnika. Naime, oni su došli do zaključka da dijeljenje vlastitih informacija na društvenim mrežama aktivira sistem nagrada, tj. neuroprijenosnik - dopamin.

Slika 3. Aktiviranje sistema za nagradu



Izvor: Tamir i Mitchell, 2012. (<https://www.pnas.org/content/109/21/8038>)

Iz tog razloga, imamo potrebu da objavljujemo ne bi li na taj način zadovoljili potrebu samootkrivanja. “Nedavna istraživanja o upotrebi Interneta pokazuju da više od 80% postova na društvenim mrežama medijske stranice (poput Twittera) sastoje se jednostavno od najava o vlastitim neposrednim iskustvima”. (Tamir I Mitchell, 2012:8038). Ovo nam govori da digitalne urođenike trebamo učiti o značaju sigurnosti i zaštite privatnosti online. Naročito se to odnosi na djevojčice jer su one više izložene mogućem “cyber bullingu”. “Jedna četvrtina (25%) djevojčica - uključujući 43% djevojčica u dobi od 16 do 17 godina - priznaje da su putem interneta razgovarale s ljudima koje ne poznaju.” (McAfee, 2010:5)

Drugi problem je bijeg od realnosti u onu virtualnu. Kada osjetimo dosadu ili anksioznost, obično posegnemo za našim mobitelom i u nekoliko sekundi smo u drugom svijetu. Tamo nas čekaju “prijatelji”, neki smiješni video ili slika, igrice ili bilo koji drugi online sadržaj. Da je taj bijeg loš po nas i da pogoršava situaciju, sugeriraju i pojedini naučnici. (Greenfield, 2015:99).

Treći problem već spomenut jeste cyber bullying. “Iako više od polovine (52%) mladih kaže da poznaje nekoga ko je iskusio internetsko nasilje, samo 29% kaže da je to iskusilo i sami.” (McAfee, 2010:5). Posljedice cyber bullyinga mogu biti neznatne a mogu voditi čak i do samoubistva u najtežim slučajevima. Razlog za cyber bullying leži u tome što svako može napraviti profil na društvenim mrežama pod lažnim imenom i na taj način onaj koji vrši cyber nasilje rijetko bude otkriven. To je još jedan razlog zašto roditelji ali i odgajatelji moraju pričati i edukovati digitalne urođenike o ovom problemu.

Posljednji problem jesu video igrice. Uzbudljiva i živahna grafika, simulacije pravog života, priča u igrici, zvukovi, boje su razni faktori popularnosti video igara među screen generacijom. Iako video igrice postoje već nekoliko desetljeća, današnje igrice odnsono većina njih se igra online. 61 % djece, prema rezultatima ankete jedne od najvećih sigurnosnih kompanija na svijetu - McAfee, kažu da igraju online igrice uključujući i one igrice sa više igrača”. (McAfee, 2010:4). Ovaj virtualni svijet video igara je možda i najveći po svojim efektima na digitalne urođenike. U tom svijetu možete kreirati svog avatara, komunicirati anonimno sa drugim igračima, pobjeći od stvarnog svijeta i u zavisnosti od igrice možete ubijati druge igrače, razvijati svoj grad i sl. Dopamin ovdje opet ima ključnu ulogu. Svaka igrice se pravi kako bi igrač lučio što je više moguće dopamina i na taj način se iznova vraćao njoj. U velikim količinama, dopamin može dovesti da subjekat nema nikakvu želju da se “vrati” u stvarni svijet. O dopaminu će biti više riječi u poglavljima koja slijede. Zahvaljujući svojoj portabilnosti, igrice na mobitelima se mogu igrati

bilo kad i bilo gdje. Više nema potrebe da se dođe kući kako bi se igralo na kompjuteru. Na mobitelu možemo igrati bilo koju igranicu koju želimo. Roditelji odnosno većina njih i ne znaju šta im djeca rade na digitalnim uređajima. “Gotovo sva djeca (91%) kažu da im roditelji vjeruju da rade ono što je ispravno na mreži. Međutim, 56% kaže da njihovi roditelji znaju nešto od onoga što rade na mreži, ali ne i sve, a četvrtina (26%) izvještava da njihovi roditelji nemaju vremena provjeriti što rade na mreži.“ (McAfee, 2010:4).

Stoga je teško za očekivati da će digitalni urođenici biti ti koji će znati ralikovati šta je dobro a šta loše u tim digitalnim prostranstvima.

2.5. Online škola - virtualne učionice

Koliko su naši sistemi podložni iznenadnim promjenama, svjedoči i pandemija corona virusa koja nas je zahvatila 2020. godine. Ne samo da je promijenila preko noći naše živote iz temelja, već je pokazala moć digitalnih uređaja i interneta. Sve ono što smo do tada radili iz naših kancelarija, škola i sl. sada je prešlo na online. Obično se u vremenima krize pokušavamo osloniti što je više moguće na našu tehnologiju kako bi ublažili posljedice koje krize donose.

Takav slučaj je i u sferi obrazovanja. Onog dana kada je svijet stao, nije stalo obrazovanje. U vrlo kratkom roku pređeno je iz učionica u one virtualne. Sada digitalni urođenici svoje uređaje više nisu koristili samo za zabavu, već i za školu i učenje.

S obzirom na razvoj tehnologije i njene sve masovnije upotrebe, bilo je očekivano da će u jednom trenutku škola barem jednim dijelom se odvijati preko digitalnih uređaja. To nije nikakva novost za učenike u Norveškoj. Tako je još 2015. godine pokrenuta inicijativa za projekat “Svakodnevno digitalno školovanje”. Cilj ovog projekta bio je uvođenje tableta kao primarnog pomagala prilikom učenja. (Krumsvik et al., 2018). Na kraju je urađena evaluacija sa ciljem da se uoče rezultati ovakvog načina odvijanja nastave. Evaluacija je pokazala povoljne rezultate kada je riječ o motivisanju učenika, savladavanju gradiva i učenja. Rezultat je pokazao dobre mogućnosti da se nastava prilagodi individualno za svakog učenika. Mane ovog vida nastave su bila ometanje neakademske aktivnosti kao što su igrice i društvene mreže. U vidu trebamo imati da je ovaj vid nastave se odvijao u školama gdje su nastavnici mogli pratiti šta učenici rade. Rezultate ovog ekpserimenta možemo vidjeti na slici koja slijedi.

Slika 4. Razlika u rezultatima prije upotrebe tableta i poslije

		Before tablets (2014)			After tablets (2015, 2016)			Effects
		Pilot schools	Non-pilot schools	Difference before	Pilot schools	Non-pilot schools	Difference after	Diff-in-diff
All	Arithmetic	49.5	53.7	-4.2	52.0	53.1	-1.1	3.2
	Reading	50.5	53.4	-2.9	53.5	52.8	0.7	3.4
	English	50.5	53.0	-2.6	53.8	52.7	1.1	3.7
Boys	Arithmetic	49.5	55.2	-5.7**	54.0	53.8	0.2	5.9*
	Reading	49.0	53.2	-4.2*	52.5	52.5	0.0	4.3
	English	49.5	53.9	-4.3**	53.8	53.4	0.4	4.7*
Girls	Arithmetic	49.5	52.4	-2.9	49.5	52.1	-2.6	0.3
	Reading	52.5	53.8	-1.3	53.5	53.1	0.4	1.7
	English	51.0	52.9	-1.9	53.0	51.8	1.2	3.1
No. of schools ^{a)}		2 schools	23 schools		4 obs ^{b)}	46 obs ^{b)}		

Izvor: Idunn, 2018.

(<https://www.idunn.no/dk/2018/03/everyday-digital-schooling-implementing-tablets-in-norweg>)

Vidimo da su rezultati prije i poslije upotrebe tableta u nastavi, pozitivni. Međutim ostaje pitanje šta je sa drugim predmetima, jer u ovim rezultatima imamo sam aritmetiku, čitanje i engleski jezik. Možemo reći da postoji potencijal za digitalne uređaje u učionicama sve dok se koriste umjereno. Također kao što smo već rekli, treba imati u vidu da je nastava odvijana u učionicama pod pratnjom nastavnika.

Sljedeće istraživanje se bavilo čitanjem teksta sa papira i online. Zaključak provedenog istraživanja o čitanju sa papira naspram onog sa ekrana, jasno pokazuje da čitanje preko ekrana utiče na lošije razumijevanje pročitane teksta. (Mangen, Kallesten Brønnick, Rigmor Walgermo, 2013:67). Iz ovog istraživanja slijedi pitanje, ako digitalni urođenici sve više koriste digitalne uređaje za obrazovanje, kakav je onda kvalitet sadržaja koji oni razumiju? Jasno nam je da tableti pod nadzorom odgajatelja imaju određene benefite. Međutim, ovo istraživanje nam pokazuje da nije baš sve pozitivno kada je riječ o digitalnim uređajima.

Obrazovanje je ključno za razvoj djece.

Slika 5. Da li će ovako izgledati budućnost školovanja zahvaljujući digitalnim uređajima



Izvor: 123RF, n.d. (https://www.123rf.com/photo_108653005_school-kids-learn-to-use-tablets-in-elementary-school-lesson.html)

Obrazovanje je djelovanje, proces i rezultat. (Čengić i Sofradžija, 2021:2871). Ako ne možemo spojiti digitalne uređaje i klasičnu nastavu, onda razvijamo generacije koje neće biti sposobne za preživljavanje u promjenljivom društvu kakvo je ovo u 21. vijeku. Ekonomija 21. vijeka zahtjeva

fokus, rad na kompleksnim materijama, obradu velikih podataka, te je na donosiocima odluka da pronađu najbolji mogući način za spajanje tehnologije i već dobro provjerenih klasičnih metoda nastave. Na to upozorava I Mark Prensky. “Evo velikog paradoksa za prosvjetne radnike: mjesto na kojem su se dogodile najveće obrazovne promjene nisu naše škole; ima je svugdje drugdje, osim u našim školama.” (Prensky, 2005). Primjer Norveške nam pokazuje da je tehnologija moguća u učionicama, ako se koristi na dobar način.

Još je Lyotard davne 1979. godine primjetio da će doći do promjene u načinu na koje se znanje prenosi. “Ova sveopća promjena ne može ostaviti netaknutom prirodu znanja. Ono može prijeći na nove kanale i postati operativnim samo ako ga možemo prevest u informacijske količine” (Lyotard, 2005:3). Drugim riječima, potrebno je iskoristiti tehnologiju na najbolji mogući način kako razvoj djece i njihovo obrazovanje ne bi ispaštali. Jer promjena je neminovna i pitanje je da li ćemo nakon pandemije 2020. godine školu i njen sadržaj gledati na drugačiji način. Da li će škole izgubiti strukturu i pravila koja su do sada imali i da li ćemo svjedočiti dominaciji digitalnih uređaja u obrazovanju? Odgovor na ova pitanje će nam se otkriti vjerovatno nakon kraja pandemije, kada će se evaluirati pozitivne i negativne strane online školovanja.

3. Utjecaj digitalnih uređaja na fizičko zdravlje

Zamislimo da šetamo parkom. Oko nas je lijepo uređeno polje zasađeno cvijećem. Čujemo cvrkut ptica i sretno ponekog šetača. Ali nešto nam fali. U parku nema djece i dječije graje. Na prvu bismo rekli da je ovo neki distopijski film, međutim to nije slučaj. Dobro došli u 2021. godinu, godinu kada djeca vrijeme za igru provode na svojim digitalnim uređajima a ne napolju. Cilj ovog poglavlja je pokazati da li postoji uticaj digitalnih uređaja na digitalne urođenike, da li su zbog tih uređaja povećane deformacije kičme, problema sa vidom i smanjene motoričke sposobnosti.

3. 1. Igra napolju

Da je dječija potreba za igrom uvijek bila prisutna još od antičke Grčke na ovamo dokazuju mnogi radovi i knjige. Dr. Joe Frost u svojoj knjizi “Historija dječije igre i igrališta”, opisuje dječju (ne)igru u Americi, ali isti opis je pristuan širom svijeta (Frost, 2010:1-2). “Djeca u Americi su

postala sve manje aktivna napuštajući tradicionalne igre na otvorenom, rad i druge fizičke aktivnosti, za sjedeću virtualnu igru ili cyber igralište, koje su spojene sa nezdravom hranom.” (Frost, 2010:1-2). Ovaj sjedilački način života rezultat je nekoliko faktora od kojih je jedan - sve veća nesigurnost u svijetu, te medijsko pumpanje tog straha. Iz tog razloga roditeljima je sigurnije svoju djecu ostaviti kući. “Iz tog razloga mnoga djeca odrastaju progresivno slaba i neuspijevaju razviti svoje fizičke i kognitivne sposobnosti da bi zaštitili sebe od povreda” (Frost, 2010:2). Izgleda da nezdravo i digitalno idu ruku pod ruku jedno sa drugim, barem kada je riječ o fizičkom razvoju. Jer kao što smo ranije vidjeli, sve je veći broj sati provedenih na ekranima, ostavljajući manje vremena za fizičku igru i razvoj. “Posljedice igranja ili neigranja (uskraćivanja igre), napuštanje igre na otvorenom u naseljima i prirodnim okruženjima osnovna su pitanja u rastućoj krizi koja rezultira u ozbiljnim zdravstvenim posljedicama i potencijalnim smanjenjem životnog vijeka sadašnje generacije” (Frost, 2010:2). Vjerovatno ćemo svjedočiti pandemiji raznih bolesti povezanih sa manjkom igre vani, korištenjem digitalnih uređaja i lošom ishranom.

Termin koji se pojavio prije nekoliko godina a povezan je sa manjkom igre u prirodi jeste - poremećaj prirodnog deficita. Termin kao što je ovaj, prije par desetljeća bi vjerovatno zvučao čudno, no danas smo svjedoci da je postao termin za jedan veliki problem. “Od 1970ih raznovrsnost dječijih aktivnosti je opala za skoro 90%” (Moss, 2012:5). Za ovaj fenomen pored digitalnih uređaja i roditeljske nesigurnosti da djecu šalju vani, zaslužni su i naši gradovi koji sve manje ostavljaju prostora za dječije parkove. Zbog tih faktora, djeca su naprosto osuđena da vrijeme sve više provode u kućama kao da su u kazni. “Sve do nedavno, ako je dijete poslano u kuću tokom dana, to je zato što su se loše ponašali. Danas su stvari drugačije. Prosječna dječija soba više nije mjesto za kaznu već soba za zabavu: epicentar njihovog socijalnog života.”(Moss, 2012:4).

Krivca za to možemo naći u svojim rukama - mobitelu ili bilo kojem drugom uređaju. Virtualno je postalo novo normalno. Fizički razvoj je stavljen u drugi plan, što za posljedice može imati zdravstvene probleme ali i uspjeh u životu. “Što se manje djeca igraju napolju, manje uče da se nose sa rizicima i problemima kada postanu odrasli.” (Greenfield, 2015:25).

Istaživanja pokazuju da je pretilost još jedan u nizu rizičnih faktora ovog sjedilačkog života. Zatim manjak vitamina D koji dovodi kod djece do rahitisa, kratkovidnosti i astme. (Moss, 2012:5). Djeca postaju sve slabija, manje mišićava i nesposobna za fizičke zadatke koji su prethodnim generacijama bili jednostavni (The Campbell, 2011).

Sve je to moguće popraviti dobrim balansom između igre i ekrana, s većim fokusom na igru naročito u ranijem periodu razvoja. Prema istraživanju provedenom kako bi se utvrdio uticaj boravka u prirodi i dječijeg razvoja, došlo se do sljedećih poboljšanja:

1. kognitivni utjecaji - koji se tiču znanja, razumijevanja i drugih akademskih ishoda
2. afektivni uticaji - obuhvaćaju stavove, vrijednosti, uvjerenja i samopoimanje
3. međuljudski / socijalni utjecaji - uključujući komunikacijske vještine, vođstvo i timski rad

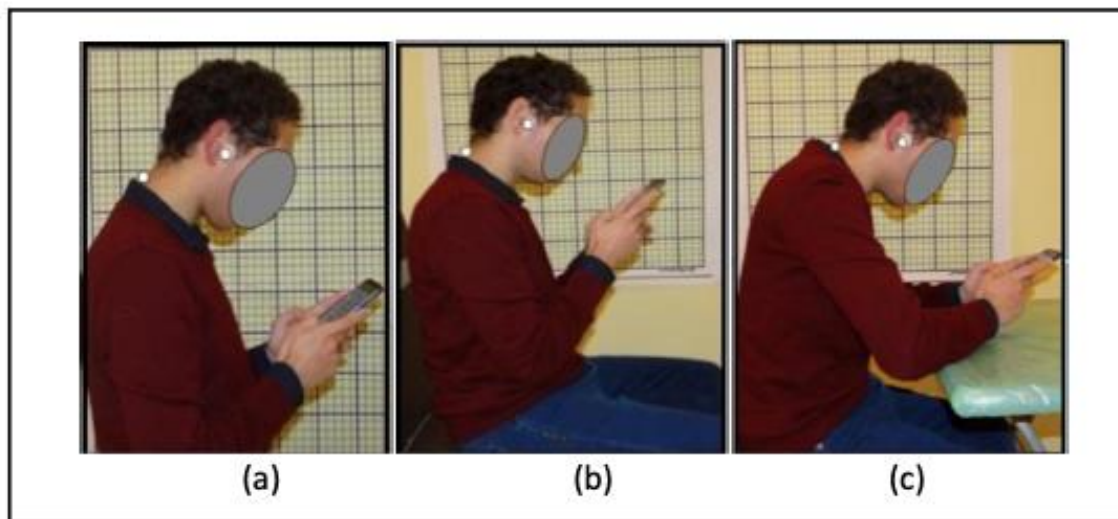
4. fizički / bihevioralni utjecaji - koji se odnose na fizičku spremnost, fizičke vještine, lično ponašanje i društvene akcije. (Dillon, Morris, O Donnell, Reid, Rickinson, Scott, 2005:22)

Kako su tijelo i psiha povezani i zavise jedno od drugog, tako su zbog slabije aktivnosti povećana mentalna oboljenja. O njima ćemo nešto više reći u sljedećem poglavlju. Za sada je bitno uočiti sljedeće - fizička aktivnost poboljšava ne samo zdravlje i sposobnost djece već i psihičko stanje.

3. 2. Deformiteti i problemi sa očima

Sve većim postotkom korisnika digitalnih uređaja raste i broj simptoma povezanih sa njihovim korištenjem. Kičma a naročito kičma kod djece je jako krhka i nestabilna. Manjak vježbe i igre samo pogoršava situaciju, a najgora stvar koju rade digitalni urođenici jeste prekomjerno korištenje digitalnih uređaja u jednom položaju. Tijelo kao sistem uvijek pokušava da kompromizuje problem tako što na mjestu gdje postoji neki disbalans, ono na drugom mjestu jača ili slabi. Tu možemo navesti probleme sa držanjem tijela, vrata i zaobljena ramena.

Slika 6. Zbog korištenja mobitela, vrat ide prema naprijed



Izvor: *Human Factors and Ergonomics Society*, 2019.
<https://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/1071181319631137>

Na slici iznad možemo vidjeti sve učestaliji položaj vrata među digitalnim urođenicima, ali i ostalim korisnicima digitalni uređaja, naročito mobitela. Vrat je jedan od najosjetljivijih dijelova kičme te iz tog razloga najviše trpi kada nije u svom prirodnom položaju.

Gender	Duration of Usage (minute)	Posture		
		Standing	Sitting without arms rest	Sitting with arms rest
Females	0	56.85 (8.07)	63.49 (10.22)	63.84 (7.86)
	5	60.20 (7.81)	68.12 (8.80)	68.52 (9.67)
	10	62.89 (8.18)	70.41 (9.86)	69.32 (10.96)
	15	63.45 (8.96)	71.46 (8.79)	72.20 (8.63)
	20	64.73 (8.69)	72.34 (11.42)	74.87 (9.25)
Males	0	66.66 (8.26)	73.15 (11.28)	72.85 (7.48)
	5	70.10 (7.69)	79.64 (7.85)	77.75 (4.85)
	10	71.92 (7.74)	80.45 (9.60)	80.80 (4.02)
	15	73.46 (8.74)	78.275 (7.78)	83.59 (3.07)
	20	75.83 (9.47)	82.51 (7.75)	84.42 (2.85)
All	0	61.76 (9.41)	68.82 (11.59)	68.35 (8.78)
	5	65.15 (9.09)	73.88 (10.04)	73.13 (8.83)
	10	67.40 (9.03)	75.43 (10.78)	75.06 (9.96)
	15	68.45 (10.03)	74.87 (8.80)	77.85 (8.57)
	20	70.28 (10.68)	77.43 (10.34)	79.64 (8.27)

Slika 7. Ugao savijanja vrata

Na slici 7. možemo vidjeti da, što je period korištenja mobitela duži, to je ugao savijanja vrata veći i time veći pritisak trpi vrat. “Nalazi pokazuju da je ugao vrata povećan za samo 5 minuta korištenja” (Alfaitouri, Altaboli, 2019:964-965).

Pored držanja tijela i vrata, tu su i problemi u prstima, ramenima, kukovima, donjem dijelu leđa i nogama. Ako ovim simptomima dodamo sve slabije razvijena tijela digitalnih urođenika, zbog kao što smo već vidjeli, manjka igre napolju, onda njihovom fizičkom razvoju prijeti veliki problem. “Strukturalni problemi uzrokovani lošim držanjem mogu voditi do respiratorne disfunkcije (Jung, Lee, Kang, Kim, Lee, 2016).

Ni ruke, lakat i prsti nisu prošli da na njih nema nekog efekta prekomjernog korištenja digitalnih uređaja. Bol i trnci su samo neki od učestalih problema. Čak je za ove simptome stvoren termin “mobilni lakat”. (Powell, n.d.).

Oči su također te koje trpe zbog korištenja digitalnih uređaja. “Nije tajna da plava svjetlost sa ekrana škodi našem vidu tako što oštećuje očnu retinu” (Billau, 2018). Naše oči su evolucijom stvorene da prate lovinu, uoče opasnost iz daleka, dakle stvorena su za pomjeranje. A danas imamo upravo suprotno. “Buljenje” u ekran bez velikog kretanja očiju. Pored oštećenja retine tu su i:

1. Miopia (kratkovidnost)
2. Zamor očiju
3. Viđenje duplo
4. Ambliopia (lijeno oko) (HealthXChange, n.d.)

Sve ove probelme je moguće izbjeći uravnoteženim korištenjem digitalnih uređaja te igranja napolju i prirodi.

4. Uticaj na mozak i psihu

Anketa provedena 2011. godine je za cilj imala ispitati tehnološke eksperte, kako će 2020. godine izgledati mozak milenijalaca (digitalnih urođenika). Jedna polovina je navela sljedeće: mozak tinejdžera koji vole da multitaskaju je drugačiji od onih starijih od 35. Njihove kognitivne

sposobnosti nisu sa nekim velikim nedostacima. Više uče i mogu da nađu veoma brzo pitanja koja ih muče. Prema ovom stavu, ishodi učenja i kognitivne sposobnosti su pozitivne. Za razliku od njih, druga polovina ispitanika je imala sljedeće mišljenje: mozak tinejdžera drugačiji je od onih starijih od 35 i to je loše. Ne zadržavaju informacije, svoje vrijeme provode dijeleći kratke poruke na društvenim mrežama, te na taj način odvlače sebi pažnju. Nedostaju im socijalne vještine i ovisni su o internetu i mobilnim uređajima. Sve u svemu, ishodi u učenju i kognitivnim sposobnostima su negativne. (Anderson i Rainie, 2012) .

Sada u 2021. godini možemo vidjeti koja je grupa bila više u pravu i zaista da li ima više negativnih ili pozitivnih posljedica mentalni razvoj digitalnih urođenika. Godina 2011. i 2012. su nam zanimljive jer upravo tih godina počinje masovno korištenje mobilnih uređaja i interneta na njma. Jedan razlog za postavljanje pitanja o uticaju na razvoj mozga i mentalno zdravlje, leži u jednoj od najvažnijih mogućnosti našeg mozga - riječ je o tzv. Plastičnosti. “Znamo da mozak u razvoju kod djece je više plastičan i drugačije reaguje na iskustva nego mozak odraslih” (Howard-Jones, 2011). Zahvaljujući toj mogućnosti našeg mozga i uzmemo li u obzir digitalnu okolinu u kojoj digitalni urođenici odrastaju, onda je za pretpostaviti da će se njihov mozak razvijati drugačije od prijašnjih generacija gdje nije bilo digitalnih uređaja u njihovom razvoju. “Tako npr. postoje treninzi koji poboljšavaju radnu memoriju mozga, a neke mogu usporiti kognitivno opadanje. Određene igrice mogu poboljšati visualnu obradu podataka i motoričke sposobnosti ” (Howard-Jones, 2011). Ovo su neke od pozitivnih aspekata gdje se plastičnost pokazala kao jako važna sposobnost mozga. Međutim, šta je sa svim onim negativnim mogućnostima. Naime, prvi put u historiji zahvaljujući digitalnim mrežama i sličnim aplikacijama na našim digitalnim uređajima, mi možemo u trenutku postati neko drugi. “Lako je biti ono što želiš, jer niko te ne zna, a ako ti se ne sviđa neka situacija možeš samo izaći i stvar je gotova” (Greenfield, 2015:12). Na ovaj način jedan digitalni urođenik opisa “život” na društvenim mrežama. Očigledno da se identitet i odgovornost brišu ulaskom u taj svijet. Ako je mozak “plastičan” to znači da generacija screen odrasta na iskustvu lažnog identiteta i odgovornosti. Nadalje, kako mozak uopšte zna razliku između virtualnog i stvarnog kada se stalno nalazi u balansu između ta dva? “Jednostavnost prilike alternativnih identiteta i znanje da akcije nemaju posljedice, nikada se prije nije desila u dječijem razvoju” (Greenfield, 2015:12). Možemo samo pretpostaviti šta ovo mentalno radi generaciji screen, jer plastičnost mozga radi na principu iskustava, a ovakva i slična iskustva nisu nikako

povoljna za mentalni razvoj. Tako na primjer, “59 % tinejdžera u Americi je bilo maltretirano online (Anderson, 2018).

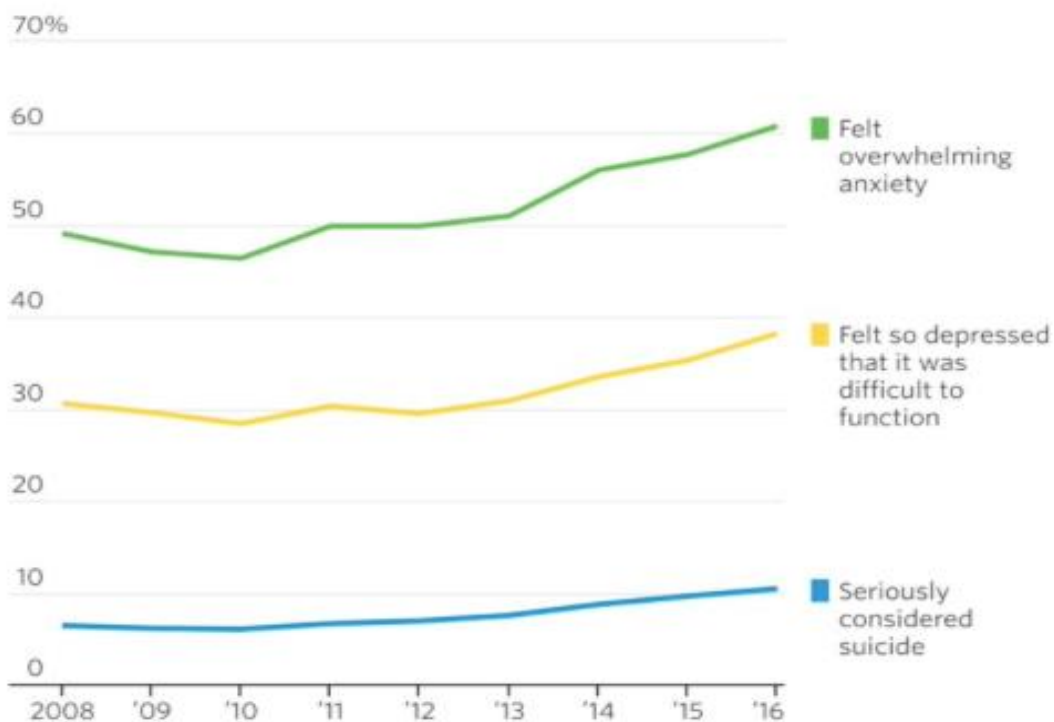
Twenge (2017:12) uočava još jedan zanimljiv fenomen koji je nastao zbog mobilnih uređaja. Naime, Twenge je primjetila da tinejdžeri sada odrastaju sporije te im duže treba vremena kako bi stigli odgovornost. “Sa mozgom tinejdžera - usklađenim za socijalno odbijanje i socijalne mreže, stvoreno je plodno tlo za negativne emocije” (Twenge, 2017:86).

Sve u svemu, gledajući na rezultate ankete iz 2011. sada u 2021. godini, možemo reći da je ipak više negativnih aspekata nego pozitivnih u mentalnom razvoju generacije screen.

4.1. Depresija i anksioznost

Iako su depresija i anksioznost prisutne stoljećima, danas zahvaljujući digitalnim uređajima i društvenim mrežama, one su u konstantnom rastu što možemo vidjeti na sljedećim slikama.

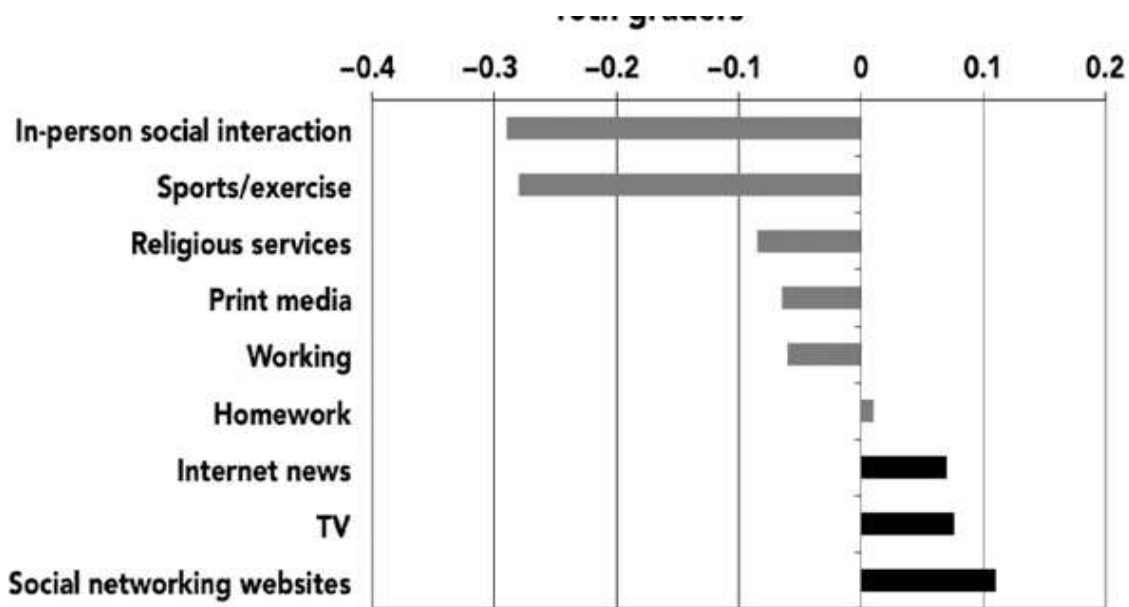
Slika 8. Rast depresije, anksioznosti i razmišljanja o samoubistvu



Izvor: *the Federalist*, 2018. (<https://thefederalist.com/2018/05/31/college-freshmens-self-reports-of-psychological-disorders-have-doubled-since-2010/>)

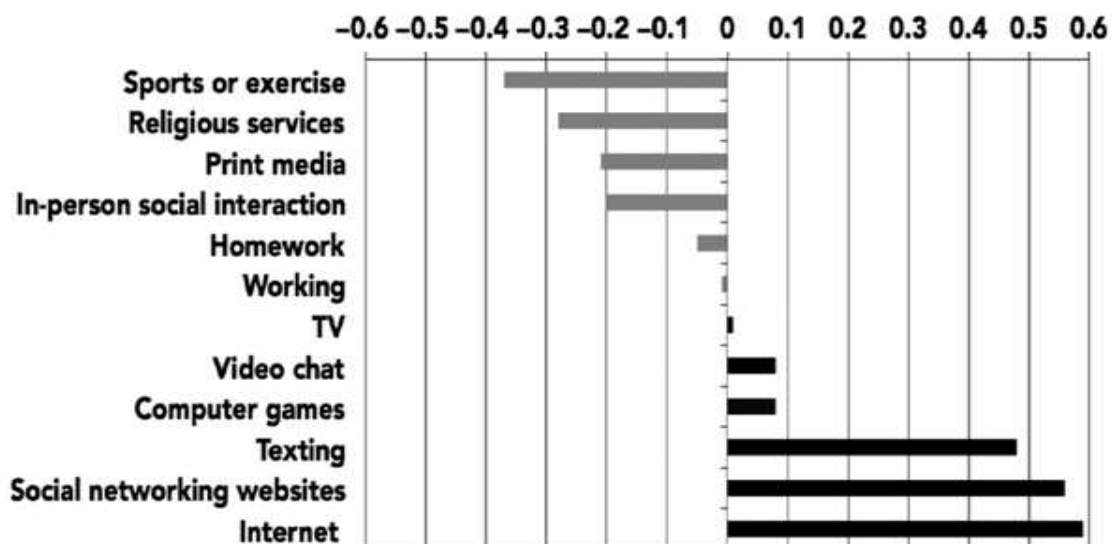
Da digitalni uređaji a naročito mobilni uređaji su jedni od krivaca za pandemiju mentalnih oboljenja, možemo vidjeti i na slici iznad. Zanimljivo da od 2012. pa na ovamo krivulje samo rastu. 2012. godina je upravo ta kada se masovno počinju koristiti digitalni uređaji i internet na njima. Uz depresiju i anksioznost idu i siptomi kao što su zadovoljstvo životom i sreća. Na sljedeće dvije slike možemo vidjeti šta je to što dovodi do (ne)sreće i usamljenosti.

Slika 9. Rizik za usamljenost



Izvor: Conrad Hilario, 2018. (<https://conradhilario.com/content/the-screens-go-dark-mental-health-and-happiness>)

Slika 10. Šta dovodi do manjka sreće



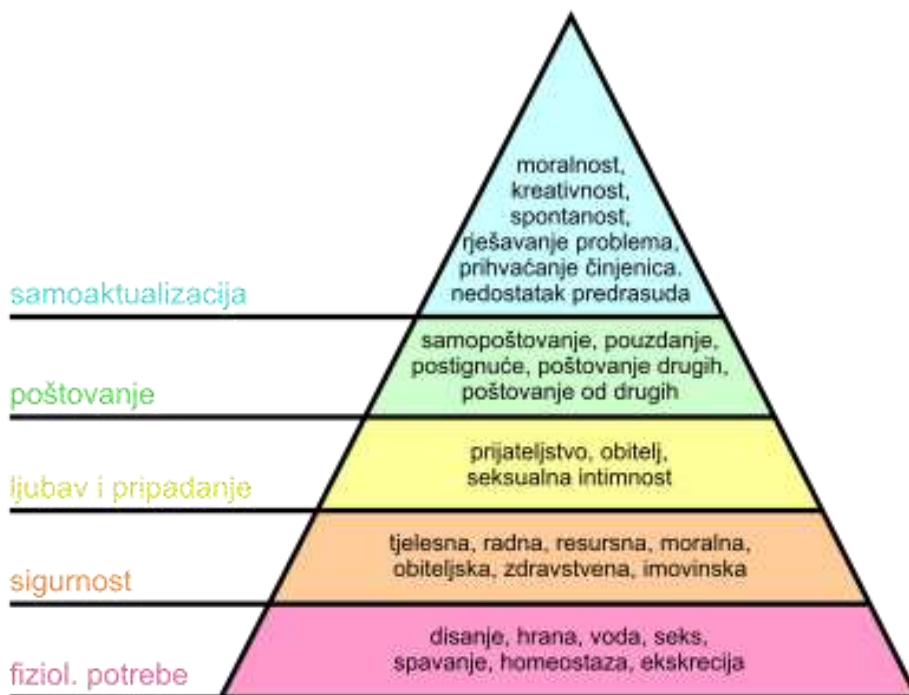
Izvor: Conrad Hilario, 2018. (<https://conradhilario.com/content/the-screens-go-dark-mental-health-and-happiness>)

Nažalost, predviđanja iz 2011. su bila preblaga. Sada kada vidimo ozbiljne posljedice koje digitalni uređaji, internet i društvene mreže ostavljaju na digitalne urođenike, vidimo da se nalazimo u velikoj pandemiji koja u nekim slučajevima završava i tragično - samoubistvom. Da bi ovo spriječili, bit će nam potrebna vjerovatno dobna ograničenja za korištenje društvenih mreža, te roditeljski nadzor kada je u pitanju upotreba digitalnih uređaja.

4. 2. Socijalizacija i otuđenost

Prema američkom psihologu Abrahamu Maslowu, socijalizacija se nalazi na trećem stupnju važnosti za svakog čovjeka. Kada čovjek zadovolji svoje fiziološke i sigurnosne potrebe, slijedi socijalizacija. Mi smo društvena bića, koji ne mogu bez društva. Socijalizacija i udruživanje ljudi nas je dovelo do ove tačke u civilizaciji.

Slika 11. Malowa hijerarhija potreba



Izvor:

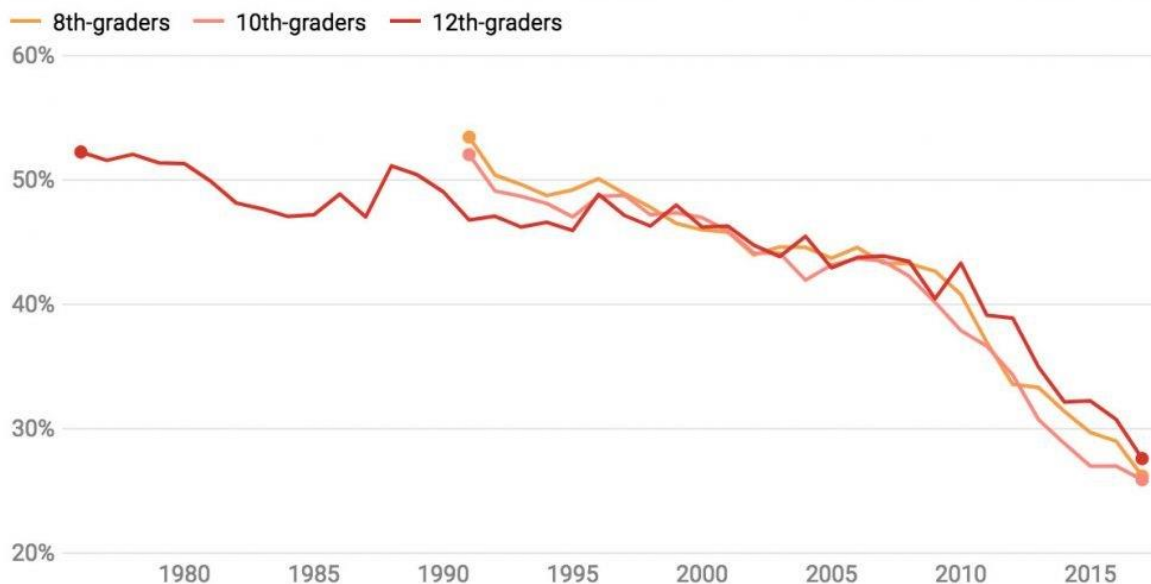
Wikipedia,

2015.

(https://sh.wikipedia.org/wiki/Maslowljeva_hijerarhija_potreba#/media/Datoteka:Maslow's_hierarchy_of_needs-sh.svg)

Biti čovjek, znači biti dio neke zajednice ili društva. Tu potrebu smo upotpunjavali vijekovima kroz izlaske sa prijateljima, ručak sa obitelji i sl. Socijalizacija i u vremenu tehnokratije digitalnih uređaja, nije izgubila na značaju, ali je počela da gubi formu. Naša socijalizacija više se ne odvodi toliko uživo koliko online. To nam jasno pokazuje i sljedeći grafik.

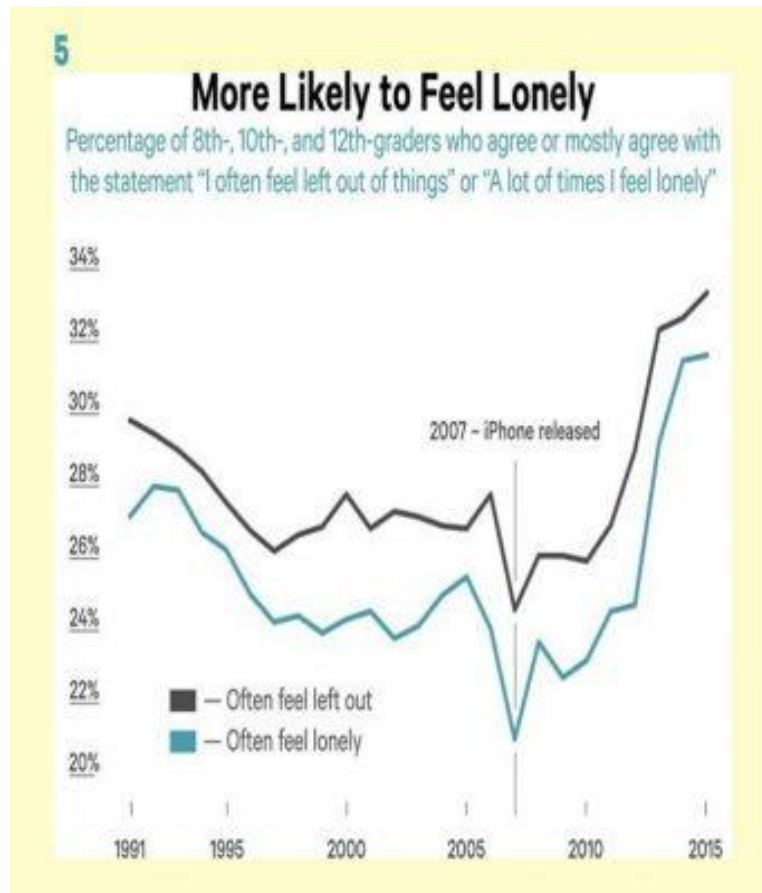
Slika 12. Tinejdžeri koji se viđaju dnevno sa prijateljima



Izvor: Great School, 2019. (<https://www.greatschools.org/gk/articles/teen-loneliness-rates-study/>)

Vidimo da je broj izlazaka sa prijateljima konstantno u padu. A najveći pad počinje upravo oko 2011. i 2012. godine, upravo sa početkom masovnog korištenja mobilnih uređaja i društvenih mreža. Naša socijalizacija, kao i većina drugih stvari prešla je online. To je dovelo do novog problema. Usamljenosti. Koliko god ironično zvučalo, digitalni urođenici sa sve većom povezanošću, postaju sve usamljeniji. Slika ispod pokazuje znatan rast od 2011. tačnije godine kada, već spomenuto, dolazi do masovne upotrebe mobilnih uređaja i društvenih mreža.

Slika 13. Rast usamljenosti

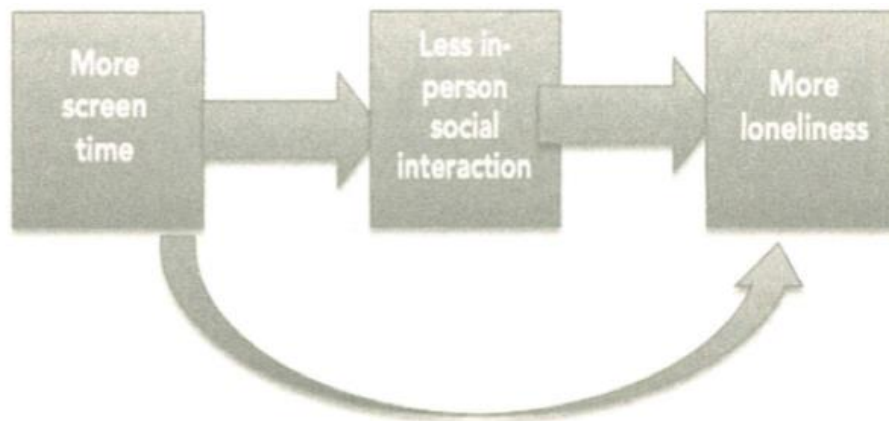


Izvor: Prism, 2017. (<https://prismdecision.com/smartphones-greatest-threat-k12-education/>)

S razlogom se možemo pitati, da li digitalni uređaji uništavaju generaciju screen, stvarajući sve veće probleme u njihovom mentalnom razvoju. “Usamljeni smo ali se bojimo intimnosti. Digitalne veze i društveni roboti mogu pružiti iluziju druženja bez zahtjeva za prijateljstvo” (Reinke, 2017:10).

Na slici 12. možemo vidjeti potencijalni razlog za sve veću usamljenost. Što više digitalni urođenici provode na digitalnim uređajima, manje provode vremena uživo sa prijateljima što dovodi do još veće usamljenosti. Začarani krug iz kojeg je teško pobjeći.

Slika 14. Začarani krug usamljenosti



Izvor: KANSAS STATE UNIVERSITY, 2017. (<https://www.k-state.edu/band/downloads/handouts/2017%20Midwest%20PP.pdf>)

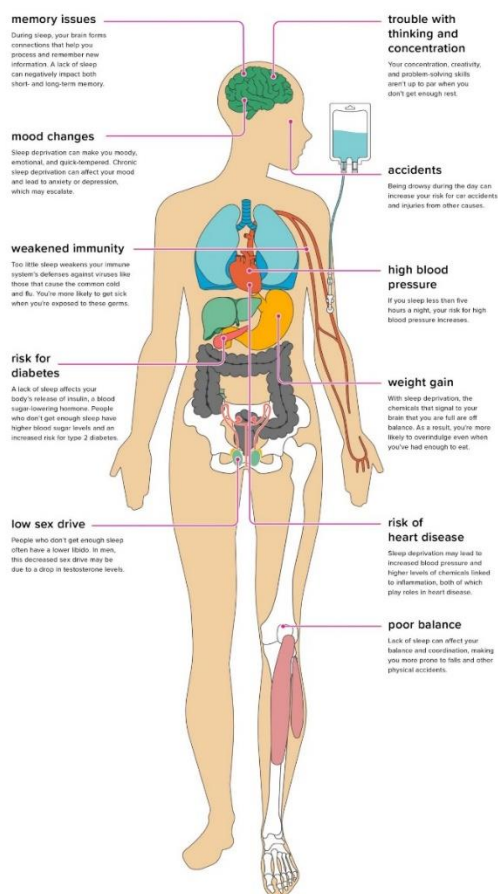
Slobodno možemo reći da se digitalni urođenici otuđuju jedni od drugih. Otuđuju se i od pravog svijeta svaki put kada uđu u onaj virtualni. Otuđuju se od sebe i postaju virtualna verzija sebe, u nekom drugom “savršenom” svijetu. Taj svijet dovodi do otuđenosti od mirisa, okusa i dodira ovog svijeta. Nažalost, problem je kada se neko otuđi od sebe i drugih, jer ne teško više može naći sebe. I zauvijek može biti zaglavljen u traženju davnog izgubljenog sebe.

Društveni život generacije screen bi mogli svesti u dvije riječi po naslovu knjige profesorice Turkly - “sami zajedno”(Sherry, 2011) Pomalo distopijski ali utemeljeno u činjenicama.

4.3. Uticaj na san

U prosjeku, ljudi provedu jednu trećinu svoga života spavajući. San je važan za sve nas, da bi se kvalitetno oporavili od prijašnjeg dana, smanjili stres i mnoge druge mentalne bolesti sveli na minimum, a naročito je važan za djecu i njihov razvoj. Mnoge studije danas pokazuju važnost kvalitetnog sna, gdje je naglasak na kvalitetnom, inače san nema svoju maksimalnu ulogu. Da bi bili u optimalnom stanju za sljedeći dan, potrebno je između 7-9 sati sna. Neke od dugoročnih posljedice manjka sna su: slabije mentalne sposobnosti, gubljenje memorije, promjene u raspoloženju, slab imunitet i sl. (Sampson, Watson, Cherney, 2020)

Slika 15. Posljedice manjka sna



Izvor: Health Line, 2020 (<https://www.healthline.com/health/sleep-deprivation/effects-on-body>)

Danas živimo u svijetu gdje se produktivnost stavlja na prvo mjesto, a sve ostalo trpi zbog toga, naročito san. Floskula “spavat ću kad umrem”, sve je više prisutna, toliko da san uzimamo zdravo za gotovo, ne znajući šta i koliko znači kako za rad, koncentraciju, zdravlje itd.

Da li digitalni uređaji imaju utjecaja na san digitalnih urođenika ? Studije pokazuju da imaju.

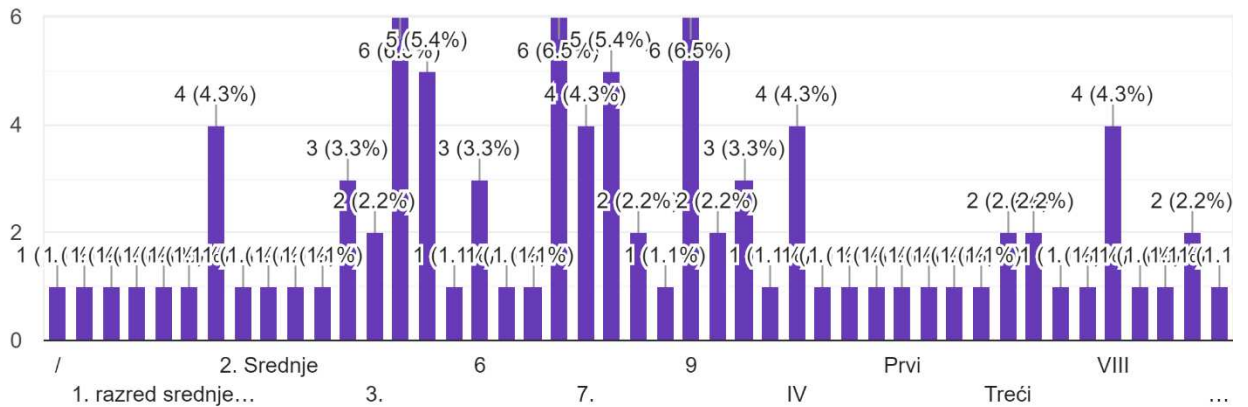
Spavanje pored telefona je vrlo štetno. Razlog leži u tome što mobiteli emituju visok stepen radijacije koja može uzrokovati disbalans u biološkom ritmu. Također je moguće da dođe do nemira i čestog buđenja noću. (Wingalpha, 2017).

Sve je češće da se odlazak u krevet dešava nakon ostavljanja nekog od digitalnih uređaja. Ti uređaji emituju tzv. plavu svjetlost. Već smo ranije vidjeli kakav utjecaj na oči ima korištenje digitalnih uređaja. Pored toga plava svjetlost utiče i na kvalitet sna. “Plava svjetlost blokira melatonin, hormon koji kontroliše cirkadijalni ritam što dovodi do poteškoća prilikom odlaska na spavanje”(Sci Health, 2019).

Trebamo uzeti u obzir i sadržaj koji digitalni urođenici gledaju prije odlaska na spavanje. Ako je u pitanju neko nasilje ili neprimjeren sadržaj, to će također uticati na kvalitet sna. “Čak i ako sadržaj nije uznemirujući, držanje uma uključenim “skrolanjem” po telefonu, može navesti naš mozak da misli da treba da ostane budan”(Sci Health, 2019).

3. Razred

92 responses

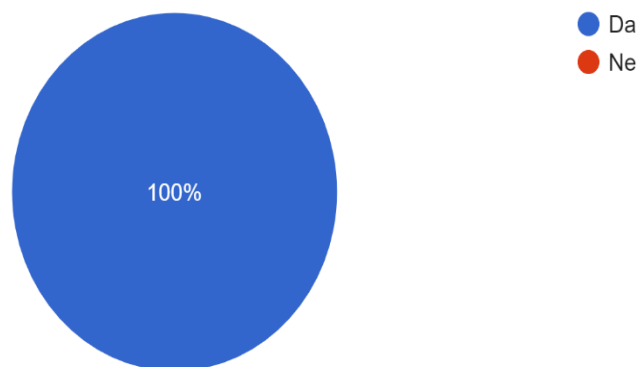


Grafikon 3. prikazuje razred koji pohađaju ispitanici. Najviše ispitanika ide u osnovnu školu. Najmlađi ispitanik ide u 4. razred osnovne škole, dok najstariji ide u 4. razred srednje škole.

Graf 4. Prikaz posjedovanja digitalnih uređaja

4. Da li posjedujete mobitel/kompjuter ili neki drugi digitalni uređaj?

92 responses



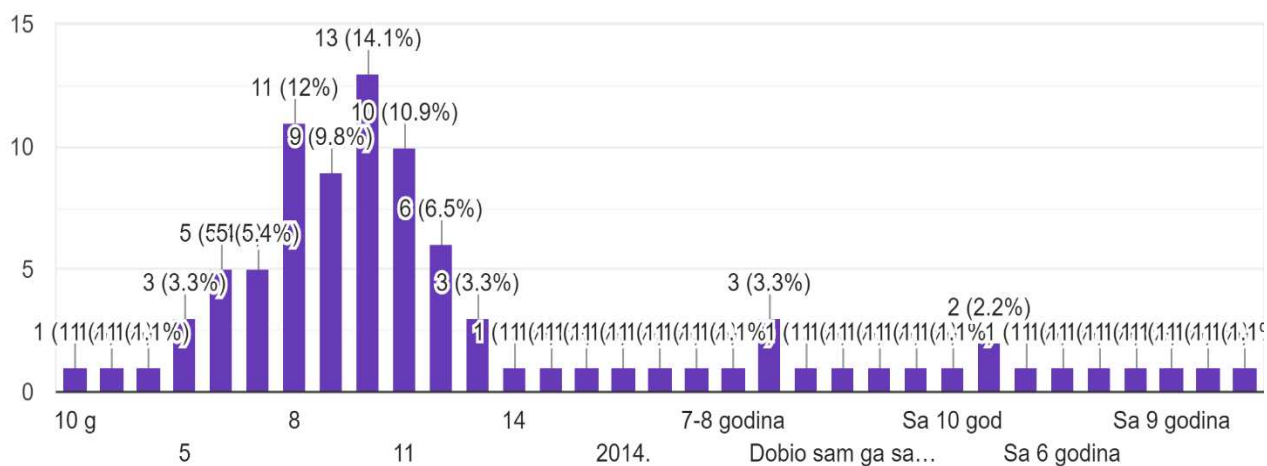
Grafikon 4. pokazuje da svi ispitanici, tj. njih 92 posjeduju neki od digitalnih uređaja, bilo da je riječ o mobitelu, kompjuteru i sl. Ovo nas ne treba čuditi jer, bez obzira na dob ispitanika, gdje najmlađi ima 9 godina, digitalni uređaji su postali norma bez koje se ne može. Usporedimo li ovaj

podatak sa istraživanjima koja su provedena u drugim razvijenijim državama, vidjet ćemo da, bar što se tiče korištenja digitalni uređaja ne kaskamo za ostatkom svijeta. Ovo dokazuje koliko su digitalni uređaji a naročito mobiteli zbog svoje portabilnosti i pritupačnosti široko prisutni, bez obzira na dob.

Graf 5. Prikaz sa koliko godina su ispitanici dobili svoj prvi mobitel

5. Sa koliko godina ste dobili Vaš prvi mobitel?

92 responses

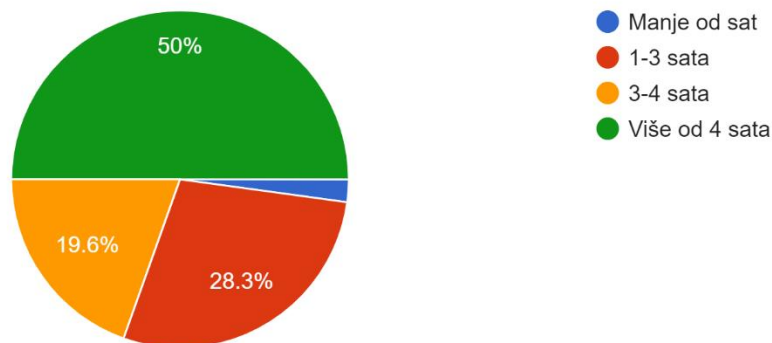


Grafikon 5. Nam dodatno prikazuje lakoću pristupa digitalnim uređajima, u ovom slučaju mobilnih uređaja. Jedan ispitanik je svoj mobitel dobio sa 5 godina, dok je u prosjeku kod ostalih ispitanika to bilo oko 8 godine. Trendovi u svijetu nam pokazuju da se broj godina sa kojima se prvi put susretnu digitalni urođenici postepeno spušta. Ne treba nas iznenaditi da u budućnosti digitalni urođenici prvo nauče koristiti digitalne uređaje pa tek onda nauče čitati i pisati.

Graf 6. Prikaz dnevnog korištenja digitalnih uređaja

6. Koliko dnevno provodite na vašim digitalnim uređajima?

92 responses

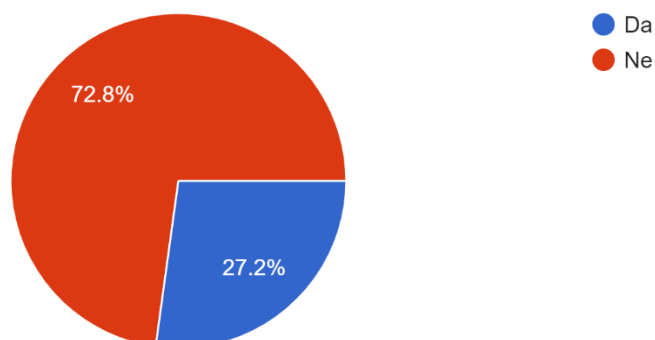


Na grafikonu 6, vidimo već ustaljenu pojavu među digitalnim urođenicima. Digitalni uređaji polako sve više okupiraju svakodnevicu digitalnih urođenika. Ne treba nas iznenaditi da 50 % tj. N = (46) ispitanika provodi više od četiri sata na svojim digitalnim uređajima. Ni ovdje nema velike razlike u korištenju u našoj zemlji i nekoj razvijenijoj zemlji svijeta. Samo N=(2) ispitanike odnosno 2,2 % provode manje od sat vremena na svojim digitalnim uređajima. Jedan od razloga za prekomjerno korištenje možemo naći u tome što vjerovatno većina ispitanika radni dan provodi bez roditelja koji moraju biti na poslu, tako da nemaju kontrolu šta njihova djeca rade.

Graf 7. Prikaz roditeljskog ograničenja za digitalne uređaje

7. Da li Vam vaši roditelji stavljaju ograničenja na korištenje digitalnih uređaja?

92 responses

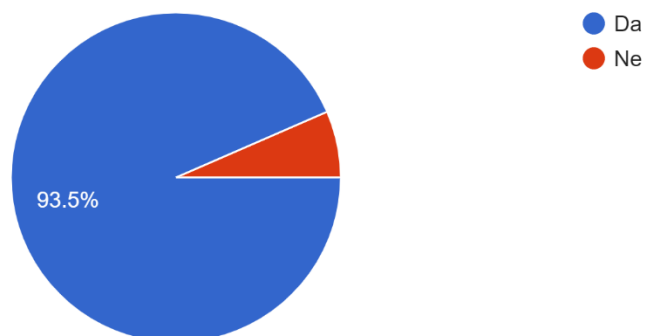


Grafikon 7. na neki način dokazuje prethodnu kontantaciju. 67 ispitanika ili 72,8 % nema ograničenje od roditelja dok koriste digitalne uređaje, dok njih 25 ili 27,2 ima ograničenje za korištenje digitalnih uređaja. Ovo može biti problem, naročito ako uzmemo razvoj u kojem se ispitanici nalaze, te je stoga bitno da barem postoji određeno ograničenje pri korištenju digitalnih uređaja. Posebno za vrijeme učenja, nastave i prije spavanja.

Graf 8. Prikaz poznavanja osobe sa kojom se komunicira preko digitalnih uređaja i društvenih mreža

8. Kada ste na društvenim mrežama, da li znate ko je sa druge strane kada komunicirate sa njima?

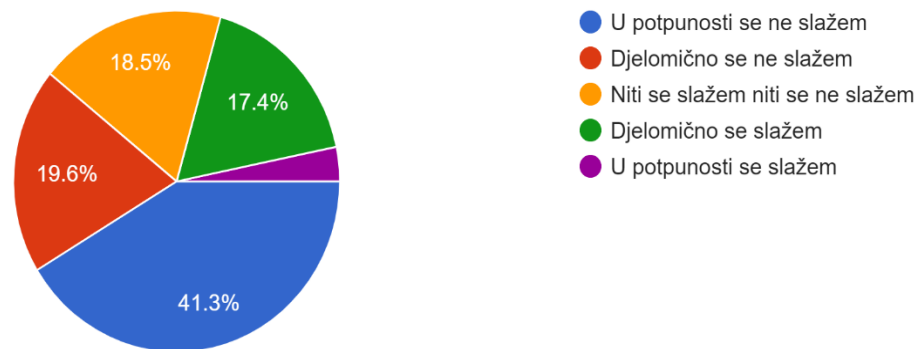
92 responses



Na grafikonu 8. Vidimo koliko toliko ohrabrujuće podatke. N=(86) ispitanike ili 93,5 % njih zna ko je sa druge strane za vrijeme komunikacije na društvenim mrežama. Ovo je bitno zbog potencijalnog cyber bullinga i raznih drugih oblika prevara koje se mogu naći na društvenim mrežama. Ipak N=(6) ispitanika ne zna ko je sa druge strane, te je bitno raditi na edukaciji digitalnih urođenika o potencijalnim problemima sa kojima se mogu naći pri korištenju društvenih mreža.

Graf 9. Prikaz mišljenja ispitanika o kuminikaciji „face 2 face“ i one preko društvenih mreža

9. Drugačiji/a sam kada sam na društvenim mrežama nego u "face to face" komunikaciji
92 responses

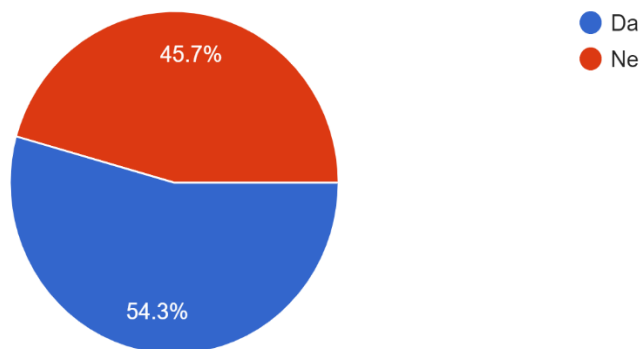


Ovim pitanjem smo željeli provjeriti kako se ispitanici ponašaju u “face to face” komunikaciji i da li se drugačije predstavljaju kada su online. Grafikon 9. pokazuje da je najveći procenat ispitanika 41,3 % ili njih N=(38) isto u komunikaciji online i uživo. S Tim da je N=(3) ispitanika drugačije uživo i online. “Razne teorije o upotrebi kompjutera među mladima pokazuju da internet pravi dio njihovih identiteta te da mladi posebno preko chata se mogu igrati sa svojim identitetom, varati sa imenom, godinama i spolom i mogu se pokazati kako oni žele” (Belk, 2013:14).

Graf 10. Prikaz korištenja digitanih uređaja za vrijeme koje se provodi vani sa prijateljima

10. Kada ste vani sa prijateljima da li koristite mobitele ili druge digitalne uređaje?

92 responses

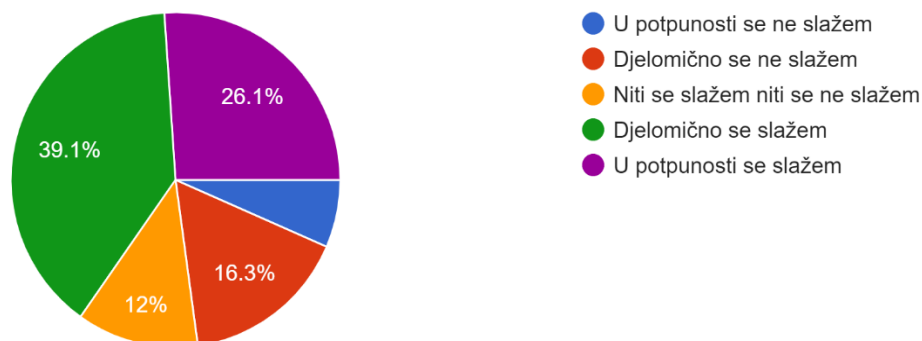


Grafikon 10. pokazuje upotrebu mobitela za vrijeme provedeno sa prijateljima vani. N=(50) ispitanika koristi mobitel dok je sa prijateljima dok njih N=(42) ne. Dakle još uvijek ima djece koja i dalje više vole provoditi vrijeme sa svojim prijateljima bez mobitela koji bi ih otuđio na momente jedne od drugih. Nažalost sve češće možemo vidjeti da dvoje drugova ili drugarica sjede jedno pored drugog gledajući u svoje mobitele, tek poneku riječ progovorivši sa svojim prijateljem ili prijateljicom.

Graf 11. Prikaz korištenja digitalnih uređaja za vrijeme učenja

11. Dok učim ili radim školske obaveze, koristim mobitel ili neki drugi digitalni uređaj

92 responses

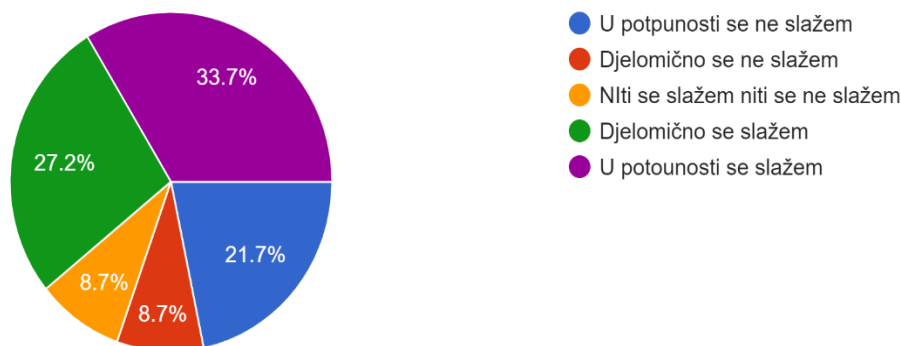


Na ovom grafikonu vidimo rezultate upotrebe digitalnih uređaja za vrijeme učenja ili obavljanja školskih zadataka. N=(36) ispitanika je odgovorila sa “djelomično se slažem”, dok je njih N=(6) odgovorilo “u potpunosti se ne slažem”. Ne možemo tačno znati da li ispitanici koriste digitalne uređaje kao pomagala za učenje ili za vrijeme učenja sebe ometaju korištenjem digitalnih uređaja za neke druge svrhe. Tu možemo vidjeti i prednost i manu korištenja digitalnih uređaja. S jedne strane mogu se koristiti kako bi pomogli prilikom učenja, a sa druge strane mogu biti distrakcija za učenje.

Graf 12. Prikaz korištenja drugih tabova (kartica) za vrijeme online nastave

12. Za vrijeme online nastave, pored taba(kartice) na kojoj je platforma za online nastavu, otvaram i druge tabove ili aplikacije

92 responses

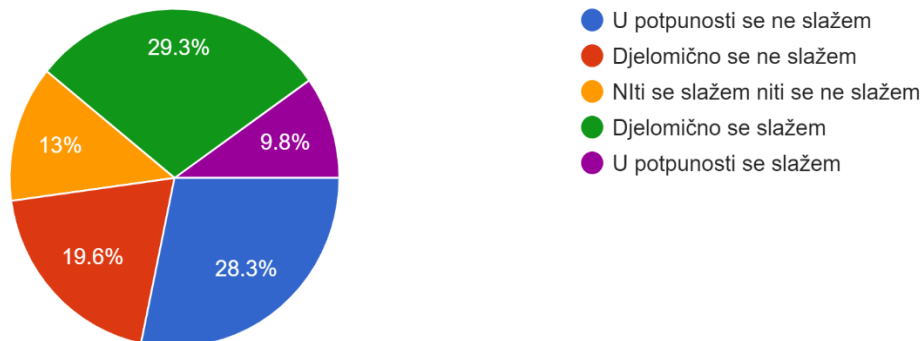


Grafikonom 12. smo htjeli ispitati korištenje digitalnih uređaja za vrijeme online nastave. Naime, zbog pandemije corona virusa, sva nastava je prešla online. Ono što je nas zanimalo jeste upotreba tabova ili kartica pored kartice na kojoj se nalazila platforma za online nastavu. Najveći procenat ispitanika 33,7 % ili N=(31) je odgovorilo sa “ u potpuno se slažem”. Ovo je problem iz raloga što se naš mozak može fokusirati samo na jednu stvar u datom momentu, te jedan od zadataka ispašta (Linköping Universitet, 2016). Vjerovatno ćemo u skorijoj budućnosti kada se bude radila rekapitulacija online nastave, vidjeti koliki je fokus zaista bio među učenicima. Možemo pretpostaviti, da ako je velika većina ispitanika koristila druge tabove i sadržaje na njima, a znamo da se mozak može fokusirati samo na jednu stvar u trenutku, onda online nastava i usvojeni sadržaj neće biti na visokom nivou.

Graf 13. Prikaz načina komunikacije

13. Više vremena provodim u online komunikaciji sa prijateljima nego "face to face"

92 responses

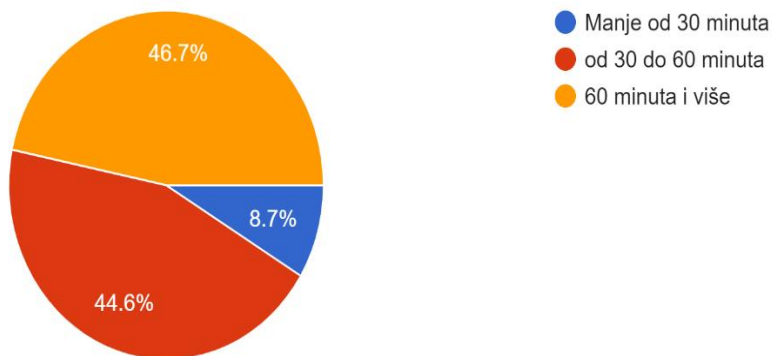


Grafikonom 13. smo željeli provjeriti preferenciju ispitanika u vezi komunikacije sa prijateljima. Najveći dio ispitanika njih N=(27) je odgovorilo "djelomično se slažem", dok je najmanje ispitanika njih 9,8 % ili N=(9) je odgovorilo sa "u potpunosti se ne slažem". Kao što smo mogli vidjeti u drugom poglavlju gdje smo ispitivali uticaj digitalnih uređaja na socijalizaciju, sve je veći broj digitalnih urođenika koji svoju komunikaciju sa drugima provode online. Vidjeli smo i efekte toga. Naime, što je veći procenat komunikacije online to se smanjuje komunikacija uživo. Efekti ovoga fenomena su već spomenuti. Podsjetit ćemo se jednog od njih, otuđenosti. Komunikacija online je postala laka i brza. U nekoliko sekundi možemo dobiti odgovor. Međutim, to nas otuđuje od drugih, jer čovjek ne može bez drugih živih bića.

Graf 14. Prikaz vremena posvećenom za školske obaveze

14. Koliko vremena dnevno posvećujete za školske obaveze?

92 responses

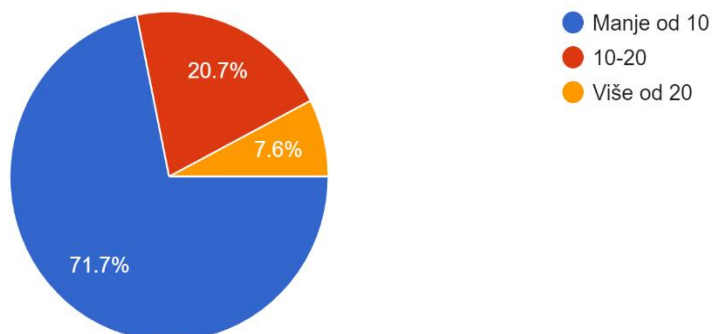


Na grafikonu 14. vidimo vremenski period koji ispitanici posvećuju za školske obaveze. Cilj nam je bio ispitati da li su digitalni uređaji imali uticaja na to. Vidimo da 46,7 % ili N=(43) ispitanika provode 60 + minuta dnevno za školske obaveze, što je dovoljno za dobar uspjeh u školi. Ali 8,7 % ili N=(8) ispitanika provode manje od pola sata dnevno za školske obaveze. Možemo reći da, bar što se tiče školskih obaveza, da one ne trpe zbog digitalnih uređaja. Bilo bi zanimljivo isto pitanje postaviti studentima, te vidjeti da li na njih ima nekog uticaja što se tiče fakultetskih obaveza.

Graf 15. Prikaz broja knjiga pročitane na godišnjem nivou

15. Koliko knjiga pročitate godišnje?

92 responses

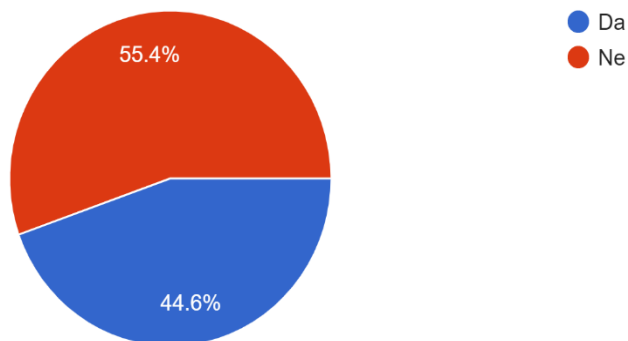


Grafikon 15. pokazuje ipak određeni uticaj digitalnih uređaja. Čak N=(66) ispitanika ili 71,7 % pročita manje od 10 knjiga godišnje, a samo njih N=(7) ili 7,6 % pročita više od 20 knjiga godišnje. S obzirom na sve veći period korištenja digitalnih uređaja dnevno, te kada oduzmemo ostale stvari kao što je vrijeme potrebno za spavanje i školu, onda nam je jasno da ne ostaje puno vremena za čitanje. Čitanje je sporo, teško i zahtjeva mnogo koncentracije, upravo ono što digitalni urođenici pokušavaju da zaobiđu.

Graf 16. Prikaz da li ispitanici spavaju pored svoga mobitela

16. Da li spavate pored mobitela?

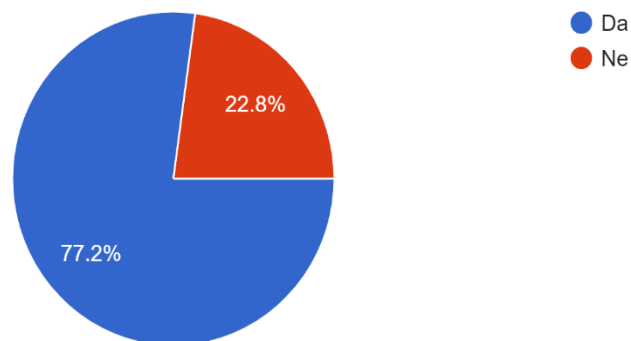
92 responses



Grafikon 16. pokazuje potencijalno opasnu stvar. Spavanje pored mobitela. 55,4 % ili N=(51) ispitanika ne spava pored mobitela dok njih 44,6 % ili N=(41) spava. Spavanje pored mobitela može ozbiljno poremetiti san, jer mobiteli emituju visoku koncentraciju radijacije koja dovodi poremećaja u biološkom ritmu (Wingalpha, 2017). Posljedice lošeg kvaliteta sna su brojne. Neke od njih su: problem sa memorijom, promjene u raspoloženju, rizik od dijabetesa, slab imuni sistem i dr. (Watson i Cherney, 2017) Ovo je naročito važno za digitalne urođenike jer se oni nalaze u fazi razvoja, tako da manjak sna dovodi do slabijeg razvoja, kako psihičkog tako i fizičkog.

Graf 17. Prikaz korištenja digitalnih uređaja sat vremena prije spavanja

17. Koristite li mobitel ili neki drugi digitalni uređaj najmanje sat vremena prije spavanja?
92 responses

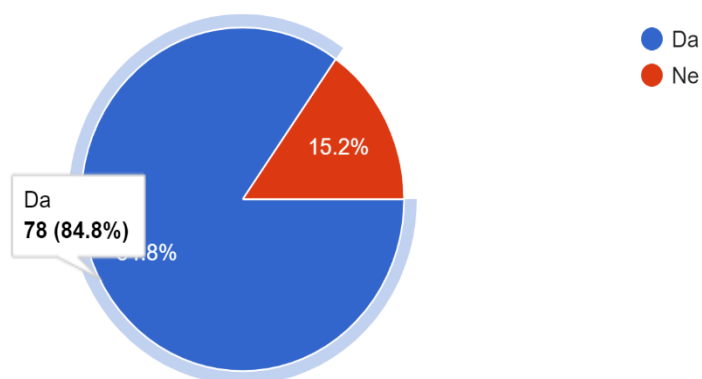


Na grafikonu 17. možemo vidjeti naviku digitalnih urođenika da dan započnu i završe sa svojim digitalnim uređajima. 77,2 % ili N=(71) ispitanika koriste neki od digitalnih uređaja sat vremena prije spavanja, dok ostatak tj. Njih 22,8 % ili N=(21) ne koristi digitalne uređaje prije spavanja. Plava svjetlost koju emituju digitalni uređaji također utiče na kvalitet sna tako što blokira melatonin (Salamon, 2020). Manjak sna dovodi kao što smo već vidjeli do problema sa memorijom, što nadalje dovodi do problema prilikom učenja.

Graf 18. Prikaz važnosti škole i njenog sadržaja za ispitanike

18. Smatrate li školu i njen sadržaj bitnim ili iste te informacije možete naći na internetu?

92 responses

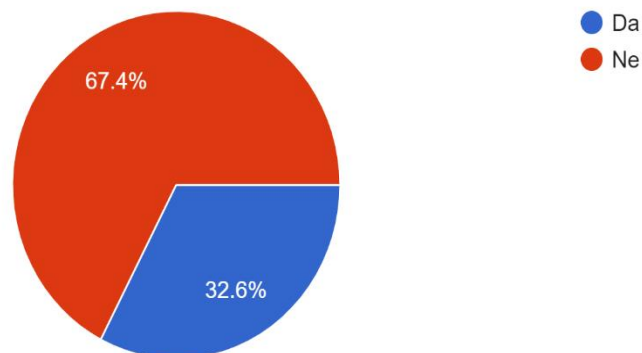


Ovim pitanjem smo željeli provjeriti razmišljanje ispitanika o školskom sadržaju. Grafikon 18. pokazuje da 84,8 % ili N=(78) ispitanika smatra školu i njen sadržaj bitnim, dok ostatak 15,2 % ili N=(14) smatra da te informacije može naći online. Međutim, neupitna je važnost škole za psihički razvoj djece. Iako danas većinu informacija možemo naći online, treba imati u vidu kvalitet i istinitost tih podataka. Također, škola pored svoje obrazovne funkcije ima i tu društvenu funkciju gdje djeca razvijaju svoje socijalne vještine.

Graf 19. Prikaz određenih deformacija i očnih tegoba

19. Da li imate problema sa vidom ili leđima?

92 responses

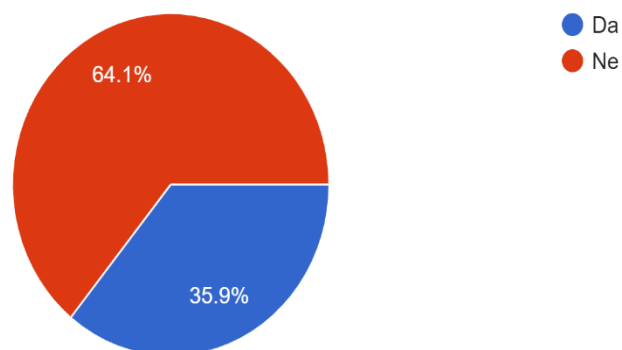


Sa ovim pitanjem smo željeli provjeriti da li postoje neka fizička oštećenja i promjene prilikom korištenja digitalnih uređaja. 67, 4 % ili N=(62) je odgovorilo da nije primjetilo problem sa vidom ili leđima, dok je njih 32,6 % ili N=(30) odgovorilo potvrdno. Sa potencijalnim fizičkim problemima smo se upoznali u dijelu posvećenom deformacijama. Ipak 32,6 % nije malo i očigledno da postoje fizčki deformiteti zbog korištenja digitalnih uređaja.

Graf 20. Prikaz mišljenja zbog čega je došlo do deformiteta ili očnih problema

20. Ako je odgovor na prethodno pitanje DA, smatrate li da su za to krivi digitalni uređaji?

92 responses

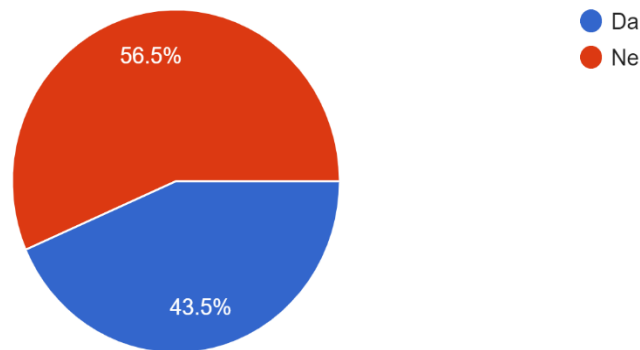


Pitanje pod rednim brojem 20. se nastavlja na prethodno, gdje je cilj bio vidjeti da li ispitanici ako imaju nekih fizičkih promjena, smatraju da je to zbog digitalnih uređaja. Njih 64,1 % je odgovorilo negativno, dok je 35,9 % odgovorilo pozitivno. Kako god bilo, mi trenutno možemo uočiti jedino digitalne uređaje kao potencijalni problem naročito kada se ne koriste umjereno. A vidjeli smo ranije da korištenje digitalnih uređaja je sve osim umjereno.

Graf 21. Prikaz mišljenja o ovisnosti o digitalnim uređajima

21. Da li biste rekli za sebe da ste ovisni o svojim digitalnim uređajima?

92 responses

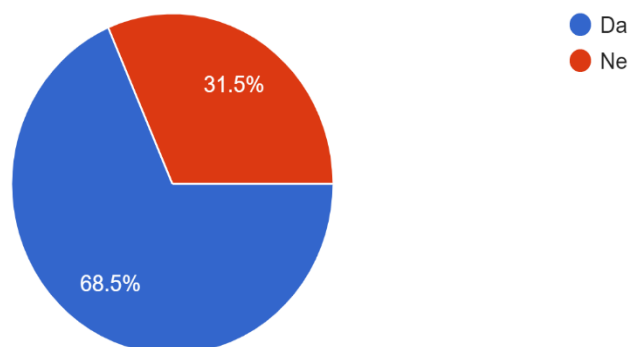


Grafikon 21. prikazuje mišljenje ispitanika o tome da li se sebe smatraju ovisnim o digitalnim uređajima. 56,5 % ili N=(52) ispitanika je odgovorilo da nije ovisno dok je njih 43,5 % ili N=(40) se izjasnilo da su ovisni. Istraživanje je pokazalo da u prosjeku većina nas uzme mobitel 1500 puta u toku sedmice (Woollaston, 2014). Na osnovu tog podatka, slobodno možemo reći da su digitalni urođenici ipak ovisni o svojim digitalnim uređajima.

Graf 22. Prikaz mišljenja ispitanika o ovisnosti o digitalnim uređajima njihovih drugara

22. Da li smatrate da su vaši drugari ovisni o digitalnim uređajima?

92 responses

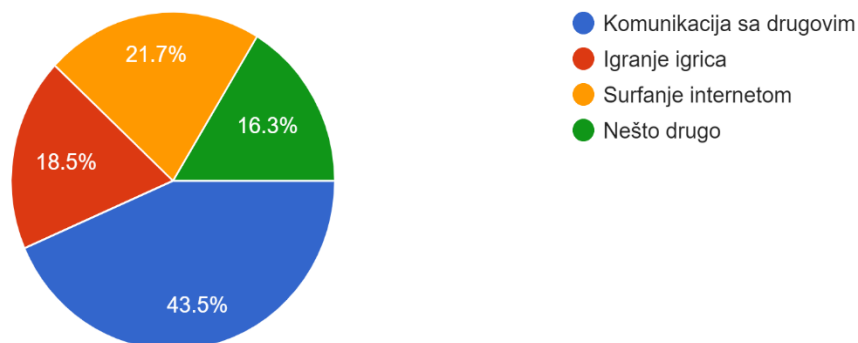


Pitanje 22. se nastavlja na prethodno, gdje smo pitali, da li ispitanici smatraju da su njihovi prijatelji ovisni o digitalnim uređajima. 68,5 % ili N=(63) ispitanika smatra da su njihovi prijatelji ovisni o digitalnim uređajima, a ostatak njih tj. 31,5 % ili N=(29) smatra da nisu. Ovdje jasno vidimo koliko digitalni urođenici vide svoje prijatelje kao ovisnike digitalnih uređaja. Ovaj podatak je zaista zabrinjavajući, jer kada digitalni urođenici koji toliko vremena provode na svojim uređajima za druge kažu da su ovisni, onda se moramo zapitati šta je potrebno da se ta ovisnost spriječi.

Graf 23. Prikaz najčešćeg razloga za korištenje digitalnih uređaja

23. U koje svrhe najčešće koristite vaše mobitele/komputere ili neke druge digitalne uređaje?

92 responses



Razlog najčešće svrhe korištenja digitalnih uređaja svodi se na komunikaciju sa drugima. Čak 43,5 % ili N=(40) ispitanika koristi digitalne uređaje kako bi komunicirali sa svojim drugovima. 21,7 % ili N=(21) ispitanik koristi te uređaje za surfanje internetom. 18,5 % ili N=(17) koristi za igranje igrica a ostalih 16, 3 % ili N=(15) ispitanika koristi za nešto drugo. Već smo ranije vidjeli, a spomenut ćemo opet. Socijalizacija sve više prelazi u online formu. To možemo vidjeti i na ovom grafikonu 23.

Pitanje 24. Prikaz najčešće korištenih aplikacija na mobitelima

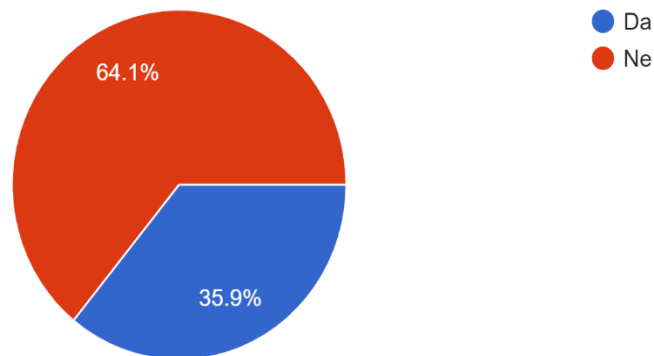
Koju aplikaciju najčešće koristite na vašim mobitelima?

Pitanje 24. se odnosilo na najčešće korištene aplikacije na mobitelima. Tu jasno možemo vidjeti da je najčešći odgovor instagram, koji je naročito popularan među mlađom populacijom. Pored insatagram tu su i youtube, viber, twitter i dr.

Graf 24. Prikaz mišljenja ispitanika o problemima dok uče

25. Imate li problema prilikom učenja, kao što su nedostatak pažnje/težina gradiva/manjak vremena?

92 responses



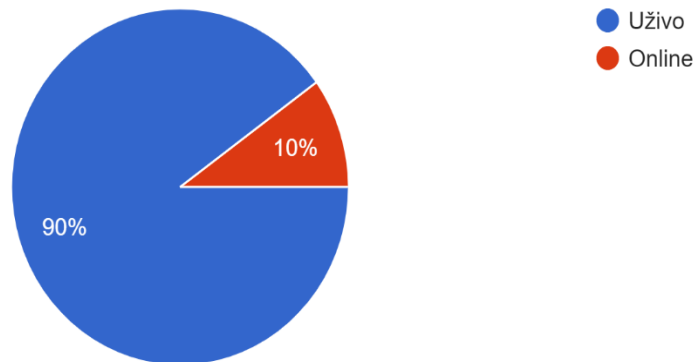
Grafikon 25. pokazuje moguće poteškoće prilikom učenja. 64,1 % ili N=(59) ispitanika kaže da nema problema, dok je ostatak odgovorio afirmativno, tj. njih 35,9 % ili N=(33).

Pitanje je da li možemo reći da je problem prilikom učenja povezan sa korištenjem digitalnih uređaja. Nedostatak vremena može biti jedan od odgovora, jer ispitanici provode prekomjerne količine vremena na svojim uređajima. Međutim, možda jedan od odgovora leži i u prethodno postavljenom pitanju o korištenju mobitela prije spavanja. Kao što smo vidjeli, plava svjetlost ekrana utiče na bioritam koji dovodi do lošijeg sna, a to dalje vodi to problema sa koncentracijom i učenjem.

Graf 25. Prikaz preferencije ispitanika o komunikaciji

26. Da li više volite komunikaciju uživo ili online?

90 responses

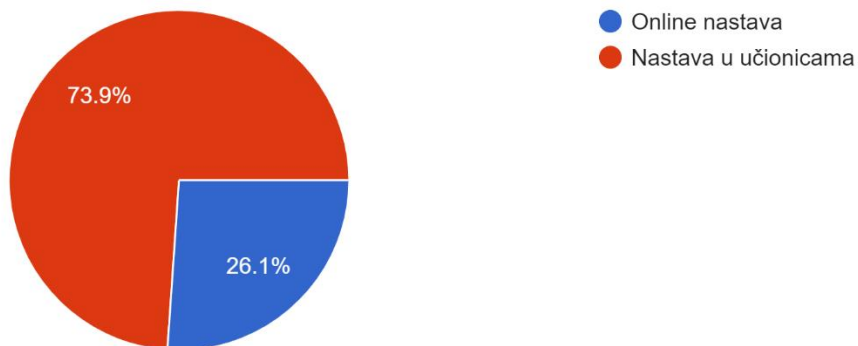


Grafikon 26. djeluje ohrabrujuće. 90 % ispitanika ili N=(81) radije voli komunikaciju uživo, dok 10 % ili N=(9) je odgovorilo da više vole online. Koliko god tehnologija omogućavala da komunikacija online bude što bolja, ipak ništa ne može zamijeniti socijalizaciju i komunikaciju uživo, jer dok smo uživo možemo posmatrati i neverbalnu komunikaciju sugovornika, a online još uvijek ne. Međutim, zanimljiv je podatak istraživanja iz 2012. godine. Naime, te godine je sprovedeno istraživanje o preferenciji komunikacije ispitanika, gdje je većina odgovorila da više voli komunikaciju uživo. Samo šest godina kasnije taj podatak se u potpunosti promijenio (Steinmetz, 2018). Ostaje nam da vidimo kako će kroz nekoliko godina od sada, grafikon na ovo pitanje izgledati.

Graf 26. Prikaz preferencije o izvođenju nastave

27. Da li više volite online nastavu ili u učionicama ?

92 responses

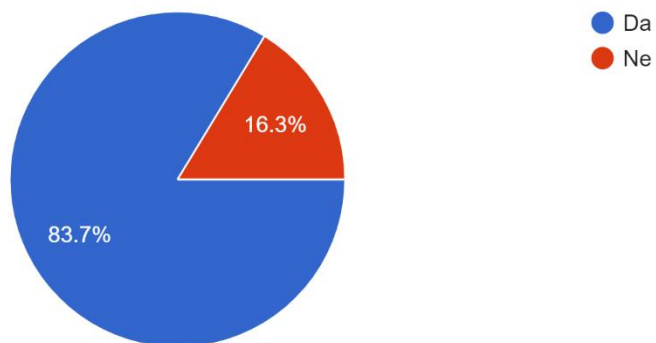


Na pitanje da li više vole online nastavu ili u učionicama, 73,9 % ili N=(68) ispitanika se izjasnilo da vole nastavu u učionicama, a ostalih 26,1 % ili N=(24) se izjasnilo da više vole online. Pandemija corona virusa nas je sve natjerala da svoje poslove i obrazovanje prenesemo u online formu. Ipak je zanimljivo da je ovoliki postotak ipak radije odabrao nastavu u učionicama.

Graf 27. Prikaz nošenja mobitela van kuće

28. Nosite li Vaš mobitel van kuće?

92 responses

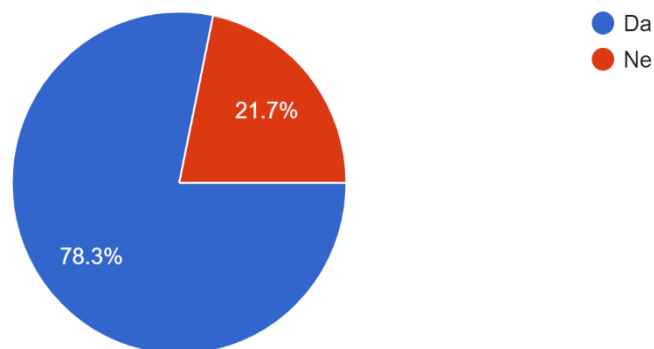


Grafikon 28. nam govori o navikama urođenika da nose svoje mobitele sa sobom. 83,7 % ili N=(77) je odgovorilo da nosi mobitel van kuće, a ostalih 16,3 % ili N=(15) ne nosi. Portabilnost i mnogo mogućnosti koje mobitel donosi je vjerovatno jedan od razloga za ovoliki broj afirmativnih odgovora.

Graf 28. Prikaz mišljenja o mogućem vremenu provedenom bez digitalnih uređaja

29. Da li biste mogli izdržati duže od dva dana bez pristupa mobitelu/kompjuteru ili nekom drugom digitalnom uređaju?

92 responses

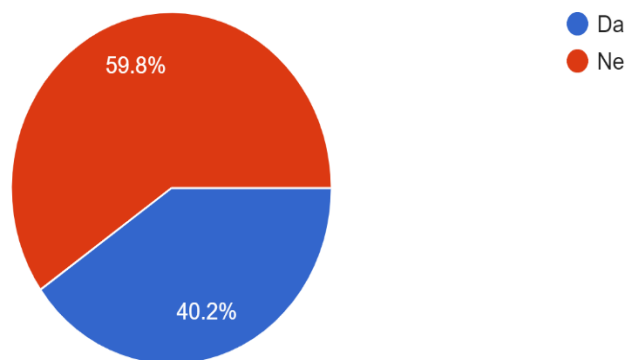


Pitanjem 29. smo željeli provjeriti mišljenje o ovisnosti. Postavili smo imaginarno pitanje o mogućnosti provođenja duže od dva dana bez svojih digitalnih uređaja. 78,3 % je odgovorilo da bi mogli izdržati, a ostalih 21,7 % da ne bi mogli. Pitanje je da li bi se ovako nešto zaista dogodilo, ako se prisjetimo prijašnjih podataka o broju uzimanja telefona i satima koji se provode na digitalnim uređajima.

Graf 29. Prikaz mišljenja o propuštanju ispitanika dok nisu na svojim digitalni uređajima

30. Da li smatrate da nešto propuštate dok niste na vašim digitalnim uređajima, kao što su mobitel, kompjuter i sl.?

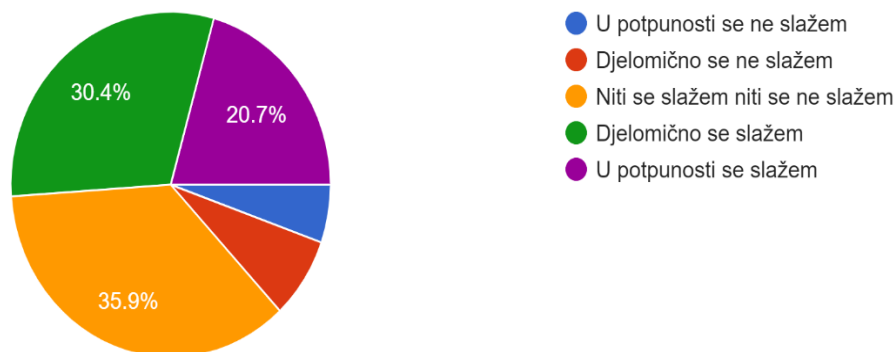
92 responses



Grafikon 30. pokazuje mišljenje ispitanika o potencijalnom propuštanju nekih stvari dok nisu na svojim digitalnim uređajima. 59,8 % smatra da ne propušta, dok ostalih 40,2 % smatra da ipak nešto propušta dok nisu na svojim uređajima. Poseban izraz za ovo glasi FOMO (fear of missing out) ili strah od propuštanja nečega. “Web stranice poput Facebooka i Instagrama pogoršavaju osjećaje da se drugi zabavljaju ili žive bolji život od vas. Ideja da propuštate neke stvari može utjecati na vaše samopoštovanje, potaknuti anksioznost i potaknuti još veću upotrebu društvenih mreža. FOMO vas može prisiliti da podignete telefon svakih nekoliko minuta kako biste provjerili ima li ažuriranja ili prisilno odgovorite na svako upozorenje - čak i ako to znači riskiranje u vožnji, propuštanje spavanja noću ili prioritet interakcije s društvenim mrežama preko odnosa u stvarnom svijetu” (Robinson i Smith, 2020). Ovo je vjerovatno potencijalni odgovor na veliki broj uzimanja telefona svaki dan. Strah da nešto propustimo jednostavno možemo riješiti tako što ćemo podići mobitel i vidjeti šta drugi rade.

Graf 30. Prikaz osjećaja sreće za vrijeme korištenja digitalnih uređaja

31. Osjećam se sretno dok sam na digitalnim uređajima kao što je mobitel, kompjuter i slično
92 responses

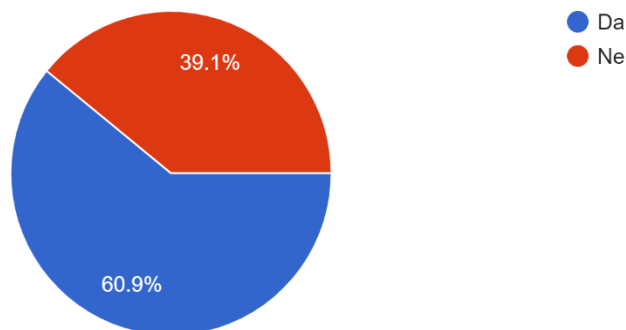


Sljedeće pitanje nam otkriva stav o sreći za vrijeme korištenja digitalnih uređaja. Na konstataciju, osjećam se sretno dok sam na digitalnim uređajima, 35,9 % je odgovorilo sa “niti se slažem, niti se ne slažem”; 30,4% je odgovorilo “djelomično se slažem”; 20,7 % “u potpunosti se slažem; 7,6 % “djelomično se ne slažem te 5,4 % “u potpunosti se ne slažem”. Znamo da određene društvene mreže mogu da nas učine nesretnima zbog upoređivanja sa “savršenim” životima na tim mrežama. Međutim, sreća može poticati od komunikacije sa prijateljima, gledanju smiješnog sadržaja i sl.

Graf 31. Prikaz osjećaja sreće i nakon korištenja digitalnih uređaja

32. Ako je odgovor DA na prethodno pitanje, da li imate taj osjećaj i nakon korištenja vaših digitalnih uređaja?

92 responses



Pitanje 32. se veže za prethodno, gdje smo htjeli provjeriti da li se osjećaj sreće nastavlja i nakon korištenja digitalnih uređaja. 60,9 % je odgovorilo sa da, a ostatak tj. njih 39,1 % sa ne. Digitalni uređaji ne bi trebali podsticati na tugu. U tom slučaju bitno je uključiti roditelje ali i psihologe da se ustanovi zašto dolazi do tuge. Vidjeli smo ranije da 2012. godine tj. godine masovne upotrebe mobilnih uređaja, broj samoubistava je počeo da raste. Stoga je bitno da roditelji i staratelji komuniciraju sa svojom djecom redovno i vide kako se zaista osjećaju.

Pitanje 32. Prikaz najkorištenijih društvenih mreža

Zadnje pitanje, 33. bilo je vezano za društvene mreže koje ispitanici posjeduju na svojim digitalnim uređajima. Među odgovorima su se našli: Instagram, snapchat, tik tok, messenger, facebook, telegram, twitch i sl. A najviše odgovora se odnosilo na instagram.

6. Zaključak

Tehnologija, a tu naročito mislimo na digitalne uređaje, je zahvaljujući svojoj praktičnosti i pristupačnosti postala dio naše svakodnevnice, bez kojih je teško zamisliti jedan dan. Zahvaljujući svojim mogućnostima olakšala je naše živote. Lako je primjetiti da su digitalni uređaji rasprostranjeni kroz sve generacije bilo da je riječ o boomersima, milenijalicima i dr. Svako je na svoj način našao nešto “zanimljivo” u njima. Cilj ovog rada bio je pokazati da li digitalni uređaji ostavljaju posljedice na generaciju koja ih najviše koristi, digitalne urođenike. Samom hipotezom smo željeli pokazati da digitalni uređaji ostavljaju neke posljedice na digitalne urođenike. Iz tog razloga smo rad podijelili na dva glavna područja gdje bi digitalni uređaji mogli ostaviti neki trag, na fizički i psihički razvoj digitalnih urođenika. Već u prvom dijelu smo primjetili da digitalni uređaji a naročito njihovo prekomjerno korištenje ostavljaju posljedice na fizički razvoj kod generacije screen. Primjetili smo, a to smo provjerili i anketom, da digitalni uređaji ostavljaju posljedice na oči, vrat i kičmu, prste, laktove. Zbog većeg perioda koji digitalni urođenici provode na svojim digitalnim uređajima, ostaje im manje vremena za igru napolju, što za njih predstavlja veliki problem, jer ih čini fizički ali i psihički slabijima i nerazvijenijima. Svaki put kada ova generacija izabere digitalni uređaj prije igre napolju sebi uskraćuju zdrav razvoj, psihički razvoj, razvoj svoje motorike i sl. Sada već imamo pandemiju deformiteta povezanih sa korištenjem digitalnih uređaja. Bitno je da roditelji naprave balans između igre napolju i korištenje digitalnih uređaja. Digitalne uređaje ne trebamo iz tog razloga shvatiti kao neko zlo, naprotiv, živimo u periodu kada ih je nemoguće izbjeći, što i nije toliko loša stvar, jer su nam omogućilo mnogo mogućnosti. Bitno je samo naći balans u njihovom korištenju.

Nadalje smo se tražili posljedice koje digitalni uređaji ostavljaju na psihu digitalnih urođenika. Uočili smo, otprilike pojavom mobitela u masovnoj upotrebi u periodu od 2012. godine, da su sa njima počeli rasti i neka psihička oboljenja kao što su depresija i anksioznost. Već smo rekli da digitalni uređaji služe kao portal za ulazak u virtualni svijet. U tom virtuelnom svijetu možemo naći dosta izvora rasta ovih psihičkih oboljenja. Od cyber bullinga, uspoređivanja sebe sa profilima drugih na društvenim mrežama, izgradnje lažnih identiteta i sl. Primjetili smo da od 2012. opada i želja za druženjem uživo, pa se ta socijalizacija sada većinom odvija preko digitalnih uređaja, online putem.

Na kraju smo sproveli istraživanje kako bi uočili i potvrdili iznesene dokaze.

Zbog važnosti i aktuelnosti ovog problema bitno je više posvetiti pažnju njemu, jer slično kao i sa drugim problemima sa kojima se našla naša civilizacija (trenutno aktuelno globalno zagrijavanje) ovaj problem će vjerovatno biti aktuelan i dobiti na značaju kroz godine koje dolaze, slično globalnom zagrijavanju.

Literatura

- Alfaitouri, S., Altaboli, A. 2019, "The Effect of Posture and Duration of Smartphone Usage on Neck Flexion Angle", *Proceedings of the Human Factors and Ergonomics Society Annual Meeting*, Vol. 63, No. 1, str 962-966
- Aljazeera (2017). Četvrta industrijska revolucija potpuno mijenja svijet. Dostupno na: <https://balkans.aljazeera.net/news/technology/2017/7/13/cetvrta-industrijska-revolucija-potpuno-mijenja-svijet> (pristupljeno: 3.5.2021.).
- Anderson Janna, Rainie Lee 2012, *Millennials will benefit and suffer due to their hyperconnected lives*, datum pristupa: 11.5.2021, <<https://www.pewresearch.org/internet/2012/02/29/millennials-will-benefit-and-suffer-due-to-their-hyperconnected-lives/>>.
- Anderson Monica 2018, *A Majority of Teens Have Experienced Some Form of Cyberbullying*, datum pristupa: 12.5.2021, <<https://www.pewresearch.org/internet/2018/09/27/a-majority-of-teens-have-experienced-some-form-of-cyberbullying/>>.
- Belk Russell 2013, "Extended Self in a Digital World", *Journal of Consumer Research*, Vol. 40, No. 3, str. 477-500.
- Billau Christine 2018, *UT chemists discover how blue light speeds blindness*, datum pristupa: 9.5.2021, <http://news.utoledo.edu/index.php/08_08_2018/ut-chemists-discover-how-blue-light-speeds-blindness>.
- Campbell Denis 2011, *Children growing weaker as computers replace outdoor activity*, datum pristupa: 9.5.2021, <<https://www.theguardian.com/society/2011/may/21/children-weaker-computers-replace-activity>>.
- Dillon, J, Morris, M, O'Donnell, L, Reid, A, Rickinson, M & Scott, W 2005, *Engaging and Learning with the Outdoors - The Final Report of the Outdoor Classroom in a Rural Context Action Research Project*. National Foundation for Educational Research, UK.
- Fejzić-Čengiđ, F., i Sofradžija, H. (2021). 'Hipermedijska sfera i virtualne učionice', *In medias res*, 10(18), str. 2871-2882. <https://doi.org/10.46640/imr.10.18.7>
- Frost, J.L. 2009, *A history of children's play and play environments: Toward a contemporary child-saving movement*, Routledge: New York.
- Giddens, E., 2001, *Sociologija*, Čugura print: Beograd.
- Greenfiel, Susan 2015, *Mind change: How digital technologies are leaving their mark on our brains*, Random House: New York.
- Healthxchange n.d., *Mobile Device Overuse Raises Child Myopia Risk*, datum pristupa: 11.5.2021, <<https://www.healthxchange.sg/children/childhood-conditions/children-mobile-devices-eye-problems>>.
- Homles Aaron 2021, *533 million Facebook users' phone numbers and personal data have been leaked online*, datum pristupa 6.5.2021, <<https://www.businessinsider.com/stolen-data-of-533-million-facebook-users-leaked-online-2021-4>>.
- Howard-Jones Paul 2011, *The impact of digital technologies on human wellbeing*, datum pristupa: 10.5.2021, <<https://www.thechildrensmediafoundation.org/wp->

content/uploads/2014/02/Howard-Jones-2011-impact-digital-technologies-on-wellbeing-copy1.pdf>.

- Hrvatska enciklopedija 2021, *tehnologija, mrežno izdanje*. Leksikografski zavod Miroslav Krleža, 2021. Pristupljeno 4. 5. 2021. <<http://www.enciklopedija.hr/Natuknica.aspx?ID=60658>>.
- *Johna Krumsvik R., Berrum Erling, Jones Oen Lise 2018, "Everyday Digital Schooling – implementing tablets in Norwegian primary school", Idunn, Vol. 20, No. 3, str. 152-178.*
- Jung, S.I., Lee N.K., Kang, K. W., Kim, K., Lee, D.Y. 2016, "The effect of smartphone usage time on posture and respiratory function", *Journal of physical therapy science*, Vol. 28, No. 1, str. 186-189.
- Linköping Universitet, *Driving or talking? The brain concentrates on one thing at a time*, ScienceDaily, 2016, datum pristupa: 8.5.2021, <<https://www.sciencedaily.com/releases/2016/09/160907082054.htm>>.
- Lyotard, Jean-Francois 2005, *Postmoderno stanje: Izvještaj o znanju*, Ibis grafika: Zagreb.
- *Mangen Anne, Rigmor Walgermo Bente, Kallesten Brønning Kolbjørn 2013, "Reading linear texts on paper versus computer screen: Effects on reading comprehension", International Journal of Educational Research, Vol. 58, str. 61-68.*
- Matković, T. (2000). 'Rave - primjer globalne subkulture za 21. stoljeće', *Diskrepancija*, 1(2), str. 47-56. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/172011> (Datum pristupa: 04.05.2021.)
- *McAfee 2010, The Secret Online Lives of Teens, datum pristupa: 4.5.2021, <https://www.thehindubusinessline.com/multimedia/archive/01276/McAfee_Full_Report_1276515a.pdf>.*
- Miloš, I. (2017). 'Digitalni urođenici i digitalni pridošlice', *Hrvatski jezik*, 4(2), str. 11-12. Preuzeto s: <https://hrcak.srce.hr/187307> (Datum pristupa: 04.05.2021.)
- Moss Stephen 2012, *Natural Childhood*, datum pristupa: 9.5.2021, <<https://nt.global.ssl.fastly.net/documents/read-our-natural-childhood-report.pdf>>.
- PCmag n.d., *digital device*, datum pristupa: 5.5.2021, <<https://www.pcmag.com/encyclopedia/term/digital-device>>.
- Powell Roger n.d., *Effects of Smartphones on our Fingers, Hands and Elbows*, datum pristupa: 9.5.2021, <<https://www.toi-health.com/physician-articles/effects-smartphones-fingers-hands-elbows/>>.
- Prensky, M. 2001, "Digital Natives, Digital Immigrants", *On the Horizon*, Vol. 9, No. 5, str. 1-6.
- Reinke Tony 2017, *12 ways your phone is changing you*, Crossway: Illinois
- Robinson Lawrence, Smith Melinda 2021, *Social Media and Mental Health*, datum pristupa: 2.6.2021, <<https://www.helpguide.org/articles/mental-health/social-media-and-mental-health.htm>>.
- Salamon Maureen 2020, *How Blue Light Affects Your Sleep*, datum pristupa 6.5.2021, <<https://www.webmd.com/sleep-disorders/sleep-blue-light>>.
- Sampson Stacy, Watson Stephanie, Cherney Kristeen 2020, *The Effects of Sleep Deprivation on Your Body*, datum pristupa: 8.5.2021, <<https://www.healthline.com/health/sleep-deprivation/effects-on-body>>.
- Slc Health 2019, *Why it's time to ditch the phone before bed*, datum pristupa: 10.5.2021, <<https://www.sclhealth.org/blog/2019/09/why-it-is-time-to-ditch-the-phone-before-bed/>>.

- Steinmetz Katy 2018, *Teens Are Over Face-to-Face Communication, Study Says*, datum pristupa 13.5.2021, <<https://time.com/5390435/teen-social-media-usage/>>.
- Tamir, D I Jason P. Mitchell 2012, “Disclosing information about the self is intrinsically rewarding”, *Proceedings of the National Academy of Science, Vol. 109, str. 8038-8043*.
- Turkle Sherry 2011, *Alone Together: Why We Expect More from Technology and Less from Each Other*, Basic Books: New York
- Twnege, M. J. 2017, *iGen: Why Today’s Super-Connected Kids Are Growing Up Less Rebellious, More Tolerant, Less Happy- and Completely Unprepared for Adulthood*, Atria books: New York.
- Wingalpa 2017, *Sleeping Next To Your Phone: Is It A Bad Idea?*, datum pristupa 9.5.2021, <<https://www.wingalpha.com/blog/2017/10/03/your-phone-can-mess-up-your-sleep/>>.
- Woollaston Victoria 2014, *How often do YOU look at your phone? The average user now picks up their device more than 1,500 times a week*, datum pristupa 13.5.2021, <<https://www.dailymail.co.uk/sciencetech/article-2783677/How-YOU-look-phone-The-average-user-picks-device-1-500-times-day.html>>.
- Zur Ofer, Walker Azzia n.d., *On Digital Immigrants and Digital Natives*, datum pristupanja: 6.5.2021, <<https://www.zurinstitute.com/digital-divide/#top>>.

Biografija

Benjamin Sadiković, rođen je 15.3.1997. godine u Sarajevu, gdje završava Osnovnu školu Skender Kulenović u Sarajevu, nakon čega upisuje srednju školu Gimnazija Dobrinja u Sarajevu. Nakon završeta srednje škole, nastavlja studij na Fakultetu političkih nauka u Sarajevu, odsjek Sociologija, te nakon stečenog zvanja Bachelor/Bakalaureat Sociologije nastavlja master studij na Fakultetu političkih nauka, odsjek Sociologija.

Naziv odsjeka i/ili katedre: Sociologija
Predmet: Sociologija cyber kulture

IZJAVA O AUTENTIČNOSTI RADOVA

Ime i prezime: Benjamin Sadiković
Naslov rada: Generacija screen: Digitalni urođenici i utjecaj digitalnih uređaja na njihov cjelokupni razvoj
Vrsta rada: Završni magistarski rad
Broj stranica: 72

Potvrđujem:

- da sam pročitao/la dokumente koji se odnose na plagijarizam, kako je to definirano Statutom Univerziteta u Sarajevu, Etičkim kodeksom Univerziteta u Sarajevu i pravilima studiranja koja se odnose na I i II ciklus studija, integrirani studijski program I i II ciklusa i III ciklus studija na Univerzitetu u Sarajevu, kao i uputama o plagijarizmu navedenim na web stranici Univerziteta u Sarajevu;
- da sam svjestan/na univerzitetskih disciplinskih pravila koja se tiču plagijarizma;
- da je rad koji predajem potpuno moj, samostalni rad, osim u dijelovima gdje je to naznačeno;
- da rad nije predat, u cjelini ili djelimično, za stjecanje zvanja na Univerzitetu u Sarajevu ili nekoj drugoj visokoškolskoj ustanovi;
- da sam jasno naznačio/la prisustvo citiranog ili parafraziranog materijala i da sam se referirao/la na sve izvore;
- da sam dosljedno naveo/la korištene i citirane izvore ili bibliografiju po nekom od preporučenih stilova citiranja, sa navođenjem potpune reference koja obuhvata potpuni bibliografski opis korištenog i citiranog izvora;
- da sam odgovarajuće naznačio/la svaku pomoć koju sam dobio/la pored pomoći mentora/ice i akademskih tutora/ica.

Mjesto, datum

Potpis

