

# Povezanost izvora motivacije učitelja i primjene alata e-učenja

---

**Topčić, Josip**

**Master's thesis / Diplomski rad**

**2021**

*Degree Grantor / Ustanova koja je dodijelila akademski / stručni stupanj:* **University of Zagreb, Faculty of Economics and Business / Sveučilište u Zagrebu, Ekonomski fakultet**

*Permanent link / Trajna poveznica:* <https://um.nsk.hr/um:nbn:hr:148:094215>

*Rights / Prava:* [Attribution-NonCommercial-ShareAlike 3.0 Unported/Imenovanje-Nekomercijalno-Dijeli pod istim uvjetima 3.0](#)

*Download date / Datum preuzimanja:* **2025-02-07**



*Repository / Repozitorij:*

[REPEFZG - Digital Repository - Faculty of Economics & Business Zagreb](#)



**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski fakultet**  
**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**  
**Poslovna ekonomija – smjer Menadžment**

**POVEZANOST IZVORA MOTIVACIJE UČITELJA I PRIMJENE ALATA  
E-UČENJA**

Diplomski rad

**Josip Topčić**

**Zagreb, srpanj 2021.**

**Sveučilište u Zagrebu**  
**Ekonomski Fakultet**  
**Integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij**  
**Poslovna ekonomija – smjer Menadžment**

**POVEZANOST IZVORA MOTIVACIJE UČITELJA I PRIMJENE ALATA E-  
UČENJA**

**CONNECTION BETWEEN SOURCES OF TEACHER MOTIVATION AND  
THE APPLICATION OF E-LEARNING TOOLS**

Diplomski rad

**Student: Josip Topčić**

**JMBAG studenta: 0067540185**

**Mentor: Izv. prof. dr. Ivana Načinović Braje**

**Zagreb, srpanj 2021.**

## SAŽETAK

U posljednjih nekoliko godina obrazovni sustav, odnosno škole i fakulteti, proživljavaju svojevrsnu digitalnu revoluciju. Školski imenici, ploče, grafoskopi, knjige i bilježnice, lagano postaju prošlost, a mijenjaju ih e-dnevnik, pametne ploče, projektori, tableti i računala. Digitalizacija omogućuje lakši rad nastavnicima, ali i učenicima, kao i roditeljima koji imaju svakodnevni pristup informacijama o radu i uspjehu svog djeteta.

Rad u takvim uvjetima zahtjeva informatičku pismenost i angažman učitelja, koji su na prvi test došli ove školske godine tijekom pandemije COVID-19, kada su se u kratkom vremenskom periodu morali pripremiti na novonastalu situaciju te krenuti s nastavom na daljinu (e-učenje). Klasična predavanja koja su učitelji održavali u učionicama sada su zamijenili video konferencijama na platformama poput Zoom-a, Google Meet-a ili Microsoft Teamsa. U tom periodu je postalo jasno da je angažman učitelja u korištenju suvremenih nastavnih pomagala različit te da nisu svi podjednako motivirani za ovakav oblik poučavanja.

U drugom dijelu rada empirijskim istraživanjem istraženi su izvori motivacije učitelja osnovnih škola i njihova povezanost s primjenom alata e-učenja. Prikupljeni podaci prikazali su da intrinzična i identificirana motivacija dominiraju kao izvor motivacije kod učitelja. Istraživanjem nije utvrđena značajna povezanost između korištenja alata e-učenja i izvora motivacije učitelja, međutim provedenim testom utvrđena je značajnija pozitivna korelacija između intrinzične i uvedene motivacije, intrinzične i identificirane motivacije, te uvedene i identificirane motivacije.

**Ključne riječi:** e-učenje, učitelji, motivacija, digitalni alati

## SUMMARY

In the last few years, the education system, schools and colleges, have been experiencing a kind of digital revolution. School directories, whiteboards, overhead projectors, books and notebooks are slowly becoming a thing of the past, and are being replaced by e-diaries, smart boards, projectors, tablets and computers. Digitization makes it easier for teachers, but also for students, as well as parents who have daily access to information about their child's work and success.

Working in such conditions requires computer literacy and the engagement of teachers, which came to the real test this school year during the wave of the COVID-19 pandemic, when they had to prepare for the new situation in a short period of time and start distance learning (e-learning). Classic lectures given by teachers in classrooms have now been replaced by video calls on platforms such as Zoom, Google Meet or Microsoft Teams. During this period, it became clear that the involvement of teachers in the use of modern technology aids varies greatly and that not everyone is so motivated in this form of teaching.

In the second part of the paper, connection between sources of teacher motivation and the application of e-learning tools was researched. Gathered data showed that intrinsic and identified motivation dominate as a source of teacher motivation. The research did not find a significant relationship between the use of e-learning tools and sources of teacher motivation, but the test found a significant positive correlation between intrinsic and introduced motivation, intrinsic and identified motivation and introduced and identified motivation.

**Key words:** e-learning, teachers, motivation, digital tools

---

Ime i prezime studenta/ice

### IZJAVA O AKADEMSKOJ ČESTITOSTI

Izjavljujem i svojim potpisom potvrđujem da je \_\_\_\_\_  
(vrsta rada)

isključivo rezultat mog vlastitog rada koji se temelji na mojim istraživanjima i oslanja se na objavljenu literaturu, a što pokazuju korištene bilješke i bibliografija. Izjavljujem da nijedan dio rada nije napisan na nedozvoljen način, odnosno da je prepisan iz necitiranog rada, te da nijedan dio rada ne krši bilo čija autorska prava. Izjavljujem, također, da nijedan dio rada nije iskorišten za bilo koji drugi rad u bilo kojoj drugoj visokoškolskoj, znanstvenoj ili obrazovnoj ustanovi.

Student/ica:

U Zagrebu, \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(potpis)

# SADRŽAJ

<b>1. UVOD.....</b>	<b>1</b>
1.1. PREDMET I CILJ RADA.....	1
1.2. IZVORI I METODE PRIKUPLJANJA PODATAKA .....	1
1.3. STRUKTURA I SADRŽAJ RADA .....	1
<b>2. ODREĐENJE, IZVORI I UČINCI MOTIVACIJE UČITELJA.....</b>	<b>3</b>
2.1. POJMOVNO ODREĐENJE MOTIVACIJE I NJENA VAŽNOST.....	3
2.1.1. <i>Teorije motivacije</i> .....	4
2.1.2. <i>Vrste motivacije</i> .....	9
2.2. IZVORI MOTIVACIJE KOD UČITELJA .....	11
2.3. UČINCI POVEĆANJA MOTIVACIJE KOD UČITELJA .....	15
<b>3. ODREĐENJE I PRIMJENA E-UČENJA U SUVREMENOJ NASTAVI .....</b>	<b>19</b>
3.1 POJMOVNO ODREĐENJE I KLASIFIKACIJA E-UČENJA.....	19
3.1.1. <i>Klasifikacija e-učenja</i> .....	22
3.2. USPOREDBA E-UČENJA S TRADICIONALNIM POUČAVANJEM .....	24
3.2.1. <i>PREDNOSTI E-UČENJA</i> .....	26
3.2.2. <i>NEDOSTACI E UČENJA</i> .....	27
3.3. PRIKAZ DIGITALNIH ALATA U SUVREMENOJ NASTAVI .....	28
3.3.1. <i>Platforme za video konferencije</i> .....	30
3.3.2. <i>Online kvizovi i upitnici</i> .....	30
3.3.3. <i>Interaktivne prezentacije i listići</i> .....	31
3.3.4. <i>Društvene mreže</i> .....	32
<b>4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O ULOZI MOTIVACIJE UČITELJA U SUVREMENOJ ORGANIZACIJI NASTAVE PUTEM E-UČENJA .....</b>	<b>33</b>
4.1 METODOLOGIJA ISTRAŽIVANJA.....	33
4.2. REZULTATI ISTRAŽIVANJA.....	36
4.3. OGRANIČENJA ISTRAŽIVANJA .....	50
<b>5. ZAKLJUČAK .....</b>	<b>51</b>
<b>POPIS IZVORA .....</b>	<b>53</b>
<b>POPIS SLIKA .....</b>	<b>59</b>
<b>POPIS TABLICA .....</b>	<b>60</b>
<b>PRILOZI .....</b>	<b>61</b>

# **1. UVOD**

## **1.1. Predmet i cilj rada**

Cilj ovog rada je utvrditi u kolikoj mjeri su nastavnici motivirani u korištenju digitalnih tehnologija i digitalnih alata u suvremenoj nastavi. Također se želi ispitati da li učitelji koriste moderne tehnologije u radu i u kojoj mjeri, educiraju li se prosvjetni djelatnici u korištenju tehnologija ili im ista nedostaje te imaju li uopće uvjete za to u školama.

U radu su prikazani i opisani specifični izvori motivacije kod nastavnika te suvremeni oblici poučavanja, s naglaskom na e-učenje. E-učenje je operacionalizirano kroz suvremene alate e-učenja (Loomen, Merlin, ATutor...) koji su također detaljno objašnjeni i prikazani u teorijskom dijelu rada.

## **1.2. Izvori i metode prikupljanja podataka**

Za potrebe teorijskog dijela korišteni su znanstveni časopisi, knjige, članci i internetski izvori, dok je anketni upitnik korišten kao metoda istraživanja. Upitnik je sastavljen od tri dijela. Osim sociodemografskih obilježja nastavnika, koristio se i Roth et al. (2007.) upitnik o izvorima motivacije učitelja, te upitnik o primjeni e-učenja kroz razne suvremene alate e-učenja. Ispitivanje je bilo anonimno te provedeno interno u par osnovnih škola, ali i preko Interneta, točnije foruma i društvenih mreža.

## **1.3. Struktura i sadržaj rada**

Ovaj diplomski rad strukturno je podijeljen na 5 međusobno povezanih poglavlja koji zajedno obrađuju temu "Povezanost izvora motivacije učitelja i primjene alata e-učenja".



U prvom poglavlju, uvodu, definirani su predmet i cilj rada. Navedene su metode prikupljanja podataka kao, metoda korištena tijekom istraživanja te je ukratko prikazana struktura diplomskog rada.

U drugom poglavlju definirani su pojmovi motivacije i njezina važnost u svakodnevnom radu nastavnih djelatnika. Također su navedeni i objašnjeni izvori motivacije nastavnog osoblja, kao i učinci povećanja motivacije kod istih.

U trećem poglavlju definiran je pojam suvremene nastave, posebno e-učenja, a uz to su detaljno prikazani i objašnjeni razni digitalni alati e-učenja koji se koriste u suvremenim nastavnim procesima.

Četvrto poglavlje odnosi se na samo istraživanje o povezanosti motivacije učitelja i primjene alata e-učenja. Navedena je metodologija samog istraživanja, kao i rezultati koji su detaljno obrađeni i objašnjeni tekstualnim i grafičkim prikazima.

U petom, ujedno i zaključnom poglavlju se na temelju dobivenih rezultata istraživanja, donose i prezentiraju zaključci o razmatranoj temi u ovome radu.

## **2. ODREĐENJE, IZVORI I UČINCI MOTIVACIJE UČITELJA**

### **2.1. Pojmovno određenje motivacije i njena važnost**

Motivaciju je moguće definirati na više načina. Tako primjerice Jakšić (2003.) objašnjava motivaciju kao silu koja potiče naše ponašanje u svrhu ispunjenja želja i potreba. To je snažna i veoma složena sila koja nas potiče na djelovanje, izgrađuje volju i utječe na djelovanje. S druge strane, motivaciju možemo definirati kao iznošenje motiva za djelovanje te obrazloženje motiva koji nas potiču na djelovanje (Klaić, 1981.). Motivacija je tako povijesno obilježena latinskim glagolom „movere“ koji znači krenuti, micati, maknuti nekoga. U Psihologijskom rječniku (Petz, 2005.) motivacija se tumači kao stanje u kojem smo „iznutra“ pobuđeni nekim potrebama koje nas usmjeravaju i potiču u postizanju nekog cilja.

Motivacija se odnosi na razloge ljudskog ponašanja, faktore koji ga organiziraju, usmjeravaju i određuju mu trajanje. Odgovara na pitanje zašto se netko ponaša na određeni način, postiže li ili ne postiže uspješnost obavljanja određene aktivnosti. U općem određenju povezanom s procesnim poimanjem motivacije, ona se odnosi na niz povezanosti neovisnih i ovisnih varijabli koje objašnjavaju smjer, veličinu i trajanje ponašanja pojedinaca, dok su efekti sposobnosti, vještina, razumijevanja zadataka i ograničenja vezanih uz okolinu, konstantni. To je proces koji uzrokuje spremnost pojedinca da uloži trud i zalaganje kako bi postigao organizacijske ili osobne ciljeve. Važno je naglasiti da se motivacija, kao ni druge psihološke varijable, ne može neposredno mjeriti. O njoj se zaključuje iz ponašanja, veličine zalaganja, ustrajnosti i smjera ponašanja, odnosno rezultata koji se postižu. Kada je riječ o ponašanju na radu, pokazatelj je radna uspješnost (Bahtijarević-Šiber, 1999.).

Kao jedna od najčešće istraživanih tema u području psihologije i obrazovanja, motivacija se općenito promatra kao neka vrsta energije koja pokreće ljude da nešto prirodno učine. Međutim, s obzirom na složenost motivacije, čini se da ne postoji konsenzus u razumijevanju motivacije (Dörnyei i Ushioda, 2011.). Stoga su istraživači bili prilično selektivni u svom istraživanju primjenjujući niz motivacijskih teorija. Williams i Burden (1997.) razlikovali su dva

aspekta motivacije: pokretanje motivacije koja se bavila te odlučila nešto poduzeti i održati motivaciju koja se odnosi na napor da se nešto održi ili ustraje. Dörnyei i Ushioda (2011.) identificirali su dvije dimenzije definiranja motivacija oko koje bi se složila većina istraživača: smjer i veličina ljudskog ponašanja. Sukladno tome, motivacija precizira razlog zašto se ljudi odlučuju učiniti nešto, koliko dugo ljudi traju spremni su održati aktivnost i koliko će se truditi nastaviti s aktivnošću.

S druge strane, na motivaciju utječu brojni faktori, od kojih Buble (2009.) naglašava sljedeće tri karakteristike: individualne karakteristike, karakteristike posla i organizacijske karakteristike. Individualne karakteristike označavaju one potrebe, stavove, vrijednosti i interese koje imaju pojedinci. Te karakteristike se razlikuju od pojedinca do pojedinca, što ujedno i utječe na pojavu različitih motiva za provedbu radnih zadataka. Neke osobe su tako motivirane novcem, neke sa sigurnošću posla, mogućnošću napretka, a neke i sa izazovnošću zadatka koji obavlja. Karakteristike posla su određeni atributi posla kao što su kompleksnost, autonomnost, zahtjevnost i mnogi drugi. Svaki posao može biti različito karakteriziran sa obzirom na različita obilježja, stoga menadžment mora voditi računa da prilikom dodjele poslova uspostavi sklad između individualnih karakteristika i karakteristika posla. Organizacijske karakteristike čine pravila i procedure, personalna politika, praksa menadžmenta. Svi ti instrumenti koji su navedeni moraju biti koncipirani da privlače nove, a zadržavaju postojeće zaposlenike.

### **2.1.1. Teorije motivacije**

U izučavanjima koncepta motivacije razvijane su teorija motivacije od kojih su neke danas upitne valjanosti i primjene, ali su pridonijele značajnim objašnjenjima pojmova motivacije. Teorije motivacije zasnivaju se na izučavanju različitih pretpostavki, procesa i mjerenja motivacije stavljajući naglasak na različite sastavnice ljudskog ponašanja. Po Petzu (2005.) teorije motivacije pokušavaju otkriti što je to što motivira i/ili odgovoriti na pitanje kako pojedinci dolaze do odluke o motiviranom ponašanju.

Teorije motivacije dijelimo na rane teorije motivacije (motivacije sadržaja) i na suvremene teorije motivacije (teorije procesa). Sadržajne teorije motivacije orijentirane su na određivanje varijabli koje utječu na ponašanje naglašavajući potrebe ljudi kao motivaciju za rad. Ove teorije motivacije su utemeljene na konceptu individualnih potreba vezanih uz ponašanje na radu, odnosno drugim riječima nastoje objasniti zašto ljudi neke faktore poput plaće, napredovanja, sigurnosti posla, osiguranja i slično žele, a neke izbjegavaju. Od sadržajnih teorija motivacije najznačajnije su Maslowljeva, Alderferova, McClellandova i Atkinsonova, te Herzbergerova teorija (Miljković i Rijavec, 2007.).

Maslowljeva teorija potreba uvodi pretpostavku da svaka osoba ima niz potreba koje ga pokreću te da dominantni utjecaj na ponašanje imaju nezadovoljene potrebe (Taormina i Gao, 2013.). Upravo su Baumeister i Leary (1995.) u svom istraživanju došli do zaključka da je potreba za pripadnošću, ali i druge potrebe urođene kod svakog pojedinca, univerzalne su i da uskraćivanje tih potreba može imati negativne posljedice na pojedinca. Čovjek se rađa s pet jasno razgraničenih kategorija koje su vidljive na slici 1. Zadovoljenje tih potreba ide progresivno, od nižih prema višima. Kako se pojedina razina potrebe dovede do stupnja zadovoljenja, tako potrebe više razine dobivaju prvenstvo u pokretanju ponašanja. Fiziološke potrebe predstavljaju primarne potrebe koje služe za preživljavanje kao što su potreba za hranom, vodom, odjećom i zaklonom. Zadovoljenje fizioloških potreba obično se povezuje s novcem, jer novcem možemo kupiti stvari koje zadovoljavaju naše fiziološke potrebe. Sljedeća razina predstavlja potrebu za sigurnošću kao što su potrebe da se zaštitimo od fizičkog ugrožavanja, opasnosti i nesreće, potrebe da možemo predvidjeti budućnost (siguran posao, primanja, krov nad glavom, zdravstvena zaštita). Treća razina predstavlja potrebu za društvom i pripadanjem, odnosno potreba za prijateljstvom, prihvaćanjem, ljubavlju. U poslovnom okruženju zaposlenici žele osjećati da pripadaju određenom poduzeću i da su tu prihvaćeni. Četvrta razina je potreba za poštovanjem, ne samo od strane drugih ljudi već i za samopoštovanjem. Posljednja razina predstavlja potrebu za samoostvarenjem, odnosno potrebu za rastom, razvojem i dostizanjem svojih najvećih potencijala (Maslow, 1943.).

**Slika 1: Maslowljeva hijerarhija potreba**



Kasnijim istraživanjima Abraham Maslow je ipak ostavio prostor za nešto fleksibilnije tumačenje hijerarhijskog ustroja potreba. Uočio je da se hijerarhija potreba i njihova međusobna interakcija može promijeniti. Promjene u hijerarhijskom poretku potreba koincidiraju sa odrastanjem, učenjem te stjecanjem životnih iskustava (Buble, 2009.).

Clayton Alderfer (1972., po Miljković i Rijavec, 2007.) poput Maslowa smatra da su potrebe hijerarhijski organizirane, ali smatra da postoje tri razine potreba: egzistencijalne, potrebe za bliskim odnosima s drugim ljudima i potrebe za osobnim rastom i razvojem. Egzistencijalne potrebe su one koje se mogu zadovoljiti hranom, zrakom, vodom, radnim uvjetima, plaćom i sl. Potrebe za bliskim odnosima s drugim ljudima se mogu zadovoljiti socijalnim i međuljudskim kontaktima i odnosima, dok se potrebe za osobnim rastom i razvojem zadovoljavaju kada osoba ima priliku za napredak, kreativnost i produktivnost (Arnolds i Boshoff, 2002.). Adelfer smatra da pojedinac prvo zadovoljava potrebe na najnižoj razini (egzistencijalne), a zatim socijalne te se nakon toga javljaju potrebe za osobnim rastom i

razvojem. Međutim, razlika između njegove teorije i Maslowljeve teorije je u tome što on za razliku od Maslowa pretpostavlja da je moguće da pojedinca istovremeno motivira zadovoljavanje više potreba odjednom, a osim toga, kada pojedinac ne može zadovoljiti potrebe na višoj razini, pokušat će zadovoljiti one potrebe na nižoj razini (Chang i Yuan, 2008.).

McClellandova i Atkinsonova teorija motivacije postignuća temelji se na tri vrste motivacijskih potreba, a to su potreba za postignućem, potreba za društvom i potreba za moći (Royle i Hall, 2012.). Naglašavaju da svaku osobnu pokreće jedan od ovih temeljnih motiva, a oni se razvijaju tijekom života, odnosno uče se. S druge strane, Winter (1992.) tvrdi da navedene potrebe ne motiviraju samo pojedince, već uključuju i najvažnije ljudske ciljeve i brige. U svom istraživanju prikazuje kako svaka od ovih potreba i dimenzija utječe na razinu odgovornosti koju netko osjeća prema sebi, ali i prema drugima. Potreba za postignućem se zadovoljava rješavanjem teških zadataka, prevladavanjem prepreka, ostvarivanjem zadanih ciljeva ili isticanjem u odnosu na druge. Ostvarivanjem kontakata, sklapanjem prijateljstava, pojavom osjećaja pripadnosti, zadovoljavamo potrebu za pripadanjem, dok potreba za moći predstavlja želju za dominiranjem, kontrolom ili odgovornošću nad drugim ljudima.

Frederic Herzberg je u svojim istraživanjima tražio od zaposlenih da detaljno opišu kada se na poslu osjećaju iznimno dobro, a kada iznimno loše. Faktore koji pridonose zadovoljstvu nazvao je motivacijskim faktorima (motivatori), a one koji dovode do nezadovoljstva higijenskim faktorima (higijenici), vidljivo na slici 2. Higijenski faktori vezani su više uz radnu okolinu, dok su motivacijski vezani više uz sam posao (Miljković i Rijavec, 2007.).

**Slika 2: Primjeri higjenika i motivatora iz Herzbergerove dvofaktorske teorije**

Motivacijski faktori (dovode do zadovoljstva)	Higijenski faktori (dovode do nezadovoljstva)
<ul style="list-style-type: none"> <li>● Priznanje</li> <li>● Odgovornost</li> <li>● Zanimljiv posao</li> <li>● Napredovanje</li> <li>● Poticajnost</li> <li>● Osobni rast i razvoj</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>● Plaća</li> <li>● Radni uvjeti</li> <li>● Sigurnost</li> <li>● Organizacijska politika</li> <li>● Rukovođenje</li> <li>● Odnosi s kolegama</li> </ul>

Izvor: Prilagođeno prema Smerek i Peterson (2007.)

Motivacijski faktori su ti koji dovode do zadovoljstva na poslu i samim time povećavaju motivaciju. Njihovim nedostatkom pojedinac neće biti zadovoljan svojim poslom, što znači da neće biti motiviran za izvršavanje svojih obveza. Kada higijenski faktori s druge strane nisu zadovoljavajući, pojedinac je na poslu nezadovoljan. Međutim, higijenski faktori povezani su s nezadovoljstvom na poslu, ali ne i sa zadovoljstvom. Ako se poboljšaju, time se neće postići da ljudi budu zadovoljni, nego će se samo spriječiti da budu nezadovoljni (Alshmemri et al., 2017.).

Procesne teorije motivacije s druge strane polaze od toga da potrebe ljudi nisu dovoljan faktor objašnjavanja radne motivacije pa u analizu uključuju dodatne faktore poput očekivanja, percepcije, vrijednosti i njihove interakcije. Ovakve vrste teorija objašnjavaju ključne procese koji vode određenom ponašanju ljudi u određenim radnim situacijama. Najznačajnije teorije su Adamsova teorija nejednakosti u socijalnoj razmjeni, Vroomov kognitivni model motivacije i Lockeova teorija puta do cilja. Sve ove teorije naglašavaju očekivanja ljudi da će njihovo ostvarivanje ciljeva rezultirati određenim željenim efektima, pa se stoga često nazivaju i teorijama očekivanja (Petz, 2005.).

Adamsova teorija nejednakosti u socijalnoj razmjeni temelji se na jednostavnoj pretpostavci da ljudi u organizaciji žele biti pravedno tretirani. Glavna pretpostavka ove teorije je da zaposleni uspoređuju svoja ulaganja i dobiti od posla s ulaganjima i dobiti svojih kolega koji rade isti ili sličan posao. Pod ulaganjima se podrazumijeva sve ono što osoba ulaže u organizaciju - vještine, iskustvo, ulaganje truda, učenje i slično; dok se pod pojmom dobiti podrazumijeva ono što osoba dobiva zauzvrat - plaća, različite beneficije, priznanja i slično (Moorhead i Griffin, 2004.). Ukoliko osoba smatra da se prema njoj ophode pravedno u usporedbi s drugima, onda govorimo o percipiranoj jednakosti. Ukoliko osoba smatra da se prema njoj ophode nepravedno, govorimo o percipiranoj nejednakosti. U svojem istraživanju, Lawler i O'Garra (1967.) uspješno su testirali Adamsovu teoriju. Pojedinci koji su bili manje plaćeni količinski su zadovoljili broj proizvedenih dobara, no ipak su ta dobra bila znatno lošije kvalitete nego one koje su proizveli plaćeniji pojedinci. Također su u svojem istraživanju opazili da potplaćenim pojedincima posao nije bio pretjerano zanimljiv ni izazovan.

Vroomov kognitivni model je jedan od najraširenijih teorija motivacije, a temelji se na tome da će pojedinac biti motiviran za određeno radno ponašanje ako očekuje da će njegovo ponašanje dovesti do realizacije željenih rezultata. Ova teorija objašnjava zašto mnogi radnici nisu motivirani i rade samo onoliko koliko moraju te naglašava da će pojedinac biti motiviran za rad ako vjeruje da će njegov trud biti uočen, da će to dovesti do nekog rezultata (plaće, priznanja, napredovanja), te ako mu je to što će dobiti važno (Miljković i Rijavec, 2007.). Edwin Locke postavio je pretpostavku da je namjera za ostvarenje nekog cilja glavni izvor radne motivacije (Moorhead i Griffin, 2004.). Ciljevi govore radniku što treba učiniti i usmjeravaju pažnju na ono što je važno, potiču bolje planiranje i poduzimanje akcije. Kako bi postavljeni cilj pozitivno djelovao na motivaciju on mora biti specifičan, izazovan (ali dostižan), mjerljiv, relevantan i vremenski određen.

### **2.1.2. Vrste motivacije**

Kada govorimo o vrstama motivacije, razlikujemo ekstrinzičnu (vanjsku) i intrinzičnu (unutarnju) motivaciju. Ekstrinzična motivacija predstavlja sve ono što nas izvana navodi na aktivnost i određuje njen smjer, intenzitet i trajanje, dok se intrinzična motivacija odnosi na sve ono što nas navodi na neku aktivnost jer je ta aktivnost sama po sebi zanimljiva ili zabavna. Uz ekstrinzičnu motivaciju povezuje se želja da se određena aktivnost izvršava s namjerom da se ostvare pozitivne posljedice, poput nagrada ili izbjegnju negativne posljedice u vidu kazni (Ryan i Deci, 2000.).

Kod ekstrinzične motivacije aktivnosti su zapravo sredstvo za postizanje nekog drugog cilja. Najčešće su to neki vanjski ciljevi koji se pokušavaju postići. U školi tako učenjem želimo imati bolje ocjene, na taj način upisati željeni fakultet te pronaći dobar posao kako bismo imali bolji život. Na radnom mjestu napornim radom želimo zaraditi pohvalu, nekakvu nagradu u vidu bolje plaće ili promocije. S druge strane, kod intrinzične motivacije, određena aktivnost se obavlja zbog zadovoljstva, a ne zbog instrumentalne vrijednosti koju dobijemo nakon uspješno odrađene aktivnosti. Osobu na rad potiču unutarnji čimbenici, a ne nužno vanjski čimbenici poput finalnog proizvoda, nagrada i pohvala. Ovakav oblik motivacije podrazumijeva radnu



energiju (vitalnost, elan), usmjerenost ka cilju (marljivost, predanost), interes (znatiželja, entuzijazam), samopoimanje (samopoštovanje, pozitivna slika o sebi) i nezavisnost (autonomija, individualnost), kao izvore motivacije (Čudina-Obradović, 1990.).

Iako intrinzična i ekstrinzična motivacija mogu djelovati istovremeno, istraživanja ukazuju da će jedan od navedenih oblika motivacije biti dominantan (Gagné i Deci, 2005.), odnosno da intrinzična i ekstrinzična motivacija mogu biti negativno povezane te se stoga trebaju promatrati odvojeno.

Kada govorimo o motivaciji u školama, Andrić i Čudina–Obradović (1996.) navode da je intrinzično motiviran učenik zadovoljan i uživa pri savladavanju, razumijevanju, otkrivanju problema, pobjeđivanju izazova, a ekstrinzično motivirani učenici su osjetljivi samo na vanjske nagrade, brzo završavaju aktivnosti ukoliko dobiju nagradu, znanje im je niske razine te brzo zaboravljaju. Koludrović i Ercegović (2013.) navode da je podjela na intrinzičnu i ekstrinzičnu motivaciju dugo prevladavala prilikom proučavanja motivacije u školskom kontekstu, a tradicionalna predavačka nastava dominantno je poticala ekstrinzičnu motivaciju. Načinović Braje et al. (2019.) u svom istraživanju navode da su studenti više motivirani intrinzičnim, nego ekstrinzičnim motivatorima, međutim uočili su da studenti s većim prosječnim ocjenama veću važnost ipak pridaju ekstrinzičnoj motivaciji.

Kod motiviranja izvana postoji mogućnost da će dijete biti motivirano za uspjeh samo zbog vanjskih nagrada te da će izgubiti intrinzičnu motivaciju. Često se postavlja pitanje: „Kako nagrade utječu na motivaciju?“ Odgovor na pitanje u svom istraživanju dali su Lepper et al. (1973.) kojim su došli do zaključka da obećanje nagrade učenicima može smanjiti intrinzični interes za određenu aktivnost zbog toga što učenici više ne obavljaju tu aktivnost radi čistog zadovoljstva. Kasnija istraživanja koja su provedena na starijoj djeci nisu potvrdila ove rezultate. Cameron i Pierce (1994.) su došli do zaključka da nagrade povećavaju intrinzičnu motivaciju posebno ako se nagrada daje za kvalitetu učinjenoga, a ne samo za sudjelovanje.

## 2.2. Izvori motivacije kod učitelja

Čimbenicima motivacije za posao kod učitelja bavili su se brojni istraživači. Kindred i sur. (1990., u: Resman, 2001.) navode da su najvažniji čimbenici motivacije učitelja za rad zadovoljstvo u radu i spoznaja da je rad koji obavljaju cijenjen, a Thody (1992.) tvrdi da je ozračje kolegijalnosti najsnažniji motivacijski čimbenik. Ozcan (1996., u: Dörnyei, 2001.) naglašava važnost intrinzičnih nagrada te smatra da su učiteljima plaće manje važne. Posebno važnim upravo se čini razvoj intrinzične motivacije za poučavanje, jer se takva motivacija učitelja pokazala povezanom s kvalitetnijim pristupom poučavanju koji potiče autonomiju učenika, a time i njihovu intrinzičnu motivaciju te bolji uspjeh u učenju (Reeve et al., 1999).

Sergiovani i Carver (1980., u: Anderson i Iwanicki, 1984.) su kroz svoj rad s učiteljima primijenili Maslowljevih pet područja potreba na primjeru obrazovnih djelatnika. Učitelji tako potrebu za sigurnošću percipiraju kroz novac (plaću), povlastice i sigurnost posla. Socijalne potrebe percipiraju kroz prijateljstva, osjećaj pripadnosti i prihvaćenosti. Osjećajem samopoštovanja i poštovanja kojeg dobivaju od ostalih ljudi, zadovoljavaju potrebe za poštovanjem. Kroz kontrolu, autoritet i utjecaj zadovoljavaju potrebu za autonomijom, dok kroz uspjehe, zadovoljstvo i profesionalni napredak zadovoljavaju potrebe za samoaktualizacijom. Upravo Low i Marican (1993.) navode da je za učitelje najvažnija samoaktualizacija, poštovanje, sigurnost, autonomija, pripadnost, orijentacija na postignuće, profesionalni izazov i identitet zadatka. Resman (2001.) s druge strane navodi da je rad s učenicima najsnažniji motiv učitelja, a važno im je i zadovoljstvo kada vide da učenici shvaćaju gradivo, uče i napreduju.

Donedavna uglavnom zanemarena motivacija učitelja postaje područje sve intenzivnijega istraživačkog interesa u čijem su fokusu sve složeniji modeli međudnosa različitih motivacijskih varijabli. Jedna od važnih varijabli je i zadovoljstvo poslom, odnosno složen stav koji uključuje određene pretpostavke i vjerovanja o tom poslu (kognitivnu komponentu), osjećanja prema poslu (afektivnu komponentu) te ocjenu posla (evaluacijsku komponentu) (Woolfolk, 2008.).

Blackburn (1997, u: Dörnyei, 2001) navodi da su kao čimbenik motivacije važne i određene nagrade, zatim članstva u profesionalnim društvima, mogućnosti pripremanja određenih materijala za poučavanje i sl. Također tu ubrajamo i kvalitetne radne uvjete, mogućnosti napredovanja, kvalitetno usavršavanje i opremu potrebnu za provođenje nastavnog procesa. Brojna istraživanja su pokazala da je učiteljima najvažniji mogućnost primjene vlastitih znanja i sposobnosti, samostalnost i odgovornost u radu, osiguranje sigurne i stabilne budućnosti, a najmanje sudjelovanje u upravljanju i odlučivanju, ugled posla i visina osobnog dohotka.

Hellsten i Prytula (2011., u Khan, 2014.) proveli su istraživanje među tristotinjak novih učitelja kako bi otkrili koji su to motivacijski faktori koji privlače učitelje i nastavnike da se bave tom profesijom. Mogućnost rada s djecom, prenošenje svog znanja na druge, predavanje omiljenog predmeta, plaća i druge beneficije, a neki su nadahnuće za bavljenje nastavničkim poslom dobili od vlastitih učitelja. Akinjide i Sehinde (2011., u Khan, 2014.) s druge strane u svom istraživanju navode da pojedinci odabiru učiteljsku profesiju iz razloga jer su impresionirani pojavom vlastitih učitelja, njihovim komunikacijskim vještinama i kvalitetom predavanja nastave.

Williams i Forgasz (2009.) navode da ljudi odabiru učiteljsku profesiju primarno iz altruističnih ili intrinzičnih razloga, a ne zbog ekstrinzičnih nagrada poput plaće, statusa, radnih uvjeta, karijere i slično. Khan (2014.) je u svom istraživanju došao do sljedećih zaključaka zašto se pojedinci odlučuju baviti učiteljskom profesijom. Najveći broj ispitanika je kao glavni razloge naveo stjecanje novih iskustava, zadovoljstvo u radu s djecom, osjećaj da svakodnevno uče nešto novo i usavršavaju se. Neki od učitelja su s druge strane kao razloge naveli dobru plaću, poštovanje u društvu, ali i broj praznika.

Roth et al. (2007.) su u svom istraživanju došli do zaključka da učitelji razlikuju četiri vrste motivacije, ekstrinzičnu, intrinzičnu, uvedenu i identificiranu. Ekstrinzičnu motivaciju definiraju kao motivaciju u kojoj je pojedinac motiviran nekim vanjskim učincima, poput veće plaće, boljih ocjena, unaprijeđenja, a intrinzičnu motivaciju definiraju kao motivaciju u kojoj je pojedinac motiviran za obavljanje neke aktivnosti isključivo zbog sebe, jer uživa i ispunjen je

tokom obavljanja te aktivnosti. S druge strane, uvedenu motivaciju definiraju kao vrstu motivacije u kojoj je ponašanje pojedinca kontrolirano željom da izbjegne osjećaj krivnje, posramljenosti ili nedostojnosti. Uz to pojedinac teži odobravanju, ne samo vlastitom, nego i od trećih strana. Identificiranu motivaciju definiraju kao vrstu motivacije u kojoj pojedinac prihvaća aktivnost koju obavlja iz razloga što njome postiže i neke svoje vlastite vrijednosti i ciljeve, odnosno drugim riječima, poistovjećuje se s važnošću te aktivnosti.

Autonomnu motivaciju Roth et al. (2007.) definiraju kao motivaciju koju karakterizira unutarnji element uzročnosti koji odražava percepciju da smo sami uzročnici vlastita ponašanja, a uključuje intrinzičnu i identificiranu motivaciju. Očekivano, autonomna motivacija za podučavanje bila je pozitivno povezana s osjećajem osobnog postignuća učitelja, a negativno s osjećajima iscrpljenosti učitelja. U svom istraživanju su također došli do zaključka da autonomna motivacija za podučavanje promiče autonomnu motivaciju kod učenika, odnosno drugim riječima da motivirani učitelji svojim pristupom i načinom poučavanja motiviraju svoje učenike za rad i učenje. Njihova studija je zapravo prva koja je pružila kvantitativne istraživačke dokaze da je autonomna motivacija učitelja usko povezana s pozitivnim učincima kod učenika, kao što su bolje ocjene, bolji uspjeh na kraju školske godine, bolje usvojeno gradivo i slično.

Roede (1989., u Thoonen et al., 2011.) je kroz svoje istraživanje motivacije napravio razliku između motiviranog ponašanja i motivacijskih čimbenika. Na motivirano ponašanje, uz profesionalno učenje i poučavanje, pozitivno utječu i motivacijski čimbenici. Motivacijski čimbenici se tipično sastoje od tri komponente: očekivanje, vrijednost i emocionalne komponente (Pintrich i De Groot, 1990.). Očekivanje kao komponenta motivacije konceptualizirana je u raznim oblicima kao što su na primjer, percipirana kompetencija, samoučinkovitost, uvjerenja i slično. Međutim, osnovni dio ove komponente podrazumijeva vjeru u sebe i da kao učitelj može izvršiti određene zadatke (Bandura, 1997., u Thoonen et al., 2011.). Učitelji koji posjeduju visok stupanj samoučinkovitosti imaju tendenciju da pokazuju značajnije bolje rezultate u procesu planiranja i organiziranja, otvoreniji su za nove ideje, voljni su eksperimentirati s novim metodama poučavanja te kvalitetnije i opreznije pristupaju učenicima koji slabije shvaćaju gradivo. S druge strane, vrijednosna komponenta se odnosi na ciljeve učitelja za izvršavanje određenih zadataka te na važnost koja se pripisuje tom zadatku.

Gejsel et al. (2009.) u svom istraživanju navode da su snažna vjera u organizacijske ciljeve i njihovo prihvaćanje važan element motivacije učitelja. Treća te ujedno posljednja motivacijska komponenta, ona emotivna, odnosi se na osjećaje učitelja te emocionalne reakcije vezane uz njihove zadatke ili školu općenito (Thoonen et al., 2011.).

Bursalioğlu (2002., u Börü, 2018.) navodi da se elementi koji igraju ključnu ulogu u menadžmentu škole mogu podijeliti na unutarnje i vanjske. Unutarnje elemente čine učitelji, ravnatelji, učenici i ostalo osoblje zaposleno u školi poput domara, čistačica i kuhara. S druge strane vanjske elemente čine roditelji, zajednica, tržište rada i sl. Također naglašava da se upravo preko ovih elemenata mogu vrednovati unutarnji i vanjski izvori motivacije kod učitelja, i to kroz njihova osobna očekivanja, politiku škole, odnosa škole prema učiteljima te prema kvantiteti i kvaliteti učenika.

Ravnatelji u školama imaju veliku ulogu u podizanju razine motivacije, ne samo učenika, već i učitelja. Sudjelovanje učitelja školskoj administraciji, podjela ovlasti i odgovornosti, uvažavanje učitelja i dodjela nagrada, osiguravanje kvalitetnog radnog okruženja i mogućnosti u razvoju karijere samo su neki od faktora putem kojih ravnatelji direktno utječu na razinu motivacije učitelja (Leithwood i Jantzi, 2005.). S druge strane, Eyal i Roth (2011.) su proveli istraživanje kako bi utvrdili na koji način različiti stilovi vođenja utječu na motivaciju učitelja. Rezultati su pokazali da transakcijsko vodstvo, koje karakteriziraju kontrolne prakse poput praćenja rada i ponašanja podređenih te poštivanje propisa i standarda organizacije, vode ka stvaranju vanjskih pritisaka koji zatim tjeraju učitelje da djeluju vođeni vanjskom motivacijom. Suprotno tome, transformacijsko vodstvo, koje karakterizira osnaživanje učitelja i ostvarivanje organizacijskih vizija, vodi ka stvaranju autonomne motivacije (uključuje intrinzičnu motivaciju).

Rice et al. (2011., u Khan, 2014.) su proveli istraživanje kako bi utvrdili koji su glavni pokazatelji učiteljima za nastavak bavljenja učiteljskom profesijom, ali i koji su to pokazatelji koji utječu na to da od nje odustanu. Kroz istraživanje su došli do zaključka da su motivirani učenici/studenti, kvalitetna oprema i kvalitetno opremljene učionice glavni motivacijski čimbenici za ostanak u učiteljskoj profesiji, dok su nedostatak motivacije kod učenika i njihovi

problemi s disciplinom najveći čimbenici za prestanak bavljenja učiteljskom profesijom. Prema Jesus (1996, u Neves i Lens, 2005.) u Portugalu se procjenjuje da manje od 50% učitelja i nastavnika želi nastaviti raditi u učiteljskoj profesiji te bi većina najrađe promijenila svoju profesiju. Uz Portugal i mnoge druge europske zemlje se suočavaju s ovakvim problemom, ali i ostatak svijeta poput Sjedinjenih Američkih Država, Australije i Novog Zelanda. Esteve (1992., u Neves i Lens, 2005.) navodi u svom istraživanju da učitelji pokazuju manju razinu motivacije i veću razinu stresa nego bilo koja druga profesionalna djelatnost.

Khan (2014.) je u svom istraživanju iznio niz prijedloga kako bi se podigla razina motivacije učitelja, ali i promijenila čitava slika o učiteljskoj profesiji. Naime, nadareni ljudi najčešće izbjegavaju učiteljsku profesiju zbog neprivlačnih paketa plaća te niskog statusa u društvu, a kako bi se to promijenilo učiteljski posao bi trebao postati više cijenjen, kako u društvu, tako i novčano. Zatim je potrebno osigurati kvalitetne i odgovarajuće materijale, opremu i učionice kako bi učitelji nesmetano mogli predavati nastavu. Između zajednice i škole mora postojati odgovarajuća interakcija, te bilo kakav oblik političkog sudjelovanja u odabiru učitelja za određeno radno mjesto mora biti zabranjeno. Također, učiteljima je potrebno osigurati odgovarajući prijevoz od mjesta stanovanja do radnog mjesta, uvesti učinkovite sustave praćenja i nadzora rada učitelja, kao i uvođenje ravnoteže u omjeru učitelja i učenika. Uz sve to potrebno je osigurati dodatne poticaje učiteljima na temelju njihovih izvedbi i rezultata što će biti primjer drugima da slijede dobru nastavnu praksu.

### **2.3. Učinci povećanja motivacije kod učitelja**

Prema Anderson i Iwanicki (1984.) razina motivacije učitelja je nešto zbog čega bismo trebali biti zabrinuti. Učitelji su suočeni s brojnim problemima, od nepovjerenja javnosti i zajednice u njihov rad, nediscipline učenika pa sve do smanjenja broja učenika u školama što dovodi u opasnost od mogućeg gubitka posla. Situacija u 21. stoljeću nije bolja, učitelji se i dalje susreću s brojnim problemima, trenutno najveći je zasigurno pandemija COVID-19 koja je zadesila svijet i praktički ih iz školskih učionica smjestila za računala. Svi ti silni problemi dovode u pitanje razinu motivacije učitelja za rad, koja ima direktan utjecaj na sami rad i uspjeh učenika.

Matijević (2011.) naglašava da će motivirani i pripremljeni učitelji za rad, postizati daleko bolje rezultate te se mora raditi na povećanju motivacije kod učitelja. Leithwood (2006., u Börü, 2018.) naglašava da je motivacija, uz radne uvjete i obim posla, glavni čimbenik koji utječe na uspješnost učitelja. Motivirani učitelj je ključan kako bi učionica, bilo virtualna ili ona standardna, bila uspješna. Motivacija pomaže podići razinu energije, usmjeravati i održavati pozitivno ponašanje tijekom dužeg vremenskog razdoblja. Također pomaže u pokretanju kreativnosti i inovativnosti, pobuđujući ne samo želju učitelja, već i želju učenika da uče više i kvalitetnije. U konačnici, motiviran i sretan učitelj znači motiviran i sretan učenik. Prethodna istraživanja vezana uz motivaciju učitelja utvrdila su usku vezu između motivacije učitelja i i motivacije učenika za učenjem. Naime, studije su dokazale da ponašanje učitelja, njihov stil poučavanja i motivacija mogu direktno utjecati na motivaciju učenika (Roth et al., 2007.).

Stipek (1988.) naglašava da će kvalitetni i odlični učenici imati želju za učenjem samo ako primijete da učitelji od njih žele da nauče i da napreduju. Učitelj koji ima cilj, volju i elana da kvalitetno objasni i organizira nastavnu cjelinu pozitivno utječe na atmosferu u učionici. Povećava osjećaj povjerenja među učenicima, ali i prilagodljivost učenika na promjene. Kada se učitelj osjeća motivirano, dobiva dodatni poticaj za unaprijeđenjem i učenjem kako bi svojim učenicima ponudio nova znanja, ideje i vještine. Upravo Dweck (2000., prema Vizek Vidović et al., 2003.) navodi glavne komponente koje učitelji trebaju implementirati u nastavu kako bi stvorili pozitivan stav prema učenju, a to su poticanje usmjerenosti djeteta na zadatak, pokazivanje vjerovanja da učenik može savladati gradivo, zanimljivost za učenike i njihov napredak te izražavanje jasnih očekivanja u vezi sa učenjem.

Različite studije su dokazale da motivacija direktno utječe na akademski razvoj učenika. Brophy (1983.) u svom istraživanju naglašava da je glavni razlog loših uspjeha učenika u školama upravo niska razina motivacije i komunikacije između učitelja i učenika. Shodno tome, važno je da se potiče motiviranost i angažiranost učitelja kako se ne bi kočio akademski razvojskih učenika. Mobley (1982., u Donkor i Niamatu-Lai, 2017.) naglašava da su učitelji tu kako bi služili svojim učenicima, ali ako rad učitelja u dovoljnoj mjeri ne pridonosi uspjehu učenika da polože gradivo, onda učitelj postaje nepotreban i nebitan za učenike. To može uključivati

odgovarajuću pripremu nastave, redovno ocjenjivanje učenika, točnost, redovito pohađanje nastave i sl. Za Mobleya su kvalitetani i motivirani učitelji onaj čiji postupci vode ka poboljšanju rezultata njihovih učenika, jer upravo se učinak učitelja odražava kroz uspjeh njihovih učenika.

Prema Kotherji i Rapti (2015.), motivirani i kvalificirani učitelji imaju ključnu ulogu u povećanju produktivnosti i kvalitete nastavnog procesa, čiji se rezultati očituju u radu s učenicima, suradnji s kolegama i inovacijama koje uvode u obrazovni proces. U radnom okruženju kada su akademske institucije u pitanju postoji blizak odnos između motivacije, zadovoljstva i učinka. Motivacija je ono što je učiteljima potrebno kako bi bolje odrađivali svoje zadatke. Kada se učitelj osjeća motivirano na radnom mjestu, istovremeno je i zadovoljan, jer su zadovoljene njihove osnovne potrebe, što ih čini boljima u poslu kojeg obavljaju, osjećaju se cijenjenim i prihvaćenim, a to u konačnici vodi do poticanja visoke razine produktivnosti. S druge strane, Orphlins (2002., u Amaechi i Obiweluzor, 2020.) naglašava da motivirani učitelji uvijek traže nove, inovativne i kreativne načine kako bi se poboljšali u svome radu, čime poboljšavaju svoju produktivnost. Drugim riječima, motivirani učitelji su spremni dati sve od sebe kako bi ostvarili što bolje rezultate u vidu boljih ocjena učenika, kvalitetnijeg prijenosa gradiva i slično. Motivacija učitelja, a samim time i učenika ima direktan utjecaj na ostvarivanje određenih ciljeva unutar učionice, povećava trud i energiju u provedbu određenih zadataka, povećava kognitivne sposobnosti i upornost u radu te u konačnici rezultira boljim i uspješnijim rezultatima učenika.

Kunter et al. (2011.) navodi da se entuzijizam učitelja ogleda upravo iz njihove razine motivacije za rad. Entuzijizam učitelja definiraju kao afektivnu orijentaciju učitelja, koja uključuje uzbuđenje, užitek i zadovoljstvo povezano sa školskim predmetom i nastavnim aktivnošću. Keller et al. (2014, u Mahler et al., 2018.) naglašavaju da postoje teorijske pretpostavke koje ukazuju na značaj razine entuzijazma kod učitelja na rezultate učenika. Kvalitetna razina entuzijazma kod učitelja može povećati pažnju učenika jer elementi entuzijastičnog ponašanja (geste, pokreti tijela) privlače pažnju učenika učinkovitije od ostalih vanjskih čimbenika. Zatim učenici mogu usvajati entuzijastično ponašanje svojih učitelja, odnosno drugim riječima učitelji im mogu služiti kao uzori. U konačnici učenici se mogu „zaraziti“ entuzijazmom svojih učitelja te i sami postati entuzijastični što opet vodi poboljšanju njihovih rezultata u vidu ocjena i ostvarenog uspjeha (Mahler et al., 2018.).



Budući da nastava može biti smatrana sustavnim, racionalnim i organiziranim procesom prenošenja znanja, vještina, stavova i vrijednosti u skladu s određenim profesionalnim načelima, postoji potreba za uslugama motiviranih i angažiranih učitelja kako bi se postigli obrazovni ciljevi. Bez kvalitetnih učitelja u obrazovnom sustavu definitivno neće biti kvalitetnog učenja. Kako bi se proces nastave mogao odvijati, u učionici mora biti učitelj koji određuje kvalitetu gradiva koje prenosi na svoje učenike. Shodno tome, učitelje treba pravilno motivirati kako bi se u obrazovnom sustavu osiguralo kvalitetno i djelotvorno prenošenje znanja s učitelja na učenike (Onjoro et al., 2015.).

Escalante (1989.) izjavio je da „učitelj mora imati energiju najtoplijeg vulkana, pamćenje slonai diplomaciju ambasadora.“ Upravo su učitelji ti koji su odgovorni i imaju veliku ulogu u budućnosti nacije. Oni su ti koji uče mlade naraštaje, formiraju ih u ljude i potiču ih na postizanje njihovih ciljeva. Upravo zbog toga razina motivacije učitelja mora biti na razini, kako bi učinili nastavni proces zanimljivijim, prihvatljivijim učenicima te znatno efikasnijim jer on motivira učenika na učenje, a motivacija je ključna za uspjeh u obrazovanju. Učitelj dakle treba sudjelovati u stvaranju sustava u kojem će učenici učiti kreativno misliti, stvarati te moći izraziti svoje mišljenje i stavove bez straha od neuspjeha te sustava u kojem će se razviti samopouzdanje i samosvijest učenika (Stevanović, 2006.).

### **3. ODREĐENJE I PRIMJENA E-UČENJA U SUVREMENOJ NASTAVI**

#### **3.1 Pojmovno određenje i klasifikacija e-učenja**

Rosenberg (2001.) smatra da se e-učenje odnosi na korištenje internetskih tehnologija u svrhu dobivanja širokog spektra rješenja koja poboljšavaju znanje i performanse. Temelji ga na tri osnovna kriterija. Prvi kriterij je kriterij umnoženosti koji omogućuje različito manipuliranje potrebnim informacijama. Sljedeći kriterij je kriterij isporuke koji naglašava da korisnik dolazi do materijala temeljem korištenja računala, odnosno internetske tehnologije. Treći, ujedno i posljednji kriterij je kriterij učenja koji se shvaća u širem kontekstu, a ne samo s obzirom na tradicionalnu paradigmu učenja.

S druge strane Sangra, Vlachopoulos i Cabrera (2012.) definiraju e-učenje kao pristup poučavanju i učenju, koji predstavlja cjelokupni ili djelomični obrazovni model koji se primjenjuje, a koji se temelji na korištenju elektroničkih medija ili uređaja kao alata koji poboljšavaju pristup obuci, komunikaciji i interakciji te koji olakšavaju usvajanje novih načina razumijevnja i razvijanja učenja.

De Rouin et al. (2005.) e-učenje definira kao širok skup aplikacija i procesa, kao što je učenje temeljeno na internetskoj vezi, računalno učenje, virtualne učionice i digitalna suradnja. Ono uključuje dostavu sadržaja putem interneta, intraneta/ekstraneta, audio i video kasete, satelitskog emitiranja, interaktivne televizije i CD-a.

Kannadhasan et al. (2020.) karakteriziraju e-učenje kao uporabu komunikacijske i informacijske tehnologije u različitim obrazovnim sustavima u svrhu potpore i poboljšanja učenja na visokoobrazovnim ustanovama. Informacijska i komunikacijska tehnologija služi kao dodatak tradicionalnim učionicama, učenju online ili kombinaciji ta dva modela.

Termin e-učenje 1998. godine, skovao je Jay Cross, koji ga objašnjava kao učenje na internetu koje omogućuje približavanje učenja i mreža. Međutim, za najbolje razumijevanje značenja pojma e-učenja potrebno je proučiti kako se taj pojam razvijao kroz povijest.

Rimljani su bili prva poznata civilizacija koja je obraćala posebnu pažnju na učenje, pa se tako u rimskoj civilizaciji mogu vidjeti i prvi koraci u prijenosu znanja putem papira. Međutim, prvi tko je uspio ostvariti obrazovanje na daljinu, bio je Isaac Pitman 1840. godine u Velikoj Britaniji. On je osnovao predavanje na daljinu šaljući svojim studentima potrebne materijale za učenje i zadaću, a kada bi studenti to riješili, poslali bi mu rješenja natrag putem pošte.

Prava revolucija u učenju na daljinu započela je 60-ih godina prošlog stoljeća izumom računala, kada su ujedno dokumentirani i prvi pokušaji korištenja računala u svrhu učenja. Profesor psihologije na Sveučilištu u Stanfordu, Patrick Suppes, napravio je elektronički sustav koji je imao za cilj pomoći osnovnoškolcima savladati matematiku putem računala. Sustav se temeljio na individualiziranoj potpori svakom učeniku, a računalo je promatrao isključivo kao pedagošku pomoć u nastavi koja će omogućiti individualizaciju svakom učeniku. Suppes (1996., u Nicholson, 2007.) tvrdio je da će „u budućnosti svim studentima biti omogućen pristup usluzi osobnog učitelja, kao što su drevne kraljeve nekada podučavali pojedinci, ali će u ovom slučaju učitelji biti u obliku računala.“

U istom tom vremenskom razdoblju, na Sveučilištu Illinois, Don Bitzer je napravio program pod nazivom PLATO (Programmed Logic for Automatic Teaching Operations). PLATO je bio vremenski podijeljeni računalni sustav za rješavanje problema oko pismenosti učenika. Ovaj program se koristio za razvoj i pružanje računalnog obrazovanja, uključujući i programe opismenjavanja. Omogućio je nastavnicima i učenicima upotrebu grafičkih terminala visoke razlučivosti i obrazovnog programskog jezika. Također je omogućio pristup obrazovnim tečajevima te komunikaciju s tisućama drugih korisnika putem elektroničkih bilješki, sve to dva desetljeća prije pojave svjetske internetske mreže.

Moderna pojava učenja na daljinu zaživjela je 1994. godine u Velikoj Britaniji, gdje se u okviru Open Universityja, osniva prva virtualna ljetna škola koja se te akademske godine održavala

za kolegij kognitivna psihologija koji studenti slušaju na preddiplomskom studiju. Tijekom virtualne škole ovaj kolegij je pohađalo 12 studenata, a tijekom obveznog slušanja na fakultetu pohađalo ga je 1500 studenata godišnje. Kolegij se odvijao i kroz ljetnu školu koja se održavala tijekom srpnja i kolovoza, a budući da svake godine oko 10% studenata nije bilo u mogućnosti pohađati ljetnu školu, nastala je ideja o kreiranju virtualne ljetne škole. Svaki student koji je pohađao virtualnu školu na korištenje je dobio računalo, modem i mobilni telefon kako bi mogli komunicirati s profesorima, ali i međusobno. Tehnologija im je također služila kako bi mogli prisustvovati nastavi, ali i pristupiti informacijama na webu, provoditi razne testove i statističke analize. Prije početka same virtualne škole, studenti su pohađali desetodnevni tečaj kako bi se upoznali s tehnologijom koja im je bila potrebna za sudjelovanje u virtualnoj školi. Ljetna virtualna škola obuhvaćala je projektni dio zadatka, komunikaciju i podršku. Obveza studenata je bila da rade na jednom od dva ponuđena projekta, a po želji sumogli raditi i na drugom projektu. Po završetku virtualne ljetne škole, kao pozitivne strane studenti su istaknuli pristup informacijama, unapređenje računalnog znanja i međusobnu suradnju, dok su probleme s tehnologijom i veliki utrošak vremena istaknuli kao negativne strane ovakvog oblika nastave (Issroff i Eisenstadt, 1997.).

Online učenje počinje bilježiti svoj rast početkom 21. stoljeća, kada MIT (Massachusetts Institute of Technology) preko svog projekta pod nazivom „OpenCourseWare“ počinje besplatno nuditi online materijale i predavanja svojim studentima (Abelson, 2007.). Trenutno jedna od najvećih online platformi namijenjena učenju, Coursera, osnovana je 2012. godine od strane Andrewa Ng-a i Daphnea Kollera sa Sveučilišta u Stanfordu. Iste godine osnovana su još dvije online platforme namijenjene učenju, Udacity i edX, čime je 2012. godina proglašena godinom MOOC-a (Masive Open Online Courses) (Tamm, 2019.). Prema Dumbauld (2014.) preko 5.5 milijuna Amerikanaca je u 2008. godini pohađalo barem jedan predmet online, da bi 2014. godine 98% škola i fakulteta u SAD-u nudilo svojim polaznicima neki oblik online nastave i programa za učenje, što je uzrokovalo rast tržišta e-učenja koje je 2018. godine doseglo 168,8 milijardi dolara. Kada je svijet 2020. godine potresla pandemija koronavirusa, kada je svijet praktički stao, e-učenje je postalo praktički obvezno, čime je tržište e-učenja doseglo vrijednost veću od 250 milijardi dolara, a procjenjuje se da bi do 2027. godine vrijednost mogla premašiti bilijun dolara (Wadhvani i Gankar, 2021.).

Prethodno navedene definicije pokazuju da različiti autori definiraju e-učenje s obzirom na različitu važnost koju pridaju središnjem polazišnom pojmu. Sukladno tome, Sangra, Vlachopoulos i Cabrera (2012.) podijelili su definicije e-učenja u četiri različite kategorije. Prvu kategoriju čine definicije koje prvenstveno naglašavaju važnost tehnologije u samom procesu učenja. Druga kategorija definicija odnosi se na definicije koje e-učenje promatraju kao oblik učenja koje se ostvaruje na temelju učenja ili poučavanja, a rezultira stjecanjem određenoga znanja. Treća kategorija definicija centralno mjesto pridaje pojmu komunikacije koju, u kontekstu e-učenja, promatraju kroz ostvarivanje suradnje između subjekata komunikacije. Posljednja, četvrta, kategorija definicija naglašava važnost pojma obrazovanja koje se, na temelju e-učenja, može nastojati poboljšati u već postojećoj klasičnoj organizaciji odgojno-obrazovnog sustava ili se pak pojam obrazovanja može promatrati u potpuno novom kontekstu koji se ostvaruje na temelju korištenja e-učenja.

### **3.1.1. Klasifikacija e-učenja**

Mnogo je različitih definicija e-učenja, a samim time postoji i mnogo načina klasifikacije metoda e-učenja koja može biti provedena s obzirom na nekoliko kriterija. Tako razlikujemo klasifikaciju s obzirom na uključivanje informacijskih i komunikacijskih tehnologija u proces učenja, klasifikaciju s obzirom na prostorno-vremenska ograničenja učitelja i učenika te klasifikaciju s obzirom na sustav pružanja usluga e-učenja.

S obzirom na uključivanje informacijskih i komunikacijskih tehnologija u proces učenja razlikujemo klasičnu nastavu ili nastavu u učionici, nastavu uz pomoć tehnologije u službi poboljšanja klasične nastave, hibridnu ili mješovitu nastavu te online nastavu. Hoić-Božić (2015.) kreirala je kontinuum e-učenja koji započinje klasičnom učioničkom nastavom, u kojoj se prilikom odvijanja nastavnog procesa u učionici ne koristi tehnologija. Nastavnici međutim u ovakvom obliku nastave, ukoliko žele, mogu koristiti tehnologiju prilikom pripreme gradiva za nastavni sat. Druga navedena kategorija je nastava uz pomoć tehnologije u službi poboljšanja klasične nastave. U ovakvom obliku nastave, klasična nastava je još uvijek dominantan faktor, što znači da se nastava i dalje održava u učionici, ali uz pomoć tehnologije,

sve s namjerom da se poboljša i unaprijedi nastavni proces. Shodno tome, nastavni sadržaj je prikazan putem prezentacija, komunikacija nastavnika i učenika se odvija putem elektroničke pošte, društvenih mreža ili drugih oblika komunikacije poput foruma i blogova. Složeniji oblici e-učenja su mješovita ili hibridna nastava te online obrazovanje. Ova dva nastavna oblika koriste istu tehnologiju (npr. Sustav učenja na daljinu ili LMS (engl. Learning Management System), Virtualna obrazovna okruženja ili VLE (engl. Virtual Learning Environment), društvene mreže ili videokonferencije) u svrhu ostvarivanja učenja i poučavanja. Razlika između ova dva oblika je vidljiva u tome da se u mješovitoj ili hibridnoj nastavi još uvijek jedan dio nastave odvija u njezinome klasičnom obliku u učionici, dok se u online obrazovanju sva nastava odvija isključivo online.

S druge strane, s obzirom na prostorno-vremenska ograničenja učitelja i učenika, razlikujemo samoučenje ili autodidaktično učenje, asinkrono učenje ili tzv. učenje nepovezano u vremenu te sinkrono učenje ili tzv. učenje u stvarnom vremenu. Ovakva klasifikacija nastala je zbog postojanja brojnih prostornih i vremenskih ograničenja u procesu učenja. Upravo iz tih razloga donedavno je bilo moguće realizirati samo samostalno učenje i asinkrono učenje. Pristup samoučenja odnosi se na sredstva i materijale pripremljene prije početka samog procesa učenja bez namijenjenih daljnjih interakcija. Tipičan primjer softverskih sredstava za samoučenje su tutoriali i e-knjige. Također tu možemo ubrojiti razne simulacije, obrazovne igre, ili okoline otvorenog učenja koje također mogu imati aspekte samoučenja. Asinkrono učenje s druge strane ne zahtjeva od sudionika da budu prisutni u isto vrijeme za uspostavljanje kontakta. Primjeri ovakvog oblika učenja su video predavanja, postavljanje upita na forume ili polaganje ispita putem interneta. Za ostvarivanje sinkronog učenja sudionici se moraju pridružiti virtualnoj sjednici/učionici u isto vrijeme i time uspostaviti kontakt u stvarnom vremenu (Granda et al., 2010.).

Kada govorimo o klasifikaciji s obzirom na sustav pružanja usluga e-učenja, razlikujemo LMS (Learning Management System), odnosno sustav za upravljanje učenjem, CMS (Content Management System), odnosno sustav za upravljanje sadržajem i LCMS (Learning Content Management System), odnosno sustav za upravljanje sadržajem i učenjem. LMS je softverska aplikacija za administraciju, dokumentaciju, kontroliranje i transmisiju obrazovnih tečaja ili programa za obuku. Korektno izgrađen LMS bi trebao biti sposoban za: centralizaciju i automatizaciju administracije, upotrebu samoposluge i samoupravljenih usluga, brzo sakupljanje i transmisiju materijala za učenje, objedinjavanje inicijativa za obuku u jednoj mrežno-zasnovanoj platformi, personalizaciju sadržaja i ponovo korištenje znanja te davanje online obuke ili seminara. Jedna od važnijih karakteristika LMS sustava je također sposobnost nadgledanja napretka korisnika od strane pružatelja usluge. U sustav se mogu uključiti i drugi faktori poput roditelja koji mogu pratiti napredak svoje djece. CMS je porodica softvera gdje se pružatelji usluge više fokusiraju na stvaranje, prijenos, upravljanje i uređivanje materijala za učenje nego na napredak učenika. Drugim riječima, u takvim sustavima učenici su slobodniji pohvatati materijale nešto sporije nego kod LMS sustava. Najbitnija razlika LMS i CMS je u tome što je davatelj znanja kod LMS učitelj, dok je kod CMS ta uloga svedena na „stvoritelja materijala“. LCMS je kao što mu i ime govori, kombinacija LMS i CMS, koji otvara mogućnosti za kreiranje i održavanje web materijala, ali i kontrolu napretka učenika. Dakle, u ovom sustavu postoje i učitelji i „stvoritelji materijala“, što daje jako dobru podlogu za razvoj pravih kompetencija (Ninoriya et al., 2011.).

### **3.2. Usporedba e-učenja s tradicionalnim poučavanjem**

E-učenje ima brojne prednosti, ali kod njega postoje i mnogi nedostaci. Alati e-učenja će nam pomoći da možemo udaljeno učiti, čime se štedi vrijeme (na učenje i predavanje) i novac (na nastavnika i putovanja), a istovremeno se povećava konzistentnost podataka i dodaje

mogućnost mjerenja učinkovitosti. Cheong (2002.) naglašava da se osnovna razlika između e-učenja i tradicionalnog načina poučavanja ogleda kroz mjesto i vrijeme nastave. U tradicionalnom obliku poučavanja, nastava je osigurana u određenoj smjeni (jutarnja ili popodnevna), te se odvija isključivo u učionici škole. S druge strane, e-učenje omogućava praćenje nastave putem interneta, s bilo koje strane planeta Zemlje i u bilo koje doba dana. Izvor informacija je još jedna komponenta u kojoj se ovi oblici učenja razlikuju. Primarni izvor informacija kod e-učenja je internet, koji praktički ima odgovor na sva pitanja i na sve teme koje nas zanimaju, dok je kod tradicionalnog učenja s druge strane primarni izvor informacija učitelj, odnosno nastavnik, koji možda nema odgovore na sva naša pitanja (Srivastava, 2018.). Tradicionalno poučavanje ima i svojih prednosti u odnosu na e-učenje, pogotovo u smislu interakcije s nastavnicima te socijalizacije s ostalim učenicima i kolegama. E-učenje ne pruža toliku količinu interakcije s nastavnicima kao što je to slučaj u fizičkoj učionici gdje imamo nastavnika koji u svakom trenutku može doći do nas i dodatno nam nešto objasniti (Arkoful i Abaidoo, 2015.). Također, s obzirom da se e-učenje odvija preko interneta, nedostaje taj osjećaj socijalizacije, kao što je to slučaj u učionicama gdje se nalazi još desetak, dvadesetak učenika, ovisno o veličini razreda. Kvalitetan i funkcionalan sustav za e-učenje zahtijeva mnogo vremena i truda za pripremu i održavanje funkcionalnosti. Što se nastavnika tiče, online nastavom su mu zaduženja mnogo veća, jer takva nastava zahtijeva mnogo više priprema nego klasična nastava. Zbog svega toga vrlo je važno, prije uvođenja sustava e-učenja, primijetiti njegove prednosti i nedostatke.

Oblici učenja koje danas poznajemo su formalno, neformalno i informalno (Maravić, 2003.). Formalno obrazovanje obuhvaća: osnovno i srednjoškolsko školovanje, prekvalifikacije, osposobljavanje i usavršavanje, visoko obrazovanje. Neformalno obrazovanje označava organizirane procese učenja usmjerene na osposobljavanje odraslih osoba za rad, za različite socijalne aktivnosti te za osobni razvoj. Kao primjer neformalnog obrazovanja može se navesti usavršavanje vještina potrebnih na radnom mjestu. Informalno učenje smatralo bi se razmjena znanja u obitelji ili među prijateljima, zapravo moglo bi se nazvati cjeloživotno učenje koje se obavlja u hodu kroz život. Maravić (2003.) naglašava da koncepcija cjeloživotnog učenja povezuje pojedine segmente obrazovanja, ali i pojedine oblike obrazovanja (formalno, neformalno i informalno učenje) u jedinstveni sustav. Kada se gleda prema navedenoj podjeli,



e-učenje je zapravo prisutno u sva 3 segmenta podjele i sve je popularnije, jer se na taj način uči mnogo brže i efikasnije, dok je tradicionalno učenje zapravo samo formalno učenje, a u ostalim segmentima podjele je sve manje prisutno.

### **3.2.1. Prednosti e-učenja**

Sve na svijetu ima svoje prednosti i nedostatke, pa tako i e-učenje. Velika prednost e-učenja je zasigurno pristup, koji je omogućen svakoj osobi koja ima pristup internetskoj vezi i nekom vidu moderne tehnologije, bio to mobilni telefon, računalo ili laptop. Ovakav način poučavanja štedi vrijeme i novac s obzirom da se učenici mogu organizirati na način da slušaju predavanje ili odrade zadatke u vremenskom periodu koji im najviše odgovara, bilo to rano ujutro, prijepodne ili poslijepodne (Arkoful i Abaidoo, 2015.). Fleksibilnost koju nudi e-učenje naglašava i Smedley (2010.), koji navodi da ovakav oblik učenja nudi luksuz uštede vremena i novca, ne samo učenicima, već i učiteljima, a samim time i obrazovnim ustanovama.

Također, u odnosu na tradicionalni oblik poučavanja, e-učenje omogućava korištenje raznih platformi i digitalnih alata za provedbu nastave koji potiču interakciju između nastavnika i učenika kroz različite zabavne igre, kvizove, zadatke i slično čime se poboljšavaju kognitivne sposobnosti učenika. Prema Srivastavi (2018.) upravo je pristupačnost i jednostavnost digitalnih alata i nastavnih materijala velika prednost e-učenja s obzirom da učenici nisu ograničeni vremenom, kao što je to slučaj u školama gdje imaju jedan školski sat u kojem obrade gradivo i trebaju ga shvatiti, već tim materijalima mogu pristupiti u bilo kojem trenutku. Učenici predavanja online mogu pratiti vlastitim tempom, vratiti se na određeni dio predavanja kako bi ga mogli bolje utvrditi te samim time u konačnici ostvariti bolje rezultate.

E-učenje pruža učenicima koji su inače u učionicama stidljivi i ne sudjeluju previše u nastavi, mogućnost da se istaknu i prebrode strahove tako što anonimno odgovaraju, postavljaju pitanja i sudjeluju u raspravama (Haywood, 2021.). Često se učenici boje u razredu postaviti neko pitanje ili dati odgovor, kako ne bi naišli na ismijavanje od strane ostalih učenika, što koči njihov napredak, ali i interakciju između nastavnika i učenika. Udobnost vlastitog doma te

strahove može u određenoj mjeri smanjiti, s obzirom da se učenik ne nalazi u učionici prepunoj druge djece, već u svojoj sobi ili dnevnom boravku gdje se osjeća daleko udobnije.

Prema Begičević, Divjak i Hunjak (2006.) pristup nastavnim materijalima i informacijama je znatno olakšan zahvaljujući mrežnom (online) pristupu poučavanja. Uz to sustav omogućava integraciju i pristup drugim izvorima informacija koji su bitni za gradivo koje se podučava. Također omogućuje lakše i kvalitetnije ažuriranje sadržaja kao i jednostavnije rukovanje novim spoznajama te dijeljenje istih.

Uz sve navedene prednosti, e-učenje ima i svoju prednost u vidu ekološke prihvatljivosti. Hung (2015.) kao glavne ekološke prednosti e-učenja navodi smanjenje potrošnje goriva, smanjenje zagađenja i emisije CO<sub>2</sub>, štednja energije i drugih resursa, kao i smanjenje količine potrošenog papira. Istraživanjem koje je provelo Sveučilište West Georgia utvrđeno je da se na svakih 100 studenata koji nisu putovali na sveučilište, emisija ugljičnog dioksida smanjila za 10 tona po semestru. S druge strane, istraživanje Instituta za zaštitu okoliša u Stockholmu (SEI) pokazalo je da je e-učenje rezultiralo smanjenjem emisije ugljičnog monoksida za čak 90%. Studijom je također otkriveno da prosječni redoviti tradicionalni student stvorio oko 180 kilograma emisije CO<sub>2</sub>, u usporedbi sa samo 4 kilograma koja je stvorio student putem interneta. National Wildlife Federation (2012.) naglašava da upravo 60% školskog otpada čini papir, a za jednu tonu papira potrebno je srušiti čak 16 velikih drveća što dovodi do značajnog krčenja šuma. S druge strane, e-učenje ne zahtijeva papir, sve je pohranjeno u digitalnom obliku, na računalu ili u virtualnom oblaku, što rezultira značajnim smanjenjem potrebe za papirom, a to vodi do očuvanja šuma.

### **3.2.2. Nedostaci e-učenja**

Temeljni nedostatak kod e-učenja je to što od korisnika zahtijeva određena predznanja i vještine kako bi korisnik mogao na taj način učiti. Nedostatkom određene razine računalne pismenosti, gradivo integrirano u sklopu e-učenja postaje potpuno beskorisno, jer ga korisnik ne zna primjenjivati. Osim predznanja, svaki korisnik da bi mogao prisustvovati online nastavi,

za to mora imati određenu informatičku opremu, kao što su mobilni telefoni, računala, laptopi slično. Kod opreme treba spomenuti da smo svjedoci kako ni za najkvalitetniju opremu ne postoji garancija da je u potpunosti pouzdana, te i s tog aspekta postoji nedostatak. Neki mogući tehnički problemi mogu kod korisnika doprinijeti padu koncentracije, a samim time i padu kvalitete e-učenja jer postoji doza nesigurnosti i očekivanje da oprema zakaže. (Srivastava, 2018.).

Ovakav oblik učenja, za određene učenike može biti itekako otežavajuć. Naime Arkoful i Abaidoo (2015.) su provele istraživanje u kome su istaknule da održavanje nastave putem interneta rezultira nedostatkom interakcije između učenika. U odnosu na tradicionalni oblik učenja, suvremeno e-učenje bi moglo rezultirati manjom učinkovitošću zbog odsutnosti kontakta licem u lice između učitelja i učenika. Islam et al. (2015.) također naglašava da pojedini učenici imaju potrebu da im se vizualno demonstrira kako se nešto radi, kako bi shvatili gradivo, što nije jednostavno učiniti preko ekrana. Neki učenici s druge strane trebaju podršku i pomoć koja zahtijeva fizičku prisutnost osobe, koju roditelji često ne znaju u potpunosti pružiti s obzirom da rade ili imaju više djece pa ne mogu svu pažnju usmjeriti ka jednom djetetu (Nicolescu et al., 2007.).

E-učenje zahtijeva višesatno sjedenje za računalom i gledanje u ekran što šteti zdravlju ljudi, a pogotovo zdravlju djece. Ellahi et al. (2011.) naglašava u svom istraživanju da sjedenje za računalom duži vremenski period može dovesti do pojave boli u leđima, a gledanje u ekran do oštećenja vida. Zato se preporuča da se svakih pola sata ili sat, oči odmore od gledanja u ekran kako bi se izbjegli potencijalni problemi sa zdravljem.

Kod ovakvog oblika nastave, učitelji i nastavnici imaju dosta problema kada je potrebno provesti provjeru znanja i ocijeniti učenike jer postoji veliki prostor za manipulaciju. S obzirom da učitelji i nastavnici nisu fizički prisutni te ne mogu nadgledati učenike, učenici vrlo lako mogu varati tijekom ispita što dodatno otežava ocjenjivanje učenika i utvrđivanje koliko je zapravo njihovo stvarno znanje.

Srivastava (2018.) naglašava da mogućnost samostalnog određivanja načina i vremena učenja, osim fleksibilnosti donosi i veliku odgovornost. Učenici se moraju sami motivirati kada će učiti u kojoj mjeri uopće trebaju učiti, što u konačnici može dovesti do upitnih rezultata i slabog napretka u procesu učenja. Loši rezultati i loše ocjene samo dodatno demotiviraju učenike što uzrokuje dodatan stres i nesigurnost kod učenika.

### **3.3. Prikaz digitalnih alata u suvremenoj nastavi**

E-učenje ima svojih nedostataka, ali i prednosti. Najvažnija je zasigurno ta da omogućava kvalitetno sudjelovanje u nastavi i kada nismo fizički prisutni u učionici. Moguće se uključiti u nastavni proces sa svakog kutka planeta Zemlje jednostavnim klikom na link ili pritiskom gumba. Kako bi se ovakav oblik nastavnog procesa mogao nesmetano odvijati, potreban je internet, ali i informacijska tehnologija poput mobilnih telefona, tableta ili računala kojima se korisnici međusobno povezuju.

Napretkom informacijske i komunikacijske tehnologije maksimalno se olakšava interakcija između dvije strane. U ovom slučaju to mogu biti učenik i nastavnik koji međusobno bez prepreka razmjenjuju informacije, znanja, ideje i zadatke pomoću raznih digitalnih alata koji se koriste u suvremenoj nastavi na daljinu.

Kada govorimo o digitalnim alatima koji se koriste u suvremenoj nastavi na daljinu, brojne su inačice koje nastavnici i učitelji mogu koristiti u nastavnom procesu kako bi svojim učenicima maksimalno približili temu koju obrađuju. Kroz interaktivne igre, kvizove, prezentacije i druge alate e-učenja pokušava se povećati interakcija s učenicima i njihovo sudjelovanje u online nastavi, kao što bi to bio slučaj i u učionici prilikom tradicionalnog načina poučavanja.

### **3.3.1. Platforme za video konferencije**

Microsoft Teams je zaštićena je platforma za poslovnu komunikaciju koju je razvila tvrtka Microsoft kao dio paketa Microsoft 365. Ova platforma nudi uslugu razgovora i videokonferencija, pohranu datoteka, razmjenu poruka i sadržaja. Teams uključuje i takozvanu Microsoft učionicu koja omogućuje da učitelji kreiraju svoj razred na platformi u kojeg se putem linka pridruže njihovi učenici i tu međusobno razmjenjuju nastavno gradivo, domaće uratke i slično (Microsoft, 2018.). Ovakav vid platforme je stekao ogromnu popularnost upravo pojavom pandemije COVID-19 s obzirom da su se brojni sastanci premjestili u virtualno okruženje.

Upravo su Google Meet i Zoom još jedan primjer platformi za videokonferencije koje omogućavaju nastavnicima i učenicima da putem videopoziva odrade nastavni proces iz sigurnosti svoga doma, pogotovo u ovo doba pandemije koronavirusa. Upravo je Google Meet omogućio obrazovnim ustanovama, ali i tvrtkama da iskoriste napredne značajke ove aplikacije kako bi na sastancima, odnosno predavanjima, moglo sudjelovati do 250 sudionika (Google Meet, 2017.).

### **3.3.2. Online kvizovi i upitnici**

Interakcija između učenika i nastavnika, odnosno učitelja, iznimno je važna i maksimalno se potiče, kako u tradicionalnim oblicima poučavanja, tako i u e-učenju, gdje su online kvizovi zasigurno jedni od glavnih alata za poticanje interaktivnog učenja kroz zabavu i igru.

Kahoot, Socrative, Fyrexbox, Artrea, Kubbu, samo su neka od inačica online kvizova u kojima učitelji mogu već iskoristiti kreirane kvizove ili napraviti vlastite kako bi na zabavan i interaktivan način proveli provjeru znanja među učenicima ili jednostavno ponovili gradivo koje su taj dan obrađivali na nastavi (Valčić, 2016.).

Interaktivno učenje se potiče i kroz brojne online upitnike, a Google Forms, SurveyMonkey i Pollmaker su samo neke od inačica digitalnih alata za izradu online upitnika. Idealni su za provjeru znanja i ponavljanje gradiva, a omogućavaju pitanja zatvorenog, poluzatvorenog i otvorenog tipa.

### **3.3.3. Interaktivne prezentacije i listići**

PowerPoint prezentacije kao dio Microsoft Office paketa poznate su širom planete. Koriste se kako u poslovnom svijetu, tako i u obrazovanju te su postale standard kada je riječ o prezentacijama. Međutim, u online nastavi ovakav oblik prezentacija ne potiče interakciju s učenicima u tolikoj mjeri u kojoj bi trebao, s obzirom da u većini slučajeva učenici samo slušajući prate prezentaciju koju im prezentira učitelj i nastavnik te važne i bitne informacije zapisuju u svoje bilježnice ili notese.

Upravo su interaktivne prezentacije poput Pear Decka, Mentimetra, Canve i drugih inačica pronašle način kako uključiti učenike u nastavni proces. Naime, interaktivne prezentacije omogućavaju učenicima da se pomoću koda ili linka pridruže prezentaciji te pomoću svojih pametnih telefona ili putem računala daju povratne informacije kroz unos odgovora na pitanja, davanje ideja i mišljenja na neku temu, sve s ciljem da se razvijaju i poboljšavaju kognitivne sposobnosti kod djece, odnosno učenika (Nguyen, 2020.).

Osim interaktivnih prezentacija, kao primjer digitalnih alata u e-učenju imamo i interaktivne radne listiće poput Wizera, Padleta, Geniallyja i drugih inačica. Ovakav oblik digitalnih alata omogućuje nastavnicima i učiteljima da motiviraju učenike u svladavanju zadataka na što zabavniji i interaktivniji način. Prikladan je za domaće zadaće, zadatke za vrijeme nastave ili za ponavljanje gradiva, a prikladan je za sve vrste predmeta.

### **3.3.4. Društvene mreže**

Društvene mreže podrazumijevaju korištenje interneta u svrhu povezivanja s prijateljima, obitelji, kolegama, ali i upoznavanje novih osoba (Kenton, 2021.). Iako često osporavane i propitkivane, učestalo se koriste i u online nastavi, kao sredstvo komunikacije i interakcije između nastavnika i učenika. Whatsapp, Viber, Messenger i ostali oblici društvenih mreža omogućavaju kreiranje grupnih razgovora, u ovom slučaju učionica ili razreda gdje se međusobno mogu razmjenjivati zadaci, rješenja i informacije. S obzirom da djeca u sve ranijoj dobi imaju pristup mobitelima, ovo je ujedno i najjednostavniji oblik komunikacije.

## 4. EMPIRIJSKO ISTRAŽIVANJE O ULOZI MOTIVACIJE UČITELJA U SUVREMENOJ ORGANIZACIJI NASTAVE PUTEM E-UČENJA

### 4.1 Metodologija istraživanja

Predmet empirijskog istraživanja bio je utvrditi u kolikoj mjeri i na koji način motivacija učitelja i nastavnika određuje korištenje suvremenih nastavnih sredstava u nastavi na daljinu, odnosno u e-učenju. Cilj ovog istraživanja je bio da se preispitaju izvori motivacije učitelja i nastavnika, u kojoj mjeri koriste suvremene tehnologije u nastavnom procesu, koje alate pri tome koriste, educiraju li se o novim tehnologijama i njihovom korištenju, posjeduju li adekvatnu opremu kako bi bez problema mogli izvoditi nastavu na daljinu i sl.

U svrhu provedbe ovog istraživanja kreiran je anketni upitnik koji je podijeljen u tri dijela. Prvi dio upitnika odnosio se na sociodemografska obilježja nastavnika i učitelja, u drugom dijelu se koristio Roth et al. (2007.) upitnik o izvorima motivacije učitelja, te u konačnici upitnik o primjeni e-učenja kroz razne suvremene alate e-učenja. Anketni upitnik je sastavljen od 16 pitanja, a sva pitanja su bila zatvorenog tipa. Istraživanjem je obuhvaćeno 140 učitelja i nastavnika nekoliko osnovnih škola, u nekoliko županija u Republici Hrvatskoj.

**Tablica 1: Deskriptivni podaci istraživanja**

Nezavisna obilježja		Ispitanici	
		Broj	Postotak
Spol	Ženski	128	91,4
	Muški	12	8,6
Dob	20-30	16	11,4
	31-40	46	32,9
	41-50	52	37,1
	51-60	24	17,1
	60+	2	1,5



Nezavisna obilježja		Ispitanici	
		Broj	Postotak
Broj osoba u kućanstvu	1	8	5,7
	2	24	17,1
	3	39	27,9
	4	45	32,1
	5	14	10,7
	6	7	5
	7	1	0,7
	8+	1	0,7
Radni staž	< 5 godina	19	13,6
	5-10 godina	15	10,7
	11-20 godina	58	41,4
	21-30 godina	33	23,6
	> 30 godina	15	10,7
Rad u jednoj ili više škola	Jednoj	88	62,9
	Više	52	37,1
Zaposleni na puno radno vrijeme ili pola radnog vremena	Puno radno vrijeme	137	97,9
	Pola radnog vremena	3	2,1
Dobna skupina kojoj predaju nastavu	1.-4.	52	37,1
	5.-8.	88	62,9

Iz tablice 1 vidljivo je da među ispitanicima odnosno djelatnicima u obrazovanju prevladavaju žene (91.4%), dok je muških svega 8.6%. Najviše ih je srednje životne dobi između 40 i 50 godina (37.2%), a najmanje preko 60 godina, svega 1.4 %. Razlog tome je što nastavnici i učitelji najčešće odlaze u mirovinu oko 60. godine života. Najmanje djelatnika u obrazovanju je između 20 i 30 godina (11,4%), a glavni razlog tome je činjenica da mladi još uvijek u tom periodu završavaju učiteljske studije, traže posao ili su na zamjenama.

Najviše ispitanika živi u četveročlanoj obitelji. Imaju između 11 i 20 godina radnog staža, rade u jednoj školi i to na puno radno vrijeme. Anketi su pristupili pretežno učitelji predmetne nastave, njih čak 62.9%.

Sljedeće, a ujedno i posljednje pitanje u ovom dijelu anketnog upitnika se odnosilo na procjenu tvrdnji o korištenju i implementaciji novih informacijskih tehnologija kako bismo utvrdili njihovu sklonost korištenju novih tehnologija. Sklonost korištenju novih tehnologija se ispitivala s tri pitanja putem Likertove ljestvice 1-5, gdje je 1 najmanja sklonost, a 5 najveća sklonosti.

## 4.2. Rezultati istraživanja

Drugi dio anketnog upitnika odnosio se na sklonost korištenja modernih tehnologija te izvore motivacije učitelja i nastavnika, gdje su učitelji po Roth et al. (2007.) klasifikaciji izvora motivacije učitelja odgovarali na zasebne tvrdnje vezane uz ekstrinzičnu, intrinzičnu, uvedenu i identificiranu motivaciju.

**Tablica 2: Sklonost korištenju novih tehnologija kod učitelja osnovnih škola**

Sklonost korištenju novih tehnologija				
Godine:	AVERAGE	MIN	MAX	SD
20-30	4,04	1,60	5,00	0,92
31-40	3,68	2,00	5,00	0,94
41-50	3,74	1,00	5,00	0,93
51-60	3,63	1,00	5,00	1,00
60+	3,50	2,00	5,00	1,50
Ukupna prosječna sklonost korištenju novih tehnologija: 3,72				

Najveća zabilježena prosječna vrijednost po dobnoj skupini za sklonost korištenju novih tehnologija iznosi 4,04 i odnosi se na dobnu skupinu od 20 do 30 godina s prosječnim odstupanjem 0,92. Među vrijednostima koje imaju visoku ocjenu može se još istaknuti dobna skupina od 41 do 50 godina s prosječnom vrijednosti od 3,74 te odstupanjem od 0,93. S druge strane, najniža zabilježena prosječna vrijednost iznosi 3,50 i odnosi se na dobnu skupinu iznad 60 godina s prosječnim odstupanjem od 1,50. Među najnižim prosječnim vrijednostima je očekivano i dobna skupina od 50 do 60 godina, čija prosječna vrijednost iznosi 3,63 s prosječnim odstupanjem od 1,00 što je vidljivo u tablici broj 2.

Iz ankete je jasno vidljivo da su mlađe generacije učitelja, između 20 i 30 godina, najviše sklone korištenju novih tehnologija, što je i za očekivati s obzirom da se najviše razumiju u tehnologiji internet. Međutim i preostale dobne skupine su iznimno sklone korištenju i upoznavanju s novim tehnologijama, ne odbacuju ih već su spremni istražiti i eventualno ih implementirati u svoj rad.

**Tablica 3: Opći pregled klasifikacije izvora motivacije učitelja**

<b>Opći pregled klasifikacije izvora motivacije učitelja</b>		
<b>PITANJA</b>	<b>PROSJEČNA OCJENA</b>	<b>STANDARDNA DEVIJACIJA</b>
Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga kako bi roditelji cijenili moje znanje i poznavanje njihovog djeteta.	2,39	1,27
Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer želim da roditelji budu zadovoljni te da nemaju pritužbi na moj rad.	2,09	1,18
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer ne želim da ravnatelj/ravnateljica previše pomno prati moj rad.	1,79	1,02
Kada ulažem trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim kako bih spriječio/spriječila probleme tijekom nastave.	2,64	1,33
<b>Ekstrinzična motivacija prosjek</b>		<b>2,23</b>

Kada pokušava pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer je zabavno iskušati neke nove stvari.	4,26	0,77
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer uživam u traženju jedinstvenih rješenja za pojedine učenike.	4,16	0,81

Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer uživam u povezivanju s drugim ljudima (učenicima).	4,17	0,89
Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer volim biti u kontaktu sa svojim učenicima.	4,39	0,91
<b>Intrinzična motivacija prosjek</b>		<b>4,24</b>
Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer smatram da je šteta da se učenike stalno podučava na isti način.	4,20	0,83
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer bih se osjećao/osjećala posramljeno kada bih znao/znala da se nisam potrudio/potrudila istražiti nove stvari.	3,66	1,09
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer bih se inače osjećao/osjećala krivim.	3,19	1,19
Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer se osjećam ponosno zbog toga.	3,44	1,18
<b>Uvedena motivacija prosjek</b>		<b>3,62</b>
Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer smatram da je važno za mene osobno da držim korak s inovativnim načinima poučavanja.	4,27	0,77
Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer od njih mogu saznati što se dešava u razredu.	3,81	0,99
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer smatram važnim da učenici primjećuju da mi je stalo do njih.	4,33	0,72
Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer smatram važnim da osjećam da pomažem drugima.	4,27	0,84
<b>Identificirana motivacija prosjek</b>		<b>4,17</b>

**Tablica 4: Ekstrinzična motivacija kao izvor motivacije učitelja**

Ekstrinzična motivacija				
Godine:	AVERAGE	MIN	MAX	SD
20-30	2,61	1,75	4,00	0,73
31-40	2,39	1,25	3,75	1,13
41-50	2,22	3,75	3,75	0,92
51-60	2,08	1,00	2,00	0,83
60+	2,00	1,00	3,00	1,00
Ukupna prosječna razina ekstrinzične motivacije: 2,26				

U tablici 4 vidljivo je da najveća zabilježena prosječna vrijednost po dobnoj skupini za ekstrinzičnu motivaciju iznosi 2,61 i odnosi se na dobnu skupinu od 20 do 30 godina s prosječnim odstupanjem od 0,73. Od viših vrijednosti još se može istaknuti dobna skupina od 31 do 40 godina, čija je prosječna vrijednost 2,39 s prosječnim odstupanjem od 1,13. Najniža zabilježena prosječna vrijednost, s druge strane, iznosi 2,00 s prosječnim odstupanjem 1,00, a odnosi se na dobnu skupinu stariju od 60 godina. Dobnu skupinu između 51 i 60 godina također treba istaknuti među onima s najnižom prosječnom vrijednosti, a ona iznosi 2,08 s prosječnim odstupanjem od 0,83. Rezultati pokazuju da učitelji nisu u značajnijoj mjeri motivirani ekstrinzičnom motivacijom. Ulažu svoj trud u rad s učenicima radi dobrobiti same djece i njihovog napretka, a ne u tolikoj mjeri kako bi se dokazali ravnatelju, roditeljima ili nekoj trećoj strani. U tablici se može vidjeti da su najviše ekstrinzično motivirane mlađe generacije učitelja, između 20 i 30 godina, koje ipak u određenom nivou traže odobrenje roditelja ili ravnatelja kako bi znali obavljaju li kvalitetan posao.

**Tablica 5: Intrinzična motivacija kao izvor motivacije učitelja**

Intrinzična motivacija				
Godine:	AVERAGE	MIN	MAX	SD
20-30	4,47	2,75	5,00	0,61
31-40	4,22	3,00	5,00	0,52
41-50	4,13	2,00	5,00	0,80
51-60	4,32	2,00	5,00	0,77
60+	4,25	3,50	5,00	0,75
Ukupna prosječna razina intrinzične motivacije: 4,28				

Najveća zabilježena prosječna vrijednost po dobnoj skupini za intrinzičnu motivaciju iznosi 4,47 i odnosi se na dobnu skupinu od 20 do 30 godina s prosječnim odstupanjem od 0,61. Od viših vrijednosti još se može istaknuti dobna skupina od 51 do 60 godina, čija je prosječna vrijednost 4,32 s prosječnim odstupanjem od 0,77. Najniža zabilježena prosječna vrijednost, s druge strane, iznosi 4,13 s prosječnim odstupanjem 0,80, a odnosi se na dobnu skupinu od 41 do 50 godina. Dobnu skupinu između 31 i 40 godina također treba istaknuti među onima s najnižom prosječnom vrijednosti, a ona iznosi 4,22 s prosječnim odstupanjem od 0,52, kao i dobnu skupinu stariju od 60 godina čija prosječna vrijednost iznosi 4,25 s prosječnim odstupanjem od 0,75. Svi podaci su vidljivi u tablici broj 5. Učitelji su prema provedenoj anketi iznimno intrinzično motivirani. Ulažu svoj trud i rad u pronalaženje novih ideja, novih i zanimljivih načina poučavanja, a uz sve to potiču komunikaciju s učenicima, ne samo u nastavnom procesu nego i nakon nastave. Najviše su prosječno intrinzično motivirane mlađe generacije koje su pune elana, želje i volje za radom.

**Tablica 6: Uvedena motivacija kao izvor motivacije kod učitelja**

Uvedena motivacija				
Godine:	AVERAGE	MIN	MAX	SD
20-30	3,91	2,25	5,00	0,89
31-40	3,63	1,75	5,00	0,86
41-50	3,61	2,00	5,00	0,74
51-60	3,88	1,25	5,00	0,82
60+	2,50	2,00	3,00	0,50
Ukupna prosječna razina uvedene motivacije: 3,51				

Kada govorimo o uvedenoj motivaciji (tablica 6), najveća zabilježena prosječna vrijednost po dobnoj skupini iznosi 3,91 i odnosi se na dobnu skupinu od 20 do 30 godina s prosječnim odstupanjem od 0,89. Od viših vrijednosti još se može istaknuti dobna skupina od 51 do 60 godina, čija je prosječna vrijednost 3,88 s prosječnim odstupanjem od 0,82. S druge strane, najniža zabilježena prosječna vrijednost iznosi 2,50 s prosječnim odstupanjem 0,50, a odnosi se na dobnu skupinu iznad 60 godina. Iz tablice je jasno vidljivo da su učitelji relativno uvedeno motivirani. Osjećaju određenu obavezu da se trude u radu s djecom, komuniciraju s njima i traže nova rješenja za rad s njima, jer bi se u suprotnom osjećali krivimili posramljenim. Mlađe generacije, one između 20 i 30 godina, su najviše u prosjeku uvedenomotivirane, jer kao i kod ekstrinzične motivacije, imaju potrebu da se njihov rad cijeni, da se trude dodatno kako bi oni imali osjećaj da obavljaju kvalitetan posao, ali i da to vide drugi, poput ravnatelja i roditelja.



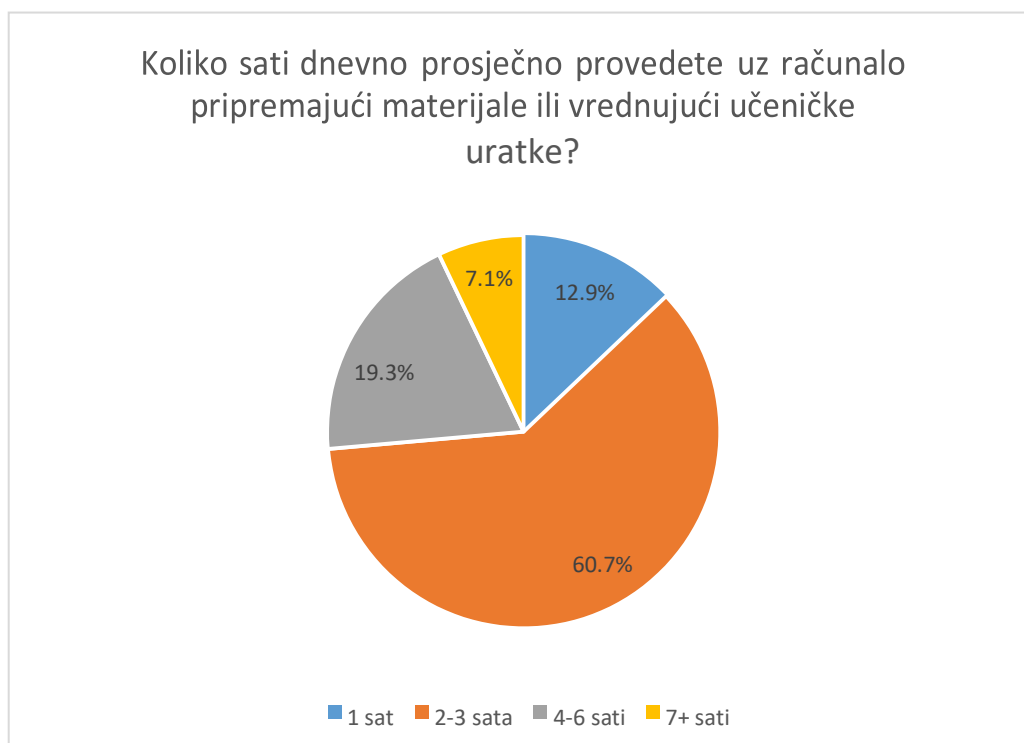
**Tablica 7: Identificirana motivacija kao izvor motivacije kod učitelja**

Identificirana motivacija				
Godine:	AVERAGE	MIN	MAX	SD
20-30	4,14	3,00	5,00	0,54
31-40	4,24	3,00	5,00	0,58
41-50	4,13	2,75	5,00	0,58
51-60	4,15	2,00	5,00	0,70
60+	4,00	3,00	5,00	1,00
Ukupna prosječna razina identificirane motivacije: 4,13				

Kako je vidljivo u tablici 7, najveća zabilježena prosječna vrijednost po dobnoj skupini za identificiranu motivaciju iznosi 4,24 i odnosi se na dobnu skupinu od 31 do 40 godina s prosječnim odstupanjem od 0,58. Od viših vrijednosti još se može istaknuti dobna skupina od 51 do 60 godina, čija je prosječna vrijednost 4,15 s prosječnim odstupanjem od 0,70. Najniža zabilježena prosječna vrijednost, s druge strane, iznosi 4,00 s prosječnim odstupanjem 1,00, a odnosi se na dobnu skupinu iznad 60 godina. Dobnu skupinu između 41 i 50 godina također treba istaknuti među onima s najnižom prosječnom vrijednosti, a ona iznosi 4,13 s prosječnim odstupanjem od 0,58, kao i dobnu skupinu od 20 do 30 godina čija prosječna vrijednost iznosi 4,14 s prosječnim odstupanjem od 0,54. Učitelji su značajno identificirano motivirani. Aktivnosti i inovativna rješenja su im važna kako bi pratili razvoj modernih tehnologija, ali i bili u korak s njima. Također razgovaraju s učenicima radi rješavanja problema u razredu te ulažu trud u svoj posao jer im je stalo do učenika i njihovog napretka. Najviše je identificirano motivirana generacija učitelja između 31 i 40 godina, što je zanimljivo s obzirom da je za očekivati da će se više za modernu tehnologiju zanimati mlađe generacije između 20 i 30 godina. Očigledno učitelji žele držati korak s vremenom i dalje se razvijati kako bi učenicima ponudili nešto novo i zanimljivo, ali i olakšali sebi rad.

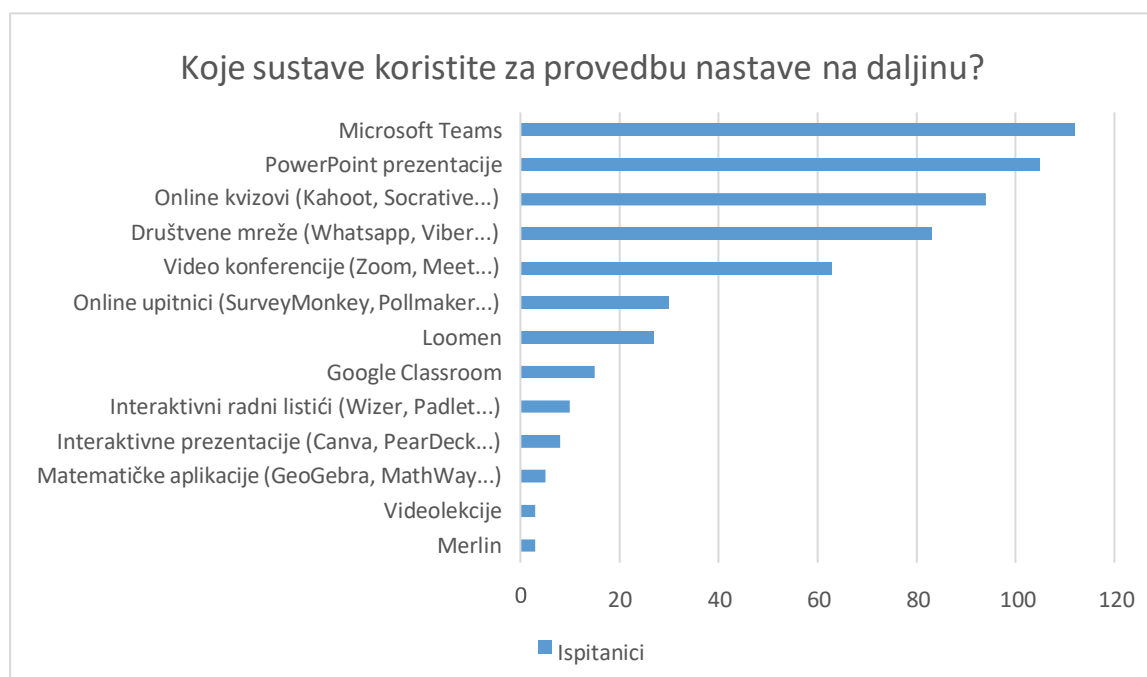
Posljednji dio anketnog upitnika odnosio se na primjenu e-učenja kroz različite suvremene alate e-učenja.

**Slika 3: Broj sati provedenih uz računalo pripremajući materijale ili vrednujući učeničke uratke**



Iz grafikona broj 3 , vidljivo je da 12,9% (18) ispitanika dnevno prosječno provede 1 sat uz računalo pripremajući materijale ili vrednujući učeničke uratke. Njih 60,7% (85) provodi između 2 do 3 sata za računalom, 19,3% (27) provodi između 4 i 6 sati, dok se njih 7,1% (10) izjasnilo da provode čak više od 7 sati za računalom. Korištenje modernih tehnologija u nastavi iziskuje višesatni rad za računalom što ima svojih nedostataka, poput boli u leđima ili oštećenja vida, što je i navedeno u teorijskom djelu rada.

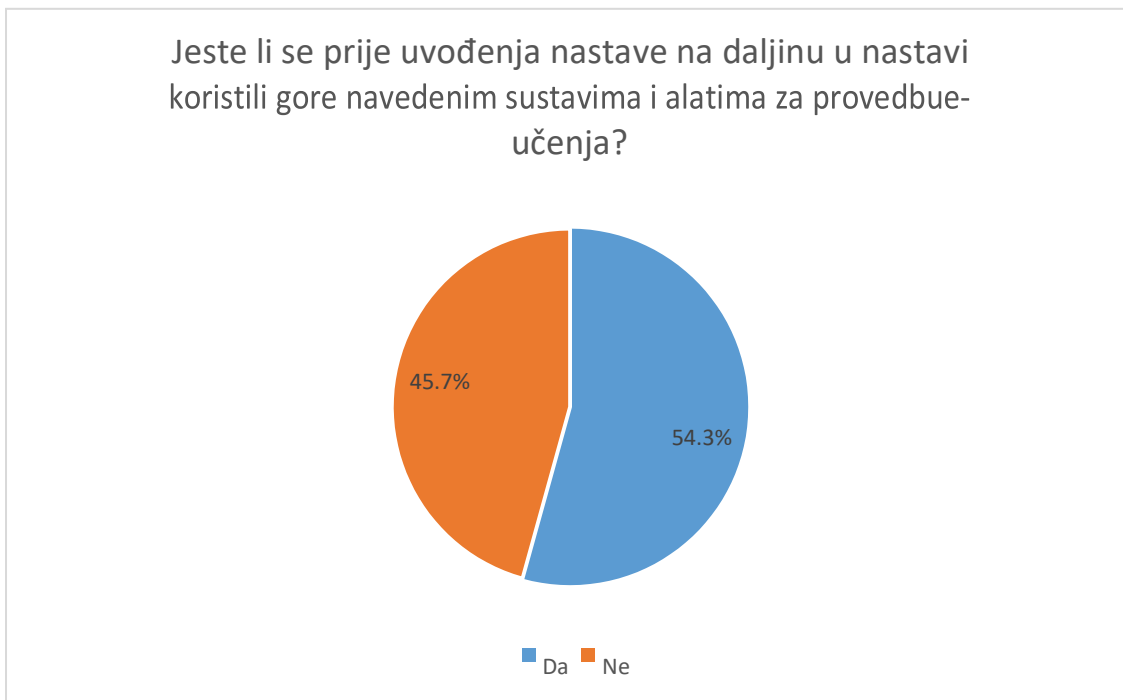
**Slika 4: Sustavi korišteni za provedbu nastave na daljinu**



Kada je riječ o sustavima koje učitelji/nastavnici koriste u provedbi nastave na daljinu, čak njih 112 (80%) koristi platformu Microsoft Teams. 105 (75%) ispitanika koristi PowerPoint prezentacije putem kojih obrađuju zadano gradivo. Online kvizovi poput Kahoota, Socrativea i Microsoft Formsa su također popularni među učiteljima/nastavnicima s obzirom da ih koristi 94 (67,1%). Nakon online kvizova, slijede globalno popularne društvene mreže poput Whatsapp, Vibera, YouTubea, koje u online nastavi koristi 83 (59,3%) ispitanika. Video konferencije kao što su Zoom i Google Meet, koje su dobile veliku popularnost u pandemiji koronavirusa, su također korištene u provedbi nastave na daljinu te ih koristi 63 (45%) ispitanika. Slijede ih online upitnici poput SurveyMonkeya, Pollmakera koje koristi 30 (21,4%) ispitanika, Loomen koji koristi 27 (19,3%) ispitanika i Google Classroom kojeg koristi 15 (10,7%) ispitanika. Interaktivne radne listiće poput Wizera, Padleta, Geniallyja, koriste njih 10 (7,1%), a interaktivne prezentacije kao što su Canva i PearDeck koristi 8 (5,7%) ispitanika. Listu zatvaraju matematičke aplikacije poput GeoGebre i MathWaya, koje koristi 5 (3,6%) ispitanika te video lekcije i platforma Merlin koju koristi svega 3 (2,1%) ispitanika. Svi podaci su vidljivi iz grafikona broj 4. Iz provedene ankete jasno je vidljivo da učitelji koriste brojne i raznovrsne alate u nastavnom procesu, od prezentacija, interaktivnih listića do online upitnika. To je još

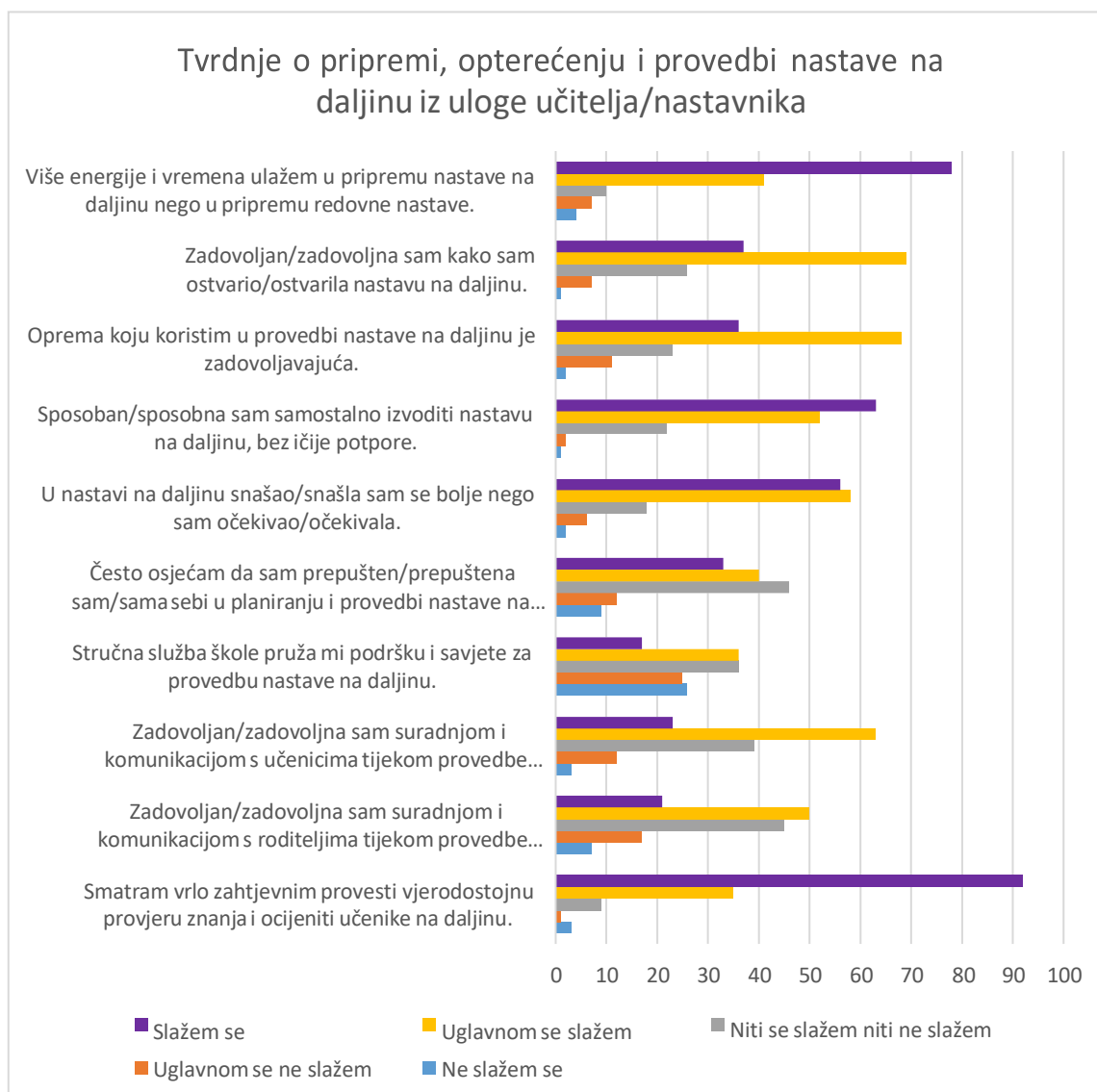
jedan dokaz da učitelji traže nove ideje i nove načine kako učenicima približiti gradivo kroz što zanimljivije i interaktivnije alate.

**Slika 5: Korištenje sustava i alata za provedbu e-učenja prije uvođenja nastave na daljinu**



Sljedeće pitanje se odnosilo na to jesu li učitelji/nastavnici i prije uvođenja nastave na daljinu u nastavi koristili navedenim sustavima i alatima za provedbu e-učenja. 76 (54,3%) ispitanika se izjasnilo da su koristili navedene sustave, dok se 64 (45,7%) ispitanika izjasnilo da prije uvođenja nastave na daljinu nisu imali doticaja s navedenim sustavima za provedbu e-učenja, što je vidljivo iz grafikona broj 5. Vidljivo je da je većina učitelja prije nego li je uvedena nastava na daljinu, u svome radu koristila mnoge moderne sustave i alate čime možemo zaključiti da učitelji prate moderne tehnologije, educiraju se i rade na svojem usavršavanju. Međutim i dalje je mnoštvo načina kako se nastava putem moderne tehnologije može unaprijediti, ali tonije moguće bez unaprijeđenja opreme i tehnologije u školama, koja je prema ovoj anketi zadovoljavajuća, no sigurno ima mjesta za napredak i daljnja poboljšanja.

**Slika 6: Tvrdnje o pripremi, opterećenju i provedbi nastave na daljinu iz uloge učitelja/nastavnika**



Posljednji set pitanja, odnosio se na procjenu tvrdnji o pripremi, opterećenju i provedbi nastave na daljinu iz uloge učitelja, odnosno nastavnika, na način da su na navedene tvrdnje odgovarali ljestvicom.

Prva tvrdnja se odnosila na to da učitelji/nastavnici više energije i vremena ulažu u pripremu nastave na daljinu, nego u pripremu redovne nastave. 78 (55,7%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 41 (29,3%) da se uglavnom slažu, 10 (7,1%) da se niti slažu niti ne slažu, 7 (5%) da se uglavnom ne slažu i 4 (2,9%) da se ne slažu.

Druga tvrdnja se odnosila na to jesu li učitelji/nastavnici zadovoljni kako su ostvarili nastavu na daljinu. 37 (26,4%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 69 (49,3%) da se uglavnom slažu, 26 (18,6%) da se niti slažu niti ne slažu, 7 (5%) da se uglavnom ne slažu i 1 (0,7%) da se ne slaže.

Treća tvrdnja se odnosila na to da je oprema koju učitelji/nastavnici koriste za provedbu nastave na daljinu zadovoljavajuća. 36 (25,7%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 68 (48,6%) da se uglavnom slažu, 23 (16,4%) da se niti slažu niti ne slažu, 11 (7,9%) da se uglavnom ne slažu i 2 (1,4%) da se ne slaže.

Četvrta tvrdnja se odnosila na to da su učitelji/nastavnici sposobni samostalno izvoditi nastavu na daljinu, bez ičije potpore. 63 (45%) ispitanika se slaže, 52 (37,1%) da se uglavnom slažu, 22 (15,7%) da se niti slažu niti ne slažu, 2 (1,4%) da se uglavnom ne slažu i 1 (0,7%) da se ne slaže.

Peta tvrdnja se odnosila na to da su se učitelji/nastavnici u nastavi na daljinu snašli bolje nego što su sami očekivali. 56 (40%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 58 (41,4%) da se uglavnom slažu, 18 (12,9%) da se niti slažu niti ne slažu, 6 (4,3%) da se uglavnom ne slažu i 2 (1,4%) da se ne slažu.

Šesta tvrdnja nam govori o tome da su učitelji/nastavnici često prepušteni sami sebi u planiranju i provedbi nastave na daljinu. 33 (23,6%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 40 (28,6%) da se uglavnom slažu, 46 (32,9%) da se niti slažu niti ne slažu, 12 (8,6%) da se uglavnom ne slažu i 9 (6,4%) da se ne slažu.

Iz tvrdnje koja se odnosila na to da stručna služba škole pruža podršku i savjete učiteljima, odnosno nastavnicima za provedbu nastave na daljinu, doznajemo: 17 (12,1%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 36 (25,7%) da se uglavnom slažu, 36 (25,7%) da se niti slažu niti ne slažu, 25 (17,9%) da se uglavnom ne slažu i 26 (18,6%) da se ne slažu.

Osmo tvrdnja se odnosila na to da su učitelji/nastavnici zadovoljni suradnjom i komunikacijom s učenicima tijekom provedbe nastave na daljinu. 23 (16,4%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 63 (45%) da se uglavnom slažu, 39 (27,9%) da se niti slažu niti ne slažu, 12 (8,6%) da se uglavnom ne slažu i 3 (2,1%) da se ne slaže.

Deveta tvrdnja se odnosila na to da su učitelji/nastavnici zadovoljni suradnjom i komunikacijom s roditeljima tijekom provedbe nastave na daljinu. 21 (15%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 50 (35,7%) da se uglavnom slažu, 45 (32,1%) da se niti slažu niti ne slažu, 17 (12,1%) da se uglavnom ne slažu i 7 (5%) da se ne slaže.

Deseta tvrdnja se odnosila na to da učitelji/nastavnici smatraju vrlo zahtjevnim provesti vjerodostojnu provjeru znanja i ocijeniti učenika na daljinu. 92 (65,7%) ispitanika odgovorilo je da se slažu, 35 (25%) da se uglavnom slažu, 9 (6,4%) da se niti slažu niti ne slažu, 1 (0,7%) da se uglavnom ne slažu i 3 (2,1%) da se ne slaže. Svi podaci su vidljivi na slici broj 6.

Prema obrađenim podacima vidljivo je da su se učitelji dobro snašli u nastavi na daljinu i da je većina zadovoljna kako su je ostvarili. Što se opreme tiče ona je zadovoljavajuća, no sigurno ima još dosta prostora da se u školama situacija poboljša i popravi. Učitelji su se dobro snašli u online okruženju iako je većina prepuštena svojim sposobnostima i umijeću bez ičije potpore. Uglavnom su zadovoljni suradnjom i komunikacijom s učenicima i roditeljima tijekom nastave na daljinu, a najveći problem nastave na daljinu učitelji vide u vjerodostojnoj provjeri znanja i ocjenjivanju učenika.

**Slika 7: Spearmanova korelacija između izvora motivacije učitelja i korištenih alata u e-učenju**

		Correlations				
		Broj alata	Ekstrinzična	Intrinzična	Uvedena	Identificirana
S	Correlation Coefficient	1,000	,100	,130	,058	,043
	Sig. (2-tailed)		,241	,126	,499	,612
p	N	140	140	140	140	140
	Correlation Coefficient	,100	1,000	-,080	,086	,126
e	Sig. (2-tailed)	,241		,349	,310	,137
	N	140	140	140	140	140
a	Correlation Coefficient	,130	-,080	1,000	,355*	,285*
	Sig. (2-tailed)	,126	,349		,000	,001
r	N	140	140	140	140	140
	Correlation Coefficient	,058	,086	,355*	1,000	,237*
m	Sig. (2-tailed)	,499	,310	,000		,005
	N	140	140	140	140	140
a	Correlation Coefficient	,043	,126	,285*	,237*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,612	,137	,001	,005	
n'	N	140	140	140	140	140
	Correlation Coefficient	,043	,126	,285*	,237*	1,000
s	Sig. (2-tailed)	,612	,137	,001	,005	
	N	140	140	140	140	140
r	Correlation Coefficient	,043	,126	,285*	,237*	1,000
	Sig. (2-tailed)	,612	,137	,001	,005	
h	N	140	140	140	140	140
	Correlation Coefficient	,043	,126	,285*	,237*	1,000
o	Sig. (2-tailed)	,612	,137	,001	,005	
	N	140	140	140	140	140

\*\* . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Nakon što smo odredili prosječne vrijednosti za svaki od izvora motivacije, te smo utvrdili broj korištenih alata u e-učenju, proveden je Spearmanov test korelacije između izvora motivacije učitelja te korištenih alata u e-učenju. Nažalost provedenim testom nismo dobili značajniju korelaciju između broja korištenih alata i izvora motivacije učitelja. Najviša korelacija između ove dvije varijable se može primjetiti kod intrinzične motivacije, no ipak iznos od  $r_s: .13$ ,  $n=140$  nije dovoljan kako bismo mogli reći da postoji nekakva značajnija pozitivna korelacija. Međutim, provedenim testom utvrđena je značajnija pozitivna korelacija između intrinzične i uvedene motivacije,  $r_s: .355$ ,  $n=140$ ,  $p < .001$ , intrinzične i identificirane motivacije,  $r_s: .285$ ,  $n=140$ ,  $p = .001$  te uvedene i identificirane motivacije,  $r_s: .237$ ,  $n=140$ ,  $p > .001$  što je vidljivo na slici broj 7.



### 4.3. Ograničenja istraživanja

Istraživanje je provedeno samo na nastavnicima osnovnih škola, dok su profesori u srednjim školama i na fakultetima izostavljeni. Njihovim sudjelovanjem bi rezultati možda bili drugačiji s obzirom da su srednje škole i fakulteti često opremljeniji te se više ulaže u tehnologiju, ali i sam stručni kadar. Vidljivo je i u samom istraživanju da stručne službe ne pomažu dovoljno nastavnicima i učiteljima u provedbi nastave na daljinu, što možda ne bi bio slučaj u tolikoj mjeri u srednjim školama i na fakultetima.

Također, istraživanjem je obuhvaćeno svega nekoliko škola iz Krapinsko-zagorske županije i dijelom Zagrebačke županije. Na osnovu samo ovih podataka ne možemo dobiti konkretni prikaz situacije u kojoj mjeri su učitelji u Republici Hrvatskoj motivirani za rad sa suvremenim alatima e-učenja kao i za rad na daljinu.

Od 140 ispitanika koji su pristupili istraživanju, svega 12 (8,6%) su muškarci te je na tako malom uzorku teško odrediti što zapravo motivira mušku populaciju u njihovom radu u školi i s djecom, ali i u kojoj mjeri je ta motivacija povezana s korištenjem digitalnih alata u e-učenju.

## 5. ZAKLJUČAK

Uloga nastavnika i učitelja u svijetu je iznimno važna, no često neshvaćena i osporavana od strane javnosti. Kroz osam godina osnovnoškolskog obrazovanja oni prenose svoja znanja na mlađe generacije, uče ih ne samo gradivu, već i životu te kako postati vrijedne, marljive, odgovorne i moralne osobe. Znanje koje nastavnici i učitelji prenesu učenicima tijekom tih osam godina je temelj za budućnost, koje onda ta djeca kasnije kroz srednju školu, fakultet i ostatak života svakodnevno nadograđuju.

Važnost motivacije učitelja se upravo ogleda kroz prizmu učenika. Što je učitelj motiviraniji za rad, rezultati i uspjesi učenika će biti bolji. Međutim, kako bi učitelji bili motivirani moraju imati osiguran osjećaj samoaktualizacije, sigurnosti, autonomije, pripadnosti, orijentacije na postignuće i osjećaj poštovanja. Upravo je poštovanje ono što učitelji i nastavnici rijetko dobivaju, štoviše suprotno, omalovažavani su i osporavani od strane javnosti. Primjer toga mogao se vidjeti 2019. godine kada su prosvjetni djelatnici pristupili dosta dugotrajnom štrajku radi povećanja koeficijenta za obračun plaća odn. za poboljšanje materijalnih uvjeta rada. S obzirom da u ovoj javnoj djelatnosti radi najviše visokoobrazovanog kadra plaće im zaostaju u odnosu na druge djelatnosti što nije najbolji pokazatelj kako društvo vrednuje ovu struku. No, bez obzira na uvjete rada koji nisu uvijek najbolji kao i na podršku javnosti koja ponekad izostaje, u školama rade ljudi koje najviše motivira učenik i njegov uspjeh u radu.

Učitelji u osnovnim školama su se prema anketi brzo prilagodili novim tehnologijama. Iako se istraživanjem nije pronašla značajna povezanost motivacije i korištenja suvremenih alata e-učenja, nastavnici i učitelji se ipak odlučuju na isprobavanje novih tehnologija i traže inovativne načine korištenja istih u nastavnom procesu. Većina učitelja traži zanimljive teme i ulaže znatan trud iz razloga jer želi učenicima približiti nastavne sadržaje na zanimljiv način, povezati se s njima i više komunicirati. Također traže rješenja za individualni pristup u radu sa svojim učenicima.

Aktivnosti i inovativna rješenja učiteljima su važna kako bi pratili razvoj modernih tehnologija i bili u korak s njima. Razgovaraju s učenicima radi rješavanja problema u razredu, ulažu trud u svoj posao jer im je stalo do učenika i njihovog napretka. Oni ne ulažu veći trud u svoj rad zbog ravnatelja ili roditelja koji sigurno često analiziraju njihov rad, već to čine najviše zbog učenika i za njihovu dobrobit.

Većina učitelja želi promijeniti svoj način rada koristeći nove tehnologije kako bi nastava bila zanimljivija odnosno motivacija učenika veća. Motivacije učiteljima u nastavi i u pripremanju nastave ne nedostaje. Spremni su redovito se usavršavati, pratiti nove tehnologije i raditi na dobrobiti djece. Mislim da je sve ovo djelomično vidljivo i u ovome istraživanju. Sigurno je to da je ovaj posao prosvjetnim djelatnicima poziv i da ga rade požrtvovno s puno ljubavi.

## POPIS IZVORA:

1. Abelson, H. (2007). The Creation of OpenCourseWare at MIT, *Journal of Science Education and Technology*, 17(2), 164–174.
2. Alshmemri, M., Akl, L.S., Maude, P. (2017.), Herzberg's Two-Factor Theory, *Life Science Journal*, 14(5): 12-16.
3. Amaechi, A.A., Obiweluozor, N. (2020), Impact of Human Resource Management on Teachers Productivity in Colleges of Education in North Central Geopolitical Zone of Nigeria, *Üniversitepark Bülten*, 9(1), 62-72.
4. Anderson, M. B. G., Iwanicki, E. F. (1984), Teacher Motivation and its Relationship to Burnout. *Educational Administration Quarterly*, 20(2): 109–132.
5. Andrilović, V., Čudina-Obradović M. (1996.), *Psihologija učenja i nastave*, Školska knjiga, Zagreb
6. Arkoful, V., Abaidoo, N. (2015.), The role of e-learning, advantages and disadvantages of its adoption in higher education, *International Journal of Institucional Technology and Distance Learning*, 12(1): 29-42.
7. Arnolds, C. A., Boshoff, C. (2002), Compensation, esteem valence and job performance: an empirical assessment of Alderfer's ERG theory, *The International Journal of Human Resource Management*, 13(4): 697–719.
8. Bahtijarević Šiber, F. (1999) *Menadžment ljudskih potencijala*, Golden Marketing, Zagreb
9. Baumeister, R. F., & Leary, M. R. (1995). The need to belong: Desire for interpersonal attachments as a fundamental human motivation, *Psychological Bulletin*, 117(3): 497–529.
10. Börü, N. (2018.), The Factors Affecting Teacher-Motivation. *International Journal of Instruction*, 11(4): 761-776.
11. Brophy, J. (1983.) Classroom organization and management, *Elementary School Journal*, 83(4): 265–285.
12. Buble, M. (2009.), *Međunarodni menadžment*, Lares plus, Zagreb
13. Cameron, J., Pierce, W. D. (1994.), Reinforcement, Reward, and Intrinsic Motivation: A Meta-Analysis, *Review of Educational Research*, 64(3): 363–423.
14. Chang, W.L., Yuan, S.T. (2002.), A synthesized model of Markov chain and ERG theory for behaviour forecast in collaborative prototyping, *Journal of Information Technology Theory and Application*, 9(2): 45-63.
15. Cheong, C. S. (2002.), E-learning - a provider's prospective, *Internet and Higher Education*, 4 (3): 337-352.

16. Cross J. (2004.), An informal history of eLearning, *On the Horizon*, 12(3): 103-110.
17. Čudina-Obradović M. (1990.), *Nadarenost, razumijevanje, prepoznavanje, razvijanje*, Školska knjiga, Zagreb
18. Dörnyei, Z. (2001.), New themes and approaches in second language motivation research, *Annual Review of Applied Linguistics*, 21(3), str. 43–59.
19. Donkor, A.K., Niamatu-Lai, A. (2017.), The Effects of Motivation on Teacher Performance in the Kaladan Circuit of Education in the Tamale Metropolis, *International Journal of Education and Evaluation*, 3(9): 55-73.
20. Dumbauld, B. (2014.), A Brief History of Online Learning, *Straighterline* [online]. Dostupno na: <https://www.straighterline.com/blog/brief-history-online-learning-infographic/> [18.6.2021.]
21. Ellahi, A., Khalil, S.M., Akram, F. (2011.), Computer users at risk: Health disorders associated with prolonged computer use, *Journal of Business Management and Economics*, 2(4): 171-182.
22. Eyal, O., Roth, G. (2011.), Principals' leadership and teachers' motivation, *Journal of Educational Administration*, 49(3): 256-275.
23. Gagné, M., Deci, E.L. (2005.), Self-Determination Theory and Work Motivation, *Journal of Organizational Behavior*, 26(4): 331-362.
24. Google Meet (2017.), How to video conference with Google Meet [online]. Dostupno na: <https://apps.google.com/intl/en-GB/meet/how-it-works/> [18.6.2021.]
25. Granda C.J., Ura C., Suarez F.J., Garca D.F. (2010.), An efficient networking technique for synchronous e-learning platforms in corporate environments, *Computer Communications*, 33(14).
26. Haywood, L. (2021.), 20 Pros and Cons of E-Learning in Live Virtual Classrooms, *AhaSlides* [online]. Dostupno na: <https://ahaslides.com/blog/pros-and-cons-e-learning-virtual-classroom/> [18.6.2021.]
27. Hickey, L.S., Jones, K.M. (2012.), A Research Study on Textbook Recycling in America, *National Wildlife Federation* [online]. Dostupno na: <https://www.nwf.org/~media/PDFs/Eco-schools/McGraw%20Hill/12-4->
28. Hung, D. (2015.), 4 Unsung Environmental Benefits of Online Education, *Triple Pundit* [online]. Dostupno na: <https://www.triplepundit.com/story/2015/4-unsung-environmental-benefits-online-education/35151> [19.6.2021.]

29. Islam, N., Beer, M., Slack, F. (2015.), E-Learning Challenges Faced by Academics in Higher Education, *Journal of Education and Training Studies*, 3(5): 102-112
30. Jakšić, J. (2003.), Motivacija. Psihopedagoški pristup, časopis za vjeronauk u školi, katehezui pastoral mladih, 25(1): 5-16.
27. Kannadhasan, S., Shanmuganantham, M., Nagarajan, D.A., Deepa S. (2020.), The Role of Future E-Learning System and Higher Education, *International Journal of Advanced Research in Science, Communication and Technology*, 12(2), 261-266.
31. Kenton, W. (2021.), Social Networking, *Investopedia* [online]. Dostupno na: <https://www.investopedia.com/terms/s/social-networking.asp> [17.6.2021.]
32. Khan, P. (2014.), An Analysis of Motivational Factors for Teachers in Teaching Profession and Their Impact on Students' Performance, *The Dialogue*, 9(4): 374-385.
33. Klaić, B. (2007.), *Rječnik stranih riječi: tuđice i posuđenice*, Školska knjiga, Zagreb
34. Koludrović, M., Ercegovac, I. (2013.), *Motivacija i školski uspjeh: dobne i spolne razlike u ciljnim orijentacijama*, Napredak, 154(4): 493-509.
35. Kotherja, O., Rapti, E. (2015.), The Importance of Motivation in Employees' Performance in Schools, *Journal of Educational and Social Research*, 5(2): 117-122.
36. Kunter, M., Frenzel, A., Nagy, G., Baumert, J., Pekrun, R. (2011.), Teacher enthusiasm: Dimensionality and context specificity, *Contemporary Educational Psychology*, 36(4): 289–301.
37. Lawler, E. E., O'Gara, P. W. (1967.), Effects of inequity produced by underpayment on work output, work quality, and attitudes toward the work, *Journal of Applied Psychology*, 51(5): 403–410.
38. Leithwood, K., Jantzi, D. (2005.), A review of transformational school leadership research 1996-2005, *Leadership and Policy in Schools*, 4(3): 99-177.
39. Lepper, M.R., Greene, D., & Nisbett, R.E. (1973), Undermining children's intrinsic interest with extrinsic rewards: A test of the "overjustification" hypothesis, *Journal of Personality and Social Psychology*, 28(1): 129–137.
40. Low, G.T., Marican, M. (1993,), Selected factors and characteristics of staff motivation in Singapore primary school, *Educational Research Quarterly*, 16(2), 11–17.
41. Mahler, D., Großschedl, J., Harms, U. (2018.), Does motivation matter? – The relationship between teachers' self-efficacy and enthusiasm and students' performance, *Plos One*, 13(11): 1-18.
42. Maravić, J. (2003.), Cjeloživotno učenje. U: CARNet časopis. Br.17, god. III. Zagreb: *Edupoint* [online]. Dostupno na: <http://edupoint.carnet.hr/casopis/17/clanci/5.html> [30.5.2021.]

43. Maslow, A. H. (1943), A theory of human motivation, *Psychological Review*, 50(4): 370–396.
44. Microsoft (2018.), Welcome to Microsoft Teams [online]. Dostupno na: <https://docs.microsoft.com/en-us/microsoftteams/teams-overview> [18.6.2021.]
45. Miljković, D., Rijavec, M. (2007.). *Organizacijska psihologija – odabrana poglavlja*, IEP/D2, Zagreb
46. Moorhead, G., Griffin, R.W. (2004.). *Organizational behavior. Managing People and Organizations*, Houghton Mifflin Company, Boston
47. Načinović Braje, I., Aleksić, A., & Babok, L. (2019), Važnost intrinzičnih i ekstrinzičnih motivatora kod odabira prvog poslodavca, *Zbornik Veleučilišta u Rijeci*, 7(1): 95–108.
48. Neves de Jesus, S., Lens, W. (2005.), An Integrated Model for the Study of Teacher Motivation, *International Association of Applied Psychology*, 54(1): 119-134.
49. Nicholson, P. (2007.), A History of E-learning, SpringerLink, Australia.
50. Nicolescu, A.I.G., Asandului, L., Marinescu, M.M., Mihaescu, C. (2007.), A Cram of E-Learning Advantages and Disadvantages, *Informatica Economica*, 2(42): 45-49.
51. Ninoriya, S., Chawan, P. M., Meshram, B. B., VJTI, M. (2011). CMS, LMS and LCMS for elearning, *IJCSI International Journal of Computer Science*, 8(2), 644-647.
52. Nguyen, L. (2020.), What Is Interactive Presentation Software And How Should You Use It, *Aha Slides* [online]. Dostupno na: <https://ahaslides.com/blog/what-is-interactive-presentation-software-and-how-should-you-use-it/> [17.6.2021.]
53. Onjoro, V., Arogo, R.B., Embeywa, H.E., (2015.), Leadership Motivation and Mentoring Can Improve Efficiency of a Classroom Teacher and Workers in Institutions, *Journal of Education and Practice*, 6(15): 1-14.
54. Petz, B. (2005.), *Psihologijski riječnik*, Naklada Sklap, Zagreb.
55. Pintrich, P.R., De Groot, E.V. (1990.), Motivational and self-regulated learning component of classroom academic performance, *Journal of Educational Psychology*, 82(1): 33-40.
56. Reeve, J. (2009.), *Razumijevanje motivacije i emocija*, Naklada Slap, Jastrebarsko
57. Reeve, J, Bolt, E., Cai, Y. (1999.), Autonomy-supportive teachers: How they teach and motivate students, *Journal of Educational Psychology*, 91(3): 537–548.
58. Resman, M. (2001.), *Ravnatelj, vizija škole i motivacija učitelja za sudjelovanje*, u: Silov, M. (ur.), *Suvremeno upravljanje i rukovođenje u školskom sustavu*, Persona, Velika Gorica, str. 51-81.

59. Rosenberg, M.J. (2001), *E-learning: Strategies for delivering knowledge in the digital age*. New York: The McGraw-Hill Companies, Inc.
60. Roth, G., Assor, A., Maymon, K. Y., Kaplan, H. (2007.), *Autonomous Motivation for Teaching: How Self-Determined Teaching May Lead to Self-Determined Learning*, *Journal of Educational Psychology*, 99(4): 761-744.
61. Royle, M.T, Hall, A.T. (2012.), *The relationship between McClelland's theory of needs, feeling individually accountable, and informal accountability for others*, *International Journal of Management and Marketing Research*, 5(1): 21-42.
62. Ryan, R. M., Deci, E. L. (2000), *Intrinsic and Extrinsic Motivations: Classic Definitions and New Directions*, *Contemporary Educational Psychology*, 25(1): 54–67.
63. Sangra, A., Vlachopoulos, D., i Cabrera, N. (2012), *Building an inclusive definition of elearning: An approach to the conceptual framework*. *The International Review of Research in Open and Distance Learning*, 13(2): 145-159.
64. Smedley, J.K. (2010.), *Modelling the impact of knowledge management using technology*, *OR Insight*, 23 (4): 233–250.
65. Smerek, E.R., Peterson, M. (2007.), *EXAMINING HERZBERG'S THEORY: Improving Job Satisfaction among Non-Academic Employees at a University*, *Research in Higher Education*, 48(2): 229-250.
66. Srivastava, P. (2018.), *Advantages & Disadvantages of E-Education & E-Learning*, *Journal of Retail Marketing & Distribution Management*, 2(3): 22-27.
67. Stipek, D. (1988.), *Motivation to learn: From theory to practice*, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall
68. Stevanović, M. (2006.), *Nastavnik, odgajatelj, umjetnik*, Tonimir, Varaždinske Toplice
69. Tamm, S. (2019.), *The History of E-Learning*, *e-student.org* [online]. Dostupno na: <https://e-student.org/history-of-e-learning/> [19.6.2021.]
70. Taormina, J.R., Gao, H.J. (2013.), *Maslow and the Motivation Hierarchy: Measuring Satisfaction of the Needs*, *The American Journal of Psychology*, 126(2): 155-177.
71. Thoonen, E. E. J., Slegers, P. J. C., Oort, F. J., Peetsma, T. T. D., Geijsel, F. P. (2011.), *How to Improve Teaching Practices*, *Educational Administration Quarterly*, 47(3): 496–536.
72. Valčić J. (2016.), *Socrative – kviz na drugačiji način*, *e-laboratorij* [online]. Dostupno na: <https://e-laboratorij.carnet.hr/socrative-kviz-na-drugaciji-nacin/> [18.6.2021.]
73. Vizek Vidović, V., Rijavec, M., Vlahović-Štetić, V., Miljković, D. (2003.), *Psihologija obrazovanja*, IEP, Zagreb



74. Wadhvani, P., Gankar, S. (2021.), E-Learning market size by technology, *Global Market Insights* [online]. Dostupno na: <https://www.gminsights.com/industry-analysis/elearning-market-size> [18.6.2021.]
75. Williams, J., Forgasz, H. (2009.), The motivations of career change students in teacher education, *Asia-Pacific Journal of Teacher Education*, 37(1): 95-108.
76. Williams, M., Burden, R.L. (1997.), *Psychology for Language Teachers*, Cambridge University Press, New York.
77. Winter, D. G. (1992.), Power motivation revisited, u Smith, C.P., Atkinson, J.W., McClelland, D.C., Verhoff, J., *Motivation and personality: Handbook of thematic content analysis*, New York: Cambridge University Press. 301-310.
78. Woolfolk, A. (2008.), *Educational psychology, Active learning edition* (drugo izdanje), Boston, MA: Allyn & Bacon.

## POPIS SLIKA

Slika 1: Maslowljeva hijerarhija potreba.....	6
Slika 2: Primjeri higjenika i motivatora iz Herzbergerove dvofaktorske teorije .....	7
Slika 3: Broj sati provedenih uz računalo pripremajući materijale ili vrednujući učeničke uratke.....	43
Slika 4: Sustavi korišteni za provedbu nastave na daljinu .....	44
Slika 5: Korištenje sustava i alata za provedbu e-učenja prije uvođenja nastave na daljinu .....	45
Slika 6: Tvrdnje o pripremi, opterećenju i provedbi nastave na daljinu iz uloge učitelja/nastavnika. ....	46
Slika 7: Spearmanova korelacija između izvora motivacije učitelja i korištenih alata u e-učenju .....	49

## POPIS TABLICA

Tablica 1: Deskriptivni podaci istraživanja.....	33
Tablica 2: Sklonost korištenju novih tehnologija. ....	36
Tablica 3: Opći pregled klasifikacije izvora motivacije učitelja. ....	37
Tablica 4: Ekstrinzična motivacija kao izvor motivacije kod učitelja.....	39
Tablica 5: Intrinzična motivacija kao izvor motivacije kod učitelja.....	40
Tablica 6: Uvedena motivacija kao izvor motivacije kod učitelja.....	41
Tablica 7: Identificirana motivacija kao izvor motivacije kod učitelja.....	42

# **PRILOZI**

## **ANKETNI UPITNIK**

Poštovana/i,

ova anketa pred Vama se provodi za potrebe izrade diplomskog rada, a sastoji se od 10ak pitanja. Anketa je u potpunosti anonimna te Vas molim da na pitanja odgovarate iskreno. U anketi se provodi istraživanje o povezanosti izvora motivacije učitelja i primjene suvremenih alata e-učenja. Za ispunjavanje ove ankete vam je potrebno maksimalno 5 minuta, tako da se zahvaljujem svima što ste odvojili svoje dragocjeno vrijeme kako biste mi pomogli u provedbi ovog istraživanja.

Srdačan pozdrav!

### **1. Spol**

Muški

Ženski

### **2. Dob**

20-30 godina

31-40 godina

41-50 godina

51-60 godina

60+ godina

**3. Koliko osoba živi u vašem kućanstvu, uključujući i Vas?**

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8+

**4. Radni staž**

- < 5 godina
- 5-10 godina
- 11-20 godina
- 21-30 godina
- > 30 godina

**5. U koliko škola ste radite kao učitelj/nastavnik?**

- Jednoj
- Više

**6. Jeste li zaposleni na pola radnog vremena ili radite puno radno vrijeme?**

- Pola radnog vremena
- Puno radno vrijeme

## **7. Kojoj dobroj skupini predajete nastavu?**

1.-4. razreda

5.-8. razreda

## **8. Procijenite navedene tvrdnje o korištenju i implementaciji novih informacijskih tehnologija tako da odgovarate putem linearnog mjerila (Ne slažem se – Slažem se)**

1. Kada bih čuo/čula za nove informacijske tehnologije, potražio/potražila bih načine kako ju isprobati.
2. Među svojim kolegama ja sam među prvima koji/koja isprobam nove informacijske tehnologije.
3. Volim se upoznati s novim informacijskim tehnologijama te ih osobno isprobati.

## **9. Procijenite navedene tvrdnje o izvorima motivacije iz uloge učitelja/nastavnika (Ekstrinzična motivacija) tako da odgovarate putem linearnog mjerila**

1. Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga kako bi roditelji cijenili moje znanje i poznavanje njihovog djeteta.
2. Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer želim da roditelji budu zadovoljni te da nemaju pritužbi na moj rad.
3. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer ne želim da ravnatelj/ravnateljica previše pomno prati moj rad.
4. Kada ulažem trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim kako bih spriječio/spriječila probleme tijekom nastave.

**10. Procijenite navedene tvrdnje o izvorima motivacije iz uloge učitelja/nastavnika (Intrinzična motivacija) tako da odgovarate putem linearnog mjerila**

1. Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer smatram da je zabavno iskušati nešto novo.
2. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer uživam u traženju jedinstvenih rješenja za pojedine učenike.
3. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim jer uživam u povezivanju s drugim ljudima (učenicima).
4. Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer volim biti u kontaktu sa svojim učenicima.

**11. Procijenite navedene tvrdnje o izvorima motivacije iz uloge učitelja/nastavnika (Uvedena motivacija) tako da odgovarate putem linearnog mjerila**

1. Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer smatram da je šteta da stalno podučava učenike na isti način.
2. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer bih se osjećao/osjećala posramljeno kada bih znao/znala da se nisam potrudio/potrudila istražiti nove stvari.
3. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer bih se inače osjećao/osjećala krivim.
4. Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer se osjećam ponosno zbog toga.

**12. Procijenite navedene tvrdnje o izvorima motivacije iz uloge učitelja/nastavnika (Identificirana motivacija) tako da odgovarate putem linearnog mjera**

1. Kada pokušavam pronaći zanimljive teme i nove načine poučavanja, to činim iz razloga jer smatram da je važno za mene osobno da držim korak s inovativnim načinima poučavanja.

2. Kada posvetim svoje vrijeme individualnim razgovorima sa učenicima, to činim iz razloga jer od njih mogu saznati što se dešava u razredu.

3. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer smatram važnim da učenici primjećuju da mi je stalo do njih.

4. Kada uložim trud u svoj posao učitelja/učiteljice, to činim iz razloga jer smatram važnim da osjećam da pomažem drugima.

**13. Koliko sati dnevno prosječno provedete uz računalo pripremajući materijale ili vrednujući učeničke uratke?**

1 sat

2-3 sata

4-6 sati

7+ sati



**14. Koje sustave koristite za provedbu nastave na daljinu? (označite sve koje koristite)**

Microsoft Teams

Google Classroom

Online kvizovi (Kahoot, Socrative...)

Video konferencije (Zoom, Meet...)

Online upitnike (SurveyMonkey, Pollmaker...)

Loomen

Merlin

PowerPoint prezentacije

Društvene mreže (Whatsapp, Viber...)

Ostalo \_\_\_\_\_

**15. Jeste li se prije uvođenja nastave na daljinu u nastavi koristili s gore navedenim sustavima i alatima za provedbu e-učenja?**

Da

Ne

**16. Procijenite navedene tvrdnje o pripremi, opterećenju i provedbi nastave na daljinu iz uloge učitelja/nastavnika koristeći se linearnim mjerilom (Ne slažem se – Slažem se)**

1. Više energije i vremena ulažem u pripremu nastave na daljinu nego u pripremu redovne nastave.
2. Zadovoljan/zadovoljna sam kako sam ostvario/ostvarila nastavu na daljinu.
3. Oprema koju koristim u provedbi nastave na daljinu je zadovoljavajuća.
4. Sposoban/sposobna sam samostalno izvoditi nastavu na daljinu, bez ičije potpore.
5. U nastavi na daljinu snašao/snašla sam se bolje nego sam očekivao/očekivala.
6. Često se osjećam da sam prepušten/prepuštena sam/sama sebi u planiranju i provedbi nastave na daljinu.
7. Stručna služba škole pruža mi podršku i savjete za provedbu nastave na daljinu.
8. Zadovoljan/zadovoljna sam suradnjom i komunikacijom s učenicima tijekom provedbe nastave na daljinu.
9. Zadovoljan/zadovoljna sam suradnjom i komunikacijom s roditeljima tijekom provedbe nastave na daljinu.
10. Smatram vrlo zahtjevnim provesti vjerodostojnu provjeru znanja i ocjeniti učenike na daljinu.

## **ŽIVOTOPIS STUDENTA**

Životopis | Josip Topčić

Datum rođenja: 13.08.1996.

Mob/Tel: +385913015138

E-mail: [josip.topcic1308@gmail.com](mailto:josip.topcic1308@gmail.com)

## **Obrazovanje**

(10/2015. – trenutno) **Ekonomski fakultet, integrirani preddiplomski i diplomski sveučilišni studij** | Magistar poslovne ekonomije, smjer: Menadžment

(9/2011. - 6/2015.) **Ekonomska škola Samobor** | Ekonomist

(9/2003. - 6/2011.) **Osnovna škola Marija Bistrica**

## **Radno iskustvo**

(7/2021. – trenutno) **Generali Osiguranje d.d. | Asistent u marketingu**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Unos sadržaja na web i rad na dizajnu

(4/2021. – 6/2021.) **Good Game Global d.o.o. | Asistent Esport Project Menadžera**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Pomoć u organizaciji i provedbi esport natjecanja

(2/2021. – 4/2021.) **Generali Osiguranje d.d. | Asistent u marketingu**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Unos sadržaja na web i rad na dizajnu

(03/2019. – 05/2019.) **EOS Matrix d.o.o | Administrativni asistent**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Pregled podataka uz diskreciju osobnih podataka

(07/2018. – 09/2018.) **EOS Matrix d.o.o | Administrativni asistent**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Pregled podataka uz diskreciju osobnih podataka

(04/2016. – 09/2016.) **TOMAL D-A. d.o.o | Asistent u računovodstvu**

- Administrativni poslovi
- Sistematičan unos podataka
- Pregled dokumentacije ulaznih i izlaznih računa, izvoda i dokumenata

### **Ostala znanja i vještine**

**Jezici:** Hrvatski jezik (materinji jezik), Engleski jezik (tečno)

**Rad na računalu:** Microsoft Excel, PowerPoint i Microsoft Word (MS paket), WordPress, Photoshop (početnik)

**Ostalo:** Komunikacijske vještine, prezentacijske vještine, orijentiran na detalje, sistematičan u radu, timski igrač i spreman učiti