

Мср НЕМАЊА РАЈАК
Нови Сад
Е-адреса: nema167@yahoo.com

ОБРАЗОВАЊЕ У ДОБА ИНТЕРНЕТ ГЕНЕРАЦИЈЕ

САЖЕТАК: Овај рад ће настојати да доведе у питање новонастали „онлајн” поглед на свет у Србији који, ако не буде критички доведен у питање, може да произведе озбиљне последице по српско друштво. Улазак у дигитални свет не значи, као што ће рад показати, само прогрес, већ може да изазове и бројне негативне последице које могу да доведу до опадања интелигенције, дигиталне деменције и свеопштег погоршања способности ученика.

КЉУЧНЕ РЕЧИ: интелигенција, интернет генерација, образовање, интернет

Када се говори о интернет генерацији, обично се мисли на млађу популацију која „виси” на телефону, по цео дан, „умрежена”. Припадници ове генерације су, како запажа професор психологије Џин М. Твенги (Jean M. Twenge), рођени 1995. године или касније и одрасли су уз мобилне теле-

фоне, друштвене мреже и не памте времена без интернета.¹ С обзиром да је светска вирусолошка криза променила, поред многих других ствари, и начин стицања образовања, ученици широм света били су принуђени да пређу на дигитално „онлајн” образовање. Тим поступком се време које припадници интернет генерације проводе на мрежи драстично повећало. Новонастала ситуација повлачи са собом дубинска питања о коришћењу интернета и стварним друштвеним последицама.

Поглед на нацрт стратегије развоја образовања
и васпитања у Републици Србији до 2030. године

Тему о образовању интернет генерације почињемо погледом на Нацрт стратегије развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године.

Посебно поглавље у Нацрту представљају циљеви развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године. У документу један од посебних циљева је успостављање темеља за развој дигиталног образовања на предуниверзитетском нивоу. Наводи се да, зарад развоја дигиталног предуниверзитетског образовања, фокус треба да буде на подршци установама у предуниверзитетском образовању за унапређивање дигиталних капацитета, дигиталних компетенција ученика, али и дигиталних компетенција запослених у образовању. Потом се приступа ревизији постојећег Оквира дигиталних компетенција – Наставник за дигитално доба, и развоју Оквира дигиталних компетенција васпитача, након чега ће се приступити спровођењу националних

¹ Džin M. Tvengi, *Internet generacija: dezorijentisanost dece u digitalnom dobu*, prev. Milan Đurišić, Psihopolis institut, Novi Sad 2018, 10.

обука које се односе на примену „селфи” инструмента у процесу самовредновања дигиталног капацитета установа и обука за јачање капацитета школа за израду дигиталног сегмента развојног плана установе. У поглављу се, затим, истиче да ће се формирати Координационо тело за реализацију образовања на даљину у случају када је обустављен непосредан рад са ученицима и да ће бити успостављене државна онлајн основна школа и државна онлајн гимназија.²

Критичка нота према употреби дигиталне технологије и, генерално, према Интернету у Нацрту не постоји. Не доводи се у питање употреба дигиталне технологије у образовању и занемарују се опште последице употребе Интернета. Речи дигитално и онлајн користе се олако као једноставна решења за много дубље последице опадања образовања.

Ум у ери интернета

Николас Кар (Nicholas Carr), рођен 1959. године, писац књиге *Плићко: како интернет мења начин на који мислимо, читамо и живимо*, сматра да му се ум, претераним коришћењем интернет претраживача, променио. Више не размишља као раније. Најјасније то осећа док чита. Раније је могао лако да урони у било коју књигу или дуг чланак, данас му концентрација почне опадати после неколико прочитаних страница. Дубинско читање постало је напорно. Захваљујући Гуглу (Google) истраживачки посао за који је некада било потребно провести дане у библиотеци међу полицама читаоница периодике, сада се обави за неколико минута. Интернет је постао универзални медиј, носилац већине ин-

² Стратегија развоја образовања и васпитања у Републици Србији до 2030. године. Доступно на: http://www.mpn.gov.rs/wp-content/uploads/2021/02/1-SROVRS-2030_MASTER_0402_V1.pdf.

формација, и сам приступ интернет претраживачима отвара врата тог бескрајног информационог света.³

Предности коришћења интернета, стварно, постоје и јесу реалне, мада медији нису само информациони канали, они нас снабдевају материјалом за размишљање, али и обликују процес мишљења. А интернет нагриза способност концентрисаности и контемплације. Ум у ери интернета очекује да ће информације примати онако како их интернет дистрибуира: у непрекидној струји малих честица.⁴ Кар наставља да, сакупљајући исказе факултетских колега, пише о новом плитком и површном начину размишљања. Брз приступ великим количинама информација, изваредан алат за претраживање и филтрирање података чине, по мишљењу многих, читање књига сувишним.

Фирма за истраживање и саветовање, *Енџенера* (nGenera), 2008. објавила је студију о утицају интернета на омладину. Разговарали су са око 6000 припадника „интернет генерације” и истраживање је показало да се начин на који упијају информације променио. Књиге се читају углавном на мрежи уз помоћ претраживача кључних речи, на прескок, где се траже информације само за оно што их занима. Полако, оваквим истраживањима, видимо да стари линеарни начин мишљења бива замењен новим, мрежним.⁵

Десетине студија психолога, неуробиолога и педагога, како наводи Кар, указују да уласком на интернет ступамо у средину која подстиче површно читање, растресено и исхитрено размишљање, те површно учење. Интернет, тачније Мрежа, подстиче ону врсту чулних и когнитивних подражаја – репетитивних, интензивних, интерактивних, адиктивних

³ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 6.

⁴ *Isto*, 7.

⁵ *Isto*, 8.

– за које истраживања показују да доводе до јаких и брзих измена можданог склопа. Мрежа испоручује сталан доток улазних подражаја нашој можданој кори. Наша чула обухваћена су звучним сигнаlima пристиглих порука е-поште (email) и звуковима звона на мобилном телефону. Затим, хиљаде визуелних подражаја окупира чуло вида док се крећемо светом интернета. Наилазимо увек на нове обрасце текста, слика и видео снимака. Потом видимо курсоре који мењају облик зависно од функције, насловне траке нове е-поште наглашене масним словима, виртуелну дугмад која нас маме да их притиснемо, иконице и друге елементе екрана који само чекају да их активирамо притиском, обрасце које треба попунити, рекламе које искачу и многе друге поруке које можемо прочитати или занемарити. Мрежа, можемо рећи, закупља сва наша чула – осим, за сада, чуло мириса и укуса.⁶ Зато, када обратимо пажњу на огромну зависност човека од Мреже, не треба да нас чуди сазнање да платформе друштвених мрежа и друге интернет странице користе исту технику као коцкарске компаније да створе психолошку зависност корисника. Ове методе су толико успешне да активирају исте механизме у мозгу попут одређених дрога.⁷

Тристан Харис (Tristan Harris), програмер и етичар дизајна, на основу дугогодишњег радног искуства у компанији Гугл (Google), пише о феномену названом *ефекти слои аираиша* који се, више година, примењује од стране технолошких корпорација у свету интернета. Бесконечно „повлачење” интернет страница из којих константно „искаче” нови садржај подиже ниво допамина у мозгу и делује на људе исто као

⁶ *Isto*, 100–101.

⁷ Mattha Busby, “Social media copies gambling methods to create psychological cravings”. Доступно на: <https://www.theguardian.com/technology/2018/may/08/social-media-copies-gambling-methods-to-create-psychological-cravings>.

повлачење ручке на слот апарату, да би, потом, редовно понављање исте акције довело до озбиљних облика зависности.⁸

Људи се на мрежи интензивно фокусирају на медиј, на треперави екран, али невероватна количина подражаја и порука која допире из самог медија изазива свеопшту децентрацију. Ствара се облик нефокусиране пажње који нас спречава да мислимо дубински и креативно. Наш мозак се претвара у јединицу за обраду сигнала која брзим темпом разводи гомилу информација до свести, а затим изван ње.⁹

Познати неуроауачник и доктор Мајкл Мерценич (Michael Merzenich) пише да интернет изазива не само умерене него и фундаменталне промене нашег менталног склопа. Мерценич сматра да се наш мозак значајно мења, и физички и функционално, сваки пут када научимо нову вештину. Мрежа је нова технолошки изазвана културна специјализација која, поред тога што доводи до промена у начину на који користимо мозак, ствара и другачији мозак. Честа употреба интернет претраживача има неуролошке последице.¹⁰ Потом до сличног закључка долази, истражујући физиолошке и неуролошке ефекте употребе дигиталних медија, професор психијатрије и директор Центра за памћење и старење Гери Смол (Gery Small). Он, попут Мерценича, сматра да дигиталне технологије не само да мењају начин на који живимо и комуницирамо, него великом брзином коренито мењају наш мозак. Смол пише да свакодневна употреба рачунара, мобилних телефона, интернет претраживача и других

⁸ Tristan Harris, "How Technology is Hijacking Your Mind – from a Magician and Google Design Ethicist". Доступно на: <https://medium.com/thrive-global/how-technology-hijacks-peoples-minds-from-a-magician-and-google-s-design-ethicist-56d62ef5edf3>.

⁹ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 103.

¹⁰ Michael Merzenich, "Going googly". Доступно на: <https://www.onthebrain.com/2008/08/going-googly/>.

технологија стимулише промене можданих ћелија и отпуштање неуротрансмитера, чиме у нашем мозгу поступно јачају нови нервни путеви а слабе стари.¹¹ Да би то доказали Смол и његове колеге изводе опит 2008. године који показује како се људима мења мозак током употребе интернета. У експерименту је учествовало двадесет и четири добровољаца – дванаест добровољаца били су искусни у претраживању интернета, а других дванаест били су почетници. Током претраживања интернета сниман им је мозак и праћена мождана активност. Снимци су показали да је мождана активност искусних испитаника много ширег спектра него код новајлија, чиме се утврдило да су искусни корисници интернета развили специфичне нервне путеве. Најинтересантнији део опита догодио се шест дана касније када су тестови поновљени. Испитаници су у међувремену проводили један сат дневно претражујући интернет. Нови снимци су показали да су код новајлија активни постали исти нервни склопови у мозгу као код искуснијих испитаника. Мозак се, у року од пет дана, реорганизовао после само једног сата дневно проведеног на интернету. Шта се онда догађа кад на интернету проводимо више времена, запитао се Смол у закључку истраживања.¹²

Зоран Миливојевић пружа одговор на Смолово питање. Он сматра да иако нам технологија олакшава многе активности скривена последица тога јесте „атрофија” нашег мозга. Претерано ослањање на дигитална помагала не само да делује атрофично на наше мозгове, него смањује и наше менталне способности. Може се рећи да нас технологија води у

¹¹ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 104.

¹² Gary W. Small, Teena D. Moody, Prabha Siddharth, Susan Y. Bookheimer, “Your brain on Google: patterns of cerebral activation during internet searching”. Доступно на: <https://www.psychologytoday.com/files/attachments/5230/136.pdf>.

својеврсну дигиталну деменцију.¹³ Попут људских мишића, који атрофирају ако их дуже не користимо, мозак функционише на сличан начин. Оне радње које понављамо доводе до тога да се умножава број веза (синапси) између нервних ћелија у нервним путевима који се користе за дату активност. Када дуже те радње не понављамо, број синапси се смањује и мозак, постепено, атрофира.

Манија заборављања, својствена различитим технолошким облицима, на интернету добија убрзане и увећане раз-
 мере. Миливојевић запажа да након појаве дигитрона многи нису били у стању да без њега изврше основне математичке операције као што су сабирање или множење. Слично је било и с меморисаним бројевима телефона. Некада су људи знали напамет десетине телефонских бројева, а данас један или два. На тај начин функционишу и интернет претраживачи. Омладина не памти податке, него само зна где да их потражи, ако им икада затребају. Такво, претерано ослањање на дигитална помагала не само да делује атрофично на мозгове, него смањује и менталне способности. Различита истраживања показала су да се у последњих неколико деценија смањује колективни количник интелигенције, то јест да су људи некада били интелигентнији од савремених људи.

Интелигенција интернет генерације

Почећемо од памћења. Да би мозак могао нешто дугорочно да упамти, ум то мора и да разуме. Мозак није складиште пуких чињеница него и комплексних појмова и схема. Дубина наше интелигенције зависи од наше способности да преносимо информације из радног памћења у дугорочно памћење

¹³ Зоран Миливојевић, „Дигитална деменција”. Доступно на: <https://prviputsocem.com/digitalna-demencija-zoran-milivojevic/>.

и преплетемо их у појмовне схеме. Међутим, прелаз из радног у дугорочно памћење није лак и представља једно од најужих грла нашег мозга. Капацитет дугорочног памћења је огроман, али радно памћење може држати веома малу количину информација. Тако информације које теку кроз радно памћење представљају когнитивно оптерећење. Када оптерећење премаша способност нашег ума да смести и обради информације ми више не успевамо да их задржимо и повежемо са другим информацијама које већ имамо у дугорочном памћењу. Способност учења опада, а разумевање постаје плитко. Преоптерећени мозак све теже разликује битне информације од небитних. Људи постају безумни конзументи података.¹⁴

Интернет мрежа посматрана као систем прекида представља својим постојањем савршену брану између радног и дугорочног памћења. Опште је познато у психологији да чести прекиди расипају мисли, слабе памћење и чине нас напетима и анксиознима чиме се отвара питање психолошких последица интернета.

Истраживања показују да пребацавање са једног менталног задатка на други изазива когнитивно оптерећење за мозак. Колико је онда оптерећење на Мрежи када константно жонглирамо са неколико менталних задатака? Превелико. Пажња невероватно опада. Компанија Кликтејл (ClickTale) која се бави анализом коришћења интернет страница прикупила је податке о понашању милиона посетилаца интернет страница. Открили су да у већини земаља људи просечно гледају страницу између 19 и 27 секунди пре него што пређу на следећу, а у то је укључено и време потребно да се страница учита.¹⁵

¹⁴ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 108.

¹⁵ *Isto*, 117.

Закључак је да већина читалаца избегава читање у традиционалном смислу и фокусира пажњу на прегледање наслова у тексту, да би на основу наслова и издвојеног, углавном затамњеног, текста доносила површне закључке. Таквом активношћу на Мрежи људи постају све мање способни да дубински размишљају и разумно решавају проблеме, а све више се ослањају на умрежене идеје и решења, уместо да се суоче са властитим правцима мишљења, како закључује Џордан Графман (Jordan Grafman), шеф одељења за когнитивну неуронауку при Националном институту за неуролошке поремећаје и мождани удар.¹⁶ Овакав закључак отвара питање суптилног увођења једноумља и тоталитарног мишљења уз помоћ мрежне технике на интернету.

Све већим ослањањем на интернет претраживаче, коришћење мозга за смештање информација престаје да буде ефикасно. Памћење почиње да функционише као једноставан индекс који нас упућује на места на интернету на којима можемо да лоцирамо информације које су нам потребне јер више их не памтимо. Прилично мало дубинског знања остаје у памћењу. Један притисак мишем на интернет претраживачу замењује памћење дугих пасуса и историјских чињеница. Памћење постаје губитак времена.¹⁷ Питање интелигенције је, подједнако, важно за наставак анализе преобликовања друштва од стране Мреже. Патриша Гринфилд (Patricia Greenfield), развојни психолог, изнела је, 2009. године, преглед педесет истраживања ефеката различитих типова медија на интелигенцију и способност учења, закључивши да сваки медиј подстиче неке когнитивне вештине науштрб других.¹⁸

¹⁶ *Isto*, 121.

¹⁷ *Isto*, 156.

¹⁸ Patricia Greenfield, "Technology and Informal Education: What Is Taught, What Is Learned", https://www.researchgate.net/publication/23716383_Technology_and_Informal_Education_What_Is-Taught_What_Is_Learned.

Иако је, уз помоћ Мреже, дошло до развоја визуелно-просторних вештина, дубинска обрада, паметно стицање знања, критичко мишљење, маштовитост и промишљеност значајно опадају.¹⁹ Можемо томе придодати и опадање физичких вештина јасно оличено у једном истраживању које је показало да трећина одраслих особа до 35 година у Великој Британији не поседује основне вештине за самосталан живот, а чак једна трећина Британаца не зна да замени сијалицу.²⁰

Анализа тестова интелигенције потврђује запажање Патрише Гринфилд. Тестови интелигенције који се заснивају на визуелним задацима бележе раст коефицијента интелигенције, али другачији тестови: тестови памћења, вокабулара, критичког читања, општег знања, аритметике и других интелектуалних вештина показују да општа интелигенција стагнира или опада. Како запажа Николас Кар, Мрежа нас чини паметнијима једино ако дефинишемо интелигенцију према стандардима саме Мреже.²¹ С тим на уму можемо закључити да, заиста, технологија постаје напреднија и паметнија, али људи су, генерално, све мање интелигентни. Студија о интелигенцији објављена у часопису *Интелигенција (Intelligence)* која је обухватала четрнаест земаља из западног света, анализирајући људску интелигенцију у периоду између 1889. до 2004. године, показала је њено озбиљно опадање.²² Даља

¹⁹ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 121.

²⁰ „Трећина Британаца до 35 година не зна да замени сијалицу”. Доступно на: <https://www.rts.rs/page/magazine/ci/story/501/zanimljivosti/2485967/trecina-britanaca-do-35-godina-ne-zna-da-zameni-sijalicu.html>.

²¹ Nikolas Kar, *Plitko: kako internet menja način na koji mislimo, čitamo i pamtimo*, prev. Ognjen Strpić i Bojan Stojanović, Heliks, Smederevo 2013, 121.

²² Michael A. Woodley, Jan te Nijenhuis, Raegan Murphy, “Were the Victorians cleverer than us? The decline in general intelligence estimated from a meta-analysis of the slowing of simple reaction time”. Доступно на: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0160289613000470#!>.

истраживања долазе до сличног закључка. Технологија се уздиже а интелигенција опада.²³ Посебно у високоуређеним друштвима²⁴ где млади усвајају читав низ правила тако да је њихово понашање, попут технологије коју непрестано користе, „аутоматизовано”, без свесног промишљања и доношења одлука, а што је више друштвених правила, то је мање размишљања и сналажења.²⁵

Маршал Меклуан закључио је, пре појаве интернета, да наш алат отупи сваки део тела који у почетку оснаже. Вештачким продужењем себе удаљавамо се од тог појачаног дела и његових природних функција, постепено затупљујући уз помоћ технологије.²⁶

Изгледа да је био у праву.

Читање у доба интернета

Основна улога образовања била је да обликује друштво, а сада, у информационој ери, та улога се препушта интернет претраживачима и технолошким корпорацијама који стоје иза њих, а читање књига постаје све мање битно.

Из овог кратког увода у поглавље о читању може се, постмодернистички, поставити питање: да ли је читање књига једини исправан облик читања? С обзиром да се и у „онлајн”

²³ Will Conaway, “Technology Is On The Rise, While IQ Is On The Decline”. Доступно на: <https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2020/04/29/technology-is-on-the-rise-while-iq-is-on-the-decline/?sh=5d019-d41b103>.

²⁴ Evan Horowitz, “IQ rates are dropping in many developed countries and that doesn’t bode well for humanity”. Доступно на: <https://www.nbcnews.com/think/opinion/iq-rates-are-dropping-many-developed-countries-doesn-t-bode-ncna1008576>.

²⁵ Зоран Миливојевић, „Опада ли интелигенција младих”. Доступно на: <http://www.politika.rs/sr/clanak/405989/Opada-li-inteligencija-mladih>.

²⁶ Marshall McLuhan, *Understanding Media: The Extensions of Man*, Gingko, Berkeley 2003.

свету непрестано чита. Основна разлика је у процесу мишљења током читања.

Почећемо од очигледног запажања. Читање у току школовања.

Потреба за читањем, на пример, лектире, код многих ученика изостаје јер интернет претраживачи, попут Гугла, нуде готова препричана решења. Свака образовна информација која је потребна у току школовања може се једним кликом пронаћи на интернету и нема потребе да се дугорочно памти. Тиме се, суштински, улога образовања, као важног елемента људског постојања, доводи у питање. Од спољних технолошких надражаја до неуробиолошког опадања когнитивних функција мозга не треба да чуди да у времену економских, политичких и друштвених криза постоји још једна – читалачка.

Последње истраживање *Националној Литерарној Фонда* (National Literacy Trust), из 2019. године, показало је да само 26% омладине млађе од 18 године свакодневно чита²⁷, а време које омладина проводи на интернету, према истраживању непрофитне организације *Здрав Разум Медија* (Common Sense Media), показује да је просек, у САД-у, око 9 сати дневно.²⁸ У Србији је тај број мањи. Међународно истраживање „Деца Европе на интернету” показало је да 86% деце и младих у Србији, узраста од 9 до 17 година, користи интернет свакодневно путем паметних телефона и компјутера. Ученици проводе на интернету, у просеку, више од 3 сата дневно, најстарији и до 4 и по сата, док две трећине њих викендом проводи између

²⁷ Donna Ferguson, “Children are reading less than ever before, research reveals”. Доступно на: <https://www.theguardian.com/education/2020/feb/29/children-reading-less-says-new-research>.

²⁸ Hayley Tsukayama, “Teens spend nearly nine hours every day consuming media”. Доступно на: <https://www.washingtonpost.com/news/the-switch/wp/2015/11/03/teens-spend-nearly-nine-hours-every-day-consuming-media/>.

4 и 7 сати, а више од две трећине деце и младих (74%) има профил на некој друштвеној мрежи.²⁹

Када погледамо резултате ових истраживања, враћамо се на важност читања књига. Шта нам је то читање књига донело током људског развоја?

Људи, како је запазила Мариен Волф (Maryanne Wolf), нису рођени да читају. Читање је, донекле, ментална дисциплина које се супротставља природном стању људског мозга које је, у ствари, стање расуте пажње. Људима је урођена склоност да врдају около погледом, с једног предмета на други, како би били свесни дешавања око себе. Разлог томе јесте што је некада, у време ловаца и сакупљача, нагла промена у околини значила опасност или добру прилику за лов. Чести, брзи и рефлексни помаци средишта пажње били су кључни за опстанак. Нормална путања људске мисли, добрим делом историје, била је све само не линеарна. Читање захтева одржавање трајне пажње на један једини непокретан предмет, што имплицира да читање књига значи мислити неприродно. Читалац мора да увежба мозак тако да занемари све друго што се догађа око њега, да се одупре пориву да му пажња „лети” по свему што привуче чула. Он мора да ојача нервне везе за сузбијање инстинктивне растресености тиме што ће побољшати контролу над сопственом пажњом.³⁰

Читање изазива комплексе промене у можданом склопу. Искусни читаоци развијају специјализована подручја у мозгу којима могу брзо да дешифрирају текст и примају важне визуелне, фонолошке и семантичке информације. Како се повећава обим читања, мозак постаје све вичнији декоди-

²⁹ Коришћење интернета и дигиталне технологије код деце и младих у Србији. Доступно на: <https://www.unicef.org/serbia/koriscenje-interneta-i-digitalne-tehnologije-pregled-nalaza>.

³⁰ Maryanne Wolf, *Proust and the Squid: The Story and Science of the Reading Brain*, Harper Perennial, New York 2008.

рању текста и све се више посвећује тумачењу значења. Дубинско читање, кроз неурофизиолошки процес читања, постаје могуће. Тиме читалац с више лакоће може да разуме све већи број тежих текстова. Чита се ефикасније, али и пажљивије. Зато је читање низа исписаних страница вредно не само због знања које је читалац стицао из ауторових речи него и због начина на који су те речи покретале интелектуалне резонанце у читаоачевом уму. Људи су, пажљивим читањем књиге, стварали сопствене асоцијације, извлачили своје закључке и аналогije и градили своје замисли. Мислили су дубински, као што су дубински и читали.

С обзиром да интернет природно враћа човека ка његовој инстинктивно расутој пажњи, дигитално читање не може бити линеарно. Велики наслови, рекламе, кратки видео снимци, коментари других читалаца испод текста, жеља да се у датом тренутку добије нова информација, одвлаче пажњу. Тенденција интернета је да све претвори у друштвени медиј, па тако и сам текст, настављајући друштвену комуникацију преко текста чиме се одвлачи пажња од дубинског читања.

Преласком на мрежу, ера масовног читања се завршава и, историјски гледано, тај период деловаће као краткотрајна аномалија у нашој интелектуалној историји. Мрежа, постепено, мења начин на који људи читају, пишу и, у крајњем случају, размишљају. Свет линеарног размишљања напушта се ради света свеприсутне повезаности и свепрожимајуће близине, смештајући кориснике у трајно стање растресености које дефинише живот на интернету.

„Онлајн” образовање

Поступак стицања знања се мења. Појавом нових технологија, а посебно интернета, начин образовања појединца се променио. Генерација која не зна за време „без интернета”

има другачије навике, схватања и обрасце понашања. Интернет им је природна околина, а технологија основни производ. С тим на уму било је само питање времена када ће интернет постати део образовног система. Процес учења се доживљава на различите начине, а уџбеник и професор нису више једини извор информација. Говори се о новим могућностима васпитања и образовања. Све је више програма и платформи који омладини пружају могућност за стицање адекватних знања путем Интернета.

Нов облик учења, такозвано е-учење, све чешће се јавља у образовном систему. Овакав облик учења подразумева учење путем Интернета уз помоћ мултимедијалних јединица и много интеракције која на релацији ученик-садржај-наставник, путем е-учења, почиње да укључује и дигиталну технологију као важан фактор у процесу преношења знања. Поред е-учења, које углавном значи учење преко рачунара, јавља се и, такозвано, м-учење. Једноставно, учење преко мобилних телефона. Ученици, применом м-учења, добијају наставни материјал, домаће задатке и различите информације везане за школске активности преко мобилног телефона, да би, поред тога, мобилни уређаји служили и као преводници, енциклопедије и дигиталне библиотеке. Истакнуте предности дигиталног учења виде се у допуни класичног образовања и обогаћивања традиционалне наставе. Сматра се да овај модел учења, због своје флексибилности, ученицима нуди широке могућности за самосталан рад, ангажовање и напредовање сходно индивидуалним потребама, способностима и интересовањима. Такође, истиче се да мноштво идеја, гомила информација и могућност брзе размене података могу да унапреде и побољшају квалитет учења. Приступу знању се умножавају кроз обиле дигиталних библиотека. Умножавају се и начини комуникације. Дискусиони форуми, електронска пошта, разне комуникационе апликације преко

мобилног телефона и аудио-визуелне друштвене платформе представљају начине настојања да се повећа учествовање ученика у процесу образовања јер постоји истинска потреба за побољшањем образовања.

Резултати истраживања међународног програма процене ученичких постигнућа (ПИСА) за 2018. годину, Организације за економску сарадњу и развој (ОЕЦД), које је обухватало око 600.000 ученика, у 79 земаља, показало је да су азијске државе међу најбоље ранжиранима. На тренутној ранг-листи су државе са тог континента на прве четири позиције. Естонија је најбоље ранжирана држава ван Азије, а Србија заузима 45. место на листи од 79 држава.³¹ Постигнут резултат ученика из Србије показује да квалитет образовања није побољшан, а податак да је трећина 15-огодишњака у Србији функционално неписмена, говори да су промене неопходне.³²

Промоцијом „онлајн” образовања и популаризовањем значаја употребе дигиталних технологија у образовању видимо да је могуће решење за проблеме образовног система, са којим су многе државе суочене, нађено у технолошким продужецима.

Питање које би ваљало поставити јесте да ли постоје негативне последице употребе технологије у образовању?

Претходни део рада бавио се негативним последицама Интернета по људе, а посебно по генерацију која одраста уз интернет претраживаче.

Кључне негативне тачке су:

1. Атрофија мозга и крај линеарног, односно дубинског, начина мишљења.
2. Подстицање плитког размишљања.

³¹ ПИСА тест: Које земље имају најбоље ђаке. Доступно на: <https://www.bbc.com/serbian/cyr/svet-50656536>.

³² ПИСА тест и зашто је Србија тако далеко од најбољих. Доступно на: <https://www.bbc.com/serbian/cyr/srbija-50641543>.

3. Недостатак концентрације и губитак пажње.
4. Враћање ка инстинктивно расутој пажњи и, постепени, губитак можданих могућности за дубинско читање.
5. Опадање интелигенције.

Свесни општих негативних последица Интернета, можемо се оријентисати на конкретне последице употребе технологије у образовању.

Професор Хадиђа Алхумед (Khadija Alhumaid) наводи 4 начина на који је технологија негативно променила образовање.

1. *Појоршање сјособносји ученика у чиишању, јисању и рачунању.*

Она сматра да претерано ослањање на технологију доводи до значајног слабљења ових вештина које су од највишег значаја у току образовног процеса. Сталним куцањем текста на рачунарима способност писања се губи, а давањем „онлајн” литературе за читање подстиче се плитко размишљање јер прелаз са папира на екран не значи само промену објекта током процеса учења него води ка опадању степена концентрације, исхитреном и површном читању, потом, и плитком размишљању. Такође, претерано куцање порука преко „паметних” телефона, где се реченице и речи пишу у кратким формама и скраћеницама, доводи до неспособности писања пуних реченица и непознавања граматике. Што се тиче рачунања, још од појаве дигитрона артметичке вештине код ученика су у опадању и само се погоршавају.

2. *Дехуманизација образовања у мнојим срединама и нарушавање односа између насјавника и ученика.*

Наставници претераним ослањањем на презентације, стандардизовани курикулум и, сада већ, „онлајн” предавања знају врло мало о својим ученицима, чиме дубљи однос престаје да постоји, а заинтересованост ученика за учењем се смањује.

3. *Изолација ученика у виртуелном свету удаљава их од било којег облика савремене друштвене интеракције.*

Претерано затварање ученика у свет технологије доводи до одређене врсте социјалног аутизма чиме школа, као установа која има задатак и да социјализује ученике, губи једну од својих основних улога.

4. *Продубљивање друштвених неједнакости између оних који могу да поседују технологију и оних који то не могу.³³*

Класне разлике испољене кроз поседовање технолошких средстава за учење, посебно ван школе, представљају још један критички поглед на однос технологије и образовања.

Закључак

На крају, читањем овог рада, видимо да „онлајн” поглед на свет има озбиљних мана оличених у преобликовању ума, атрофији мозга, губитку концентрације, расутој пажњи, технолошки узрокованом отупљивању, опадању интелигенције, потенцирању плитког начина размишљања, крају дубинског читања, дигиталној деменцији, свеопштем погоршању способности ученика, менталним обољењима интернет генерације и дехуманизацији образовања. Тиме долазимо до јасног закључка да се не може тек тако уронити у дигитални свет, без икакве критичке ноте, јер последице су већ ту, а неодговоран однос према интернет мрежи и технологији може само још више да их омасови.

³³ Khadija Alhumaid, “Four Ways Technology Has Negatively Changed Education”. Доступно на: https://www.researchgate.net/publication/336969538_Four_Ways_Technology_Has_Negatively_Changed_Education.

NEMANJA RAJAK, Ma
Novi Sad
E-mail: nema167@yahoo.com

EDUCATION IN THE ERA OF THE INTERNET GENERATION

SUMMARY: This paper will seek to challenge the emerging “on-line” view of the world in Serbia, which, if not critically questioned, could have serious consequences for Serbian society. Entering the digital world does not mean, as the paper will show, only progress, but it can also cause numerous negative consequences that can lead to a decline in intelligence, digital dementia and a general deterioration in students’ abilities.

KEYWORDS: intelligence, internet generation, education, internet