

Poročilo o okrogli mizi »Varno odraščanje v digitalnem svetu: kibernetška varnost za otroke in mladostnike«

VARSTVOSLOVJE
leto 2025
letn. 27
str. 1–5

Nina Škornik¹, Anže Mihelič²

V okviru 26. Dnevor varstvoslovja, osrednje nacionalne konference na področju varnosti, ki je 4. in 5. junija 2025 potekala v Termah Zreče, je bila organizirana okrogla miza z naslovom »Varno odraščanje v digitalnem svetu: kibernetška varnost za otroke in mladostnike«. Dogodek, ki je bil organiziran v okviru projekta *Priprava kurikuluma na temo kibernetške varnosti v osnovnih in srednjih šolah*, je naslovil aktualna vprašanja digitalne pismenosti, informacijske varnosti in širše družbene odgovornosti pri zaščiti najmlajših v digitalnem okolju. V razpravi so sodelovali strokovnjaki z različnih področij: dr. Jože Rugelj z Univerze v Ljubljani, Pedagoške fakultete, dr. Igor Bernik z Univerze v Mariboru, Fakultete za varnostne vede, dr. Damjan Vavpotič z Univerze v Ljubljani, Fakultete za računalništvo in informatiko ter Kory Golob z Urada Vlade RS za informacijsko varnost.

Dogodek je bil zastavljen problemsko in interdisciplinarno, z jasnim ciljem – spodbuditi strokovno in javno razpravo o potrebi po celostnem pristupu, ki poleg tehničnih vidikov upošteva tudi pedagoške, psihološke, etične in družbene razsežnosti varnosti v kibernetškem svetu. V ospredju razprave je bilo vprašanje, kako sistemsko, razvoju primerno in strokovno podprto vključiti informacijsko in kibernetško varnost v slovenski izobraževalni sistem – predvsem v osnovne in srednje šole. Sogovorniki so se strinjali, da digitalna varnost ni zgolj tehnična tema, temveč kompleksno in interdisciplinarno področje, ki poleg tehničnih, vključuje etične, vedenjske, psihološke in družbene razsežnosti. Zaradi zgodnjega stika otrok z digitalnimi tehnologijami, pogosto še pred vstopom v šolo, je nujno, da se osnovni koncepti digitalne pismenosti in varnosti začnejo podajati že v prvi triadi osnovne šole.

Razprava se je začela z vprašanjem, zakaj je pomembno, da informacijska in kibernetška varnost postaneta del izobraževalnega sistema že na ravni osnovne in srednje šole. Kory Golob je uvodoma poudaril, da strinjanje glede potrebe po izobraževanju na področju informacijske in kibernetške varnosti ni sporno – težava nastopi pri sami realizaciji. Opozoril je, da že imamo strateške dokumente, ki izpostavljajo pomen izobraževanja na tem področju, vendar

¹ Studentka Fakultete za varnostne vede, Univerze v Mariboru. E-pošta: nina.skornik@student.um.si

² Visokošolski učitelj docent za varnostne vede Fakultete za varnostne vede, Univerze v Mariboru. E-pošta: anze.mihelic@um.si

praksa tega (še) ne odraža. Kot je dejal, je sedmi razred, kjer se trenutno uvajajo prve formalizirane vsebine, korak v pravo smer, vendar pa ne naslavlja dejanskih potreb po izobraževanju, saj le-te nastopijo že pred sedmim razredom. Učenci se namreč z digitalno tehnologijo srečajo že zelo zgodaj, mnogi že v prvem razredu osnovne šole ali pa še prej. Šole imajo ključno vlogo pri množičnem dosegu otrok in mladostnikov, vendar za učinkovito delovanje potrebujejo tako vsebinsko podporo kot ustrezno usposobljen kader. Posebej je izpostavil vlogo države pri sofinanciranju kadrovskega razvoja in pripravi kurikularnih sprememb. Dr. Jože Rugelj je razpravo dopolnil in opozoril, da na fakulteto še vedno prihajajo dijaki in študenti, ki so digitalno manj pismeni oz. nimajo ustrezne digitalne pismenosti. V osnovni šoli vsebin s področja digitalne pismenosti do sedaj skoraj ni bilo, v srednji šoli pa obstajajo le delne rešitve, ki pa ne razvijajo ključnih kompetenc. Situacijo lahko ponazorimo z anekdoto otroka v prometu: otrok, ki ne pozna prometnih pravil, je ogrožen – enako velja za digitalni svet. Poudaril je nevarnost, da naj bi predmet digitalne varnosti poučevali učitelji, ki za to niso ustrezno usposobljeni, kar lahko vodi do nestrokovnih in nevarnih praks. Po njegovem mnenju bi morale šole opustiti prepovedi digitalnih naprav in jih namesto tega smiselno vključiti v pedagoški proces.

Nadalje je dr. Damjan Vavpotič poudaril, da osnovno digitalno znanje ne pomeni zgolj uporabe računalnika ali interneta, temveč razumevanje temeljnih principov delovanja digitalnega sveta. Otrokom ne smemo posredovati zgolj dobrih praks, temveč tudi razumevanje, kako digitalni sistemi delujejo. Učenci bi morali že v prvi triadi razvijati občutek za varnost, preverjanje virov, razumevanje psiholoških učinkov spleta in oblikovati notranjo kulturo varnosti. V višjih razredih in srednji šoli pa je potrebno tudi usmerjanje v ustvarjalnost in soustvarjanje digitalnih rešitev, kot ustvarjalci digitalnih tehnologij, saj je računalniških strokovnjakov in razvijalcev na tem področju premalo. Prav tako je potrebna tesnejša povezava med razvijalci, akademskim in šolskim prostorom. Dr. Igor Bernik je razpravo zaokrožil s širšim okvirom družbenih izzivov digitalnega okolja. Otroci danes ne živijo več v svetu brez digitalnih tveganj – spletno nasilje, lažne novice, manipulacija čustev prek algoritmov in izguba zasebnosti so vsakdanji del njihove resničnosti. Tako kot jih učimo pravil v prometu, jih moramo učiti tudi delovanja in varnosti v digitalnem prostoru. Digitalne veščine, vključno z varnostjo in etiko, je mogoče vključiti v vse temeljne predmete. Predlagal je model spiralnega učenja: osnovna digitalna higiena v prvi triadi, digitalna identiteta v drugi in vidik etičnosti v tretji.

Po skupnem vprašanju, kjer so razpravljavci predstavili svoja izhodišča glede pomena digitalne varnosti v šolah, je sledil še nabor specifičnih vprašanj, namenjenih posameznim govorcem. Kory Golob je na vprašanje o viziji države glede izobraževanja o kibernetiki varnosti poudaril, da je čas za konkretna dejanja. Čeprav imamo dokumente, ki opredeljujejo potrebo po digitalno pismenem posamezniku, se izobraževanja izvajajo le za manjši del populacije. Ocenil je, da je sedmi razred prepozen za začetek, in opozoril, da šole kot edine dosežejo množice. Zato mora država pristopiti sistemsko in tudi finančno podpreti razvoj kadrov. Učitelji, predvsem iz naravoslovno-tehničnih predmetov, pogosto pripadajo starejši generaciji in nimajo teh znanj, kar predstavlja dodatno oviro. Dr.

Jože Rugelj je na vprašanje o didaktičnem pristopu poudaril, da je ključno začeti čim prej in da je vsebino treba prilagoditi razvojni stopnji otrok. Če so vsebine v zgodnjem obdobju predstavljene napačno, se utrdijo napačne predstave, ki jih je kasneje težko popraviti. Poudaril je zaporedno nadgradnjo znanja in navedel primer modela učenja kibernetike varnosti, po katerem se otroci skozi igranje didaktičnih iger srečujejo s tipičnimi problemi kibernetike varnosti. Kljub učinkovitosti takšnih pristopov pa vpis na študije računalništva in didaktike računalništva upada, kar predstavlja tveganje za prihodnjo razpoložljivost strokovnega kadra, predvsem tehničnega.

Dr. Damjan Vavpotič je na vprašanje o temeljni digitalni pismenosti poudaril, da mora ta vključevati razumevanje virov, zasebnosti in psiholoških učinkov spleta že v prvi triadi osnovne šole. Digitalna pismenost je več kot le raba – vključuje ustvarjanje, razumevanje in kritično presojo. Dodal je, da v Sloveniji primanjkuje strokovnjakov, zato je nujno graditi dolgoročni kontinuum znanja že od osnovne šole dalje. Dr. Igor Bernik je na vprašanje, kako vključiti digitalno varnost kot del širše varnostne kulture, prav tako opozoril na potrebo po celostnem pristopu, ki vključuje tehnične, vedenjske in etične vidike. Varnost mora postati del širše šolske kulture – tako kot nekoč prometna vzgoja. Opozoril je, da je prepoved uporabe naprav v šoli napačen pristop – vprašanje mora biti, kako jih vključiti varno in učinkovito. Etika, odgovornost in zakonitost delovanja v spletnem prostoru morajo postati del šolske vzgoje.

Po odgovorih na individualna vprašanja, ki so razkrila različne vidike vključevanja digitalne varnosti v izobraževanje, je razprava prešla v tretji del, kjer so se govorci osredotočili na vprašanje prioritizacije tem informacijske in kibernetike varnosti, ki bi jih bilo smiselno vključiti v učne programe osnovnih in srednjih šol. Razprava je izhajala iz seznama tem, ki so jih raziskovalci oblikovali na podlagi pregleda trenutnih praks in literature (tj. temeljna računalniška znanja, osnove omrežne varnosti, spletno zapeljevanje, spletno nadlegovanje, zanesljivost spletnih informacij, prepoznavanje spletnih prevar, avtentikacija, zasebnost in varovanje osebnih podatkov, spletna podoba, spletne igre in družbena omrežja, spletni bonton, digitalno zdravje in dobrobit, vloga zaupanja vrednih odraslih), udeleženci pa so izpostavili, katere teme so po njihovem mnenju ključne in zakaj.

Kory Golob je poudaril, da je treba vsebine nujno prilagoditi starostnim značilnostim otrok, saj enoten pristop ne more naslavljaliti razvojne raznolikosti. Kot prednostno vsebino je izpostavil zanesljivost spletnih informacij, saj se mladi v digitalni dobi nenehno srečujejo z informacijsko prenasičenostjo. Po njegovem mnenju je ključnega pomena, da se že zgodaj naučijo ločevati med verodostojnimi in zavajajočimi viri, saj od tega ni odvisno le njihovo razumevanje sveta, temveč tudi odpornost na manipulacije, lažne novice in spletno radikalizacijo. Dr. Jože Rugelj je opozoril, da se številne teme prepletajo in jih je zato smiselno združevati v tematske sklope, kar olajša pedagoško obravnavo. Po njegovem mnenju je poučevanje osnov spletne varnosti za najmlajše pogosto prezahtevno, medtem ko teme, kot so zasebnost, spletna podoba in nasilje, že danes konkretno vplivajo na otroke. Poudaril je pomen razvijanja kritičnega mišljenja in informacijskega razumevanja, kar je po njegovem mnenju temelj digitalne pismenosti. Prepoznavanje verodostojnih informacij naj bi bilo eno izmed osnovnih ciljev

izobraževanja na področju digitalne varnosti. Dr. Damjan Vavpotič je izmed modulov posebej izpostavil temeljna računalniška znanja ter zasebnost in varovanje osebnih podatkov kot temeljni komponenti digitalnega opismenjevanja. Pojasnil je, da otroci pogosto ne razumejo pomena osebnih podatkov in deljenja vsebin, zato je nujno, da se te teme obravnavajo že zgodaj. Opozoril je tudi na psihološko dimenzijo digitalnega okolja – številne spletne platforme delujejo na osnovi prepoznavanja čustvenih stanj, kar vpliva na to, katere vsebine otroci prejemajo. To lahko povzroča stiske, primerjalno nelagodje ali celo izpostavljenost manipulativnim praksam, kar zahteva razvoj notranje zrelosti in varnostne kulture. Dr. Igor Bernik je razpravo povzel s predlogom modela spiralnega učenja, ki predvideva postopno in razvojno usklajeno nadgrajevanje znanj in veščin ter predlagal vključitev uporabe generativne umetne inteligence. V prvi triadi naj otroci razvijajo osnovno digitalno higieno: varna uporaba naprav, razumevanje osnovnih pojmov prek konkretnih primerov. V drugi triadi je poudarek na digitalni identiteti, vključno z vplivom objav in povezavo z nasiljem ali zasebnostjo. V tretji triadi pa se obravnavajo kompleksnejša vprašanja, kot so dolgoročni vplivi spletnega vedenja, vpliv na zaposljivost in javno podobo. Dr. Bernik je zaključil, da mora znanje v digitalnem okolju rasti skupaj z otrokom – od zaščitniškega okvira do odgovornega, etičnega in avtonomnega ravnanja.

Okrogla miza je jasno pokazala, da informacijska in kibernetska varnost nista več izbirni področji, temveč temeljni vzgojno-izobraževalni nalogi sodobnega časa. Mladi danes odrasčajo v okolju, kjer so digitalni mediji prisotni že v zgodnjem otroštvu – a sistemska podpora za varno, odgovorno in zrelo uporabo teh tehnologij močno zaostaja. V razpravi je bilo večkrat poudarjeno, da šole nimajo zadostne strokovne podpore, kadra in strukturiranih vsebin, da bi se s tem področjem učinkovito ukvarjale. Varnost v digitalnem okolju ni samoumevna – vanjo je treba vlagati. Potreben je jasno urejen sistem, ki bo učence opremil z znanjem in orodji za samostojno in varno delovanje. Pri tem je ključnega pomena postopno uvajanje vsebin ter ustrezno usposabljanje vseh deležnikov, zlasti bodočih učiteljev. Pomembno je, da vzgajamo posameznike, ki ne bodo le pasivni uporabniki, temveč aktivni graditelji digitalne varnosti, in to že od zgodnjih let. Posebno pozornost je treba nameniti tudi izobraževanju učiteljev, ki niso specializirani za računalništvo – digitalna pismenost in varnost morata postati sestavni del splošne učiteljske kompetence.

Sklenjeno je bilo, da digitalna varnost ne sme ostati domena posameznih projektov ali enkratnih delavnic, temveč mora biti sistematično in razvojno vključena v celotno šolsko vertikalo. Pomembno je, da mlade naučimo ne le tehnične rabe, temveč tudi kritičnega mišljenja, etične presoje in čustvene odpornosti v digitalnem prostoru. Pri tem je treba delovati postopno in v okviru danih možnosti, a hkrati dosledno in dolgoročno. Ključnega pomena je usposabljanje vseh – tako učencev kot učiteljev – da bodo razumeli delovanje digitalnega okolja in znali v njem delovati varno, odgovorno in kritično. Usposabljanje ne sme biti enkratno, temveč mora biti sistematično načrtovano in dostopno skozi celotno izobraževalno vertikalo. Za doseg teh ciljev pa je nujna politična, institucionalna in družbena volja. Le z dolgoročno in usklajeno strategijo bo mogoče digitalno varnost trajno in učinkovito umestiti v šolski sistem in s tem mladim zagotoviti

temeljne pogoje za varno in zrelo delovanje v digitalni družbi. Okrogla miza je prispevala pomembne smernice za prihodnje načrtovanje in izvedbo ukrepov, ob tem pa odprla prostor za nadaljnji razvoj sodelovanja med strokovno, pedagoško in politično sfero.

Dogodek je bil del aktivnosti projekta Okrepitev in dvig kibernetike varnosti, ki ga v okviru Načrta za okrevanje in odpornost financirata Urad Vlade Republike Slovenije za informacijsko varnost in Evropska unija – NextGenerationEU.