



Nadja Černe¹,
Lale Pooryamanesh, Gregor Starc¹, Gregor Jurak¹

Omejiti ali ne omejiti: učinki in učinkovitost omejitev uporabe pametnih telefonov v šolskem okolju

Izvleček

V zadnjih letih so številne države in šole razpravljale o prepovedi uporabe pametnih telefonov (PT) v šolskem okolju. Ta razprava je v zadnjih mesecih zelo živa tudi pri nas, zato smo zbrali ugotovitve o vplivu PT na otrokov razvoj in analizirali različne pristope k omejevanju uporabe PT v šolah, pri čemer navajamo primere iz držav, ki so že uvedle posebne prepovedi ali izdale uradne smernice.

Glavni argumenti za omejitev uporabe PT med otroki vključujejo izboljšanje osredotočenosti na učno delo, zmanjšanje motenj pri pouku ter preprečevanje negativnih vplivov na telesno, duševno in socialno zdravje. Nasprotniki takšnih prepovedi poudarjajo izobraževalne koristi PT, kot so dostopnost izobraževanja, razvoj digitalne pismenosti in izboljšana komunikacija.

Pristopi k omejevanju uporabe PT v šolah so različni: od popolne ali delne prepovedi, smernic za vključevanje PT v učni proces in formalno postavljenih pravil za uporabo PT v učnem procesu posameznega predmeta do dodeljevanje avtonomije učiteljem in učencem pri določanju pravil o uporabi PT. Pravni vidiki in pedagoški cilji imajo ključno vlogo pri oblikovanju politik, ki uravnotežijo izobraževalne koristi tehnologije z zmanjšanjem njenih negativnih vplivov na učni proces in učenca.

Ključne besede: pametni telefoni, otrokov razvoj, šolsko okolje, digitalna pismenost, omejitve uporabe.



To Ban or Not to Ban: The Effect and Effectiveness of Smartphone Bans in the School Environment

Abstract

In recent years, many countries and schools have engaged in ongoing discussions about banning the use of smartphones (SPs) in educational settings. This debate has gained significant traction in our country in recent months, prompting us to examine the impact of SPs on child development and to explore different approaches to limiting their use in schools. We also highlight examples from countries that have already implemented specific bans or issued official guidelines.

The main arguments for limiting SP use among children include improving focus on academic work, reducing distractions during lessons, and preventing potential negative effects on physical, mental, and social health. Opponents of such bans emphasize the educational benefits of SPs, such as access to education, development of digital literacy, and improved communication.

Schools have adopted a variety of approaches to smartphone regulation: ranging from full or partial bans, to guidelines for integrating smartphone use into the learning process, or granting teachers and students autonomy in setting usage rules. Legal aspects and pedagogical objectives play a key role in shaping policies that balance the educational benefits of technology with the reduction of its negative impacts on the learning process and the student.

Keywords: smartphones, child development, school environment, digital literacy, usage restrictions.

¹ Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport

■ Uvod

V zadnjih desetletjih je širjenje tehnologije, zlasti pametnih telefonov (PT), močno spremenilo način, kako se ljudje sporazumevajo, učijo in zabavajo (Rather in Rather, 2019). Tehnologija na prvi pogled prinaša številne prednosti, hkrati pa tudi številna tveganja za razvoj otrok in mladostnikov, ki se pojavljajo ob čezmerni uporabi PT, zato zaščita otrokove dobrobiti z omejevanjem uporabe PT postaja prednostna naloga tako za politične odločevalce kot za starše. Otroci do teh naprav dostopajo vse mlajši (Fukushima idr., 2022), s starostjo verjetnost čezmerne uporabe še narašča (Verma idr., 2018). Lastni PT ima 43,6 % slovenskih otrok od 1. do 6. razreda, povprečno pa ga uporabljajo 37 minut dnevno (Rek idr., 2023), medtem ko dnevna raba med srednješolci v povprečju preseže 235 minut (Rek idr., 2024), kar na letni ravni pomeni skoraj dva meseca. Ob upoštevanju Smernic za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih, ki jih je izdala Sekcija za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo Slovenskega zdravniškega društva, starši poročajo, da izpostavljenost zaslonom v 1. vzgojno-izobraževalnem obdobju (VIO) presega priporočila za 33 do 59 minut, v 2. VIO pa za 79 do 103 minut (Rek idr., 2023). Smernice sicer narekujejo, da naj bo uporaba vseh vrst zaslonov v prostem času omejena na povprečno največ eno uro na dan za otroke od 6. do 9. leta, na uro in pol na dan za otroke od 10. do 12. leta ter dve uri na dan za mladostnike od 13. do 18. leta (Vintar Spreitzer idr., 2021). Trdni dokazi o negativnih učinkih uporabe PT na vsa področja dobrobiti otrok, gibalni, telesni, kognitivni in socialni razvoj ter zdravje, ki jih prikazujemo v nadaljevanju, kažejo na potrebo po omejevanju časa pred zasloni doma in v šoli. Sočasno pa nagovarjajo k usmerjeni in osmišljeni uporabi digitalne tehnologije za pedagoške namene (Vintar Spreitzer idr., 2021), ne pa k nepremišljeni digitalizaciji. To priporočilo velja za vse učne predmete, tudi za športno vzgojo, ki pa je med vsemi predmeti specifična, saj je edini predmet, ki omogoča neposredni vpliv na telesno dejavnost učencev ter njihov gibalni in telesni razvoj. Na izzive uporabe PT pri otrocih in mladostnikih je 20. februarja 2025 opozorila tudi skupina

strokovnjakov s peticijo o omejevanju njene rabe v slovenskem vzgojno-izobraževalnem okolju. S prispevkom želimo prispevati k javni razpravi o tej temi s prikazom znanstvenih spoznanj o vplivu PT na otrokov razvoj in pregledom ukrepov za omejevanje rabe PT v tujini.

■ Razlogi za uvedbo omejitve uporabe PT

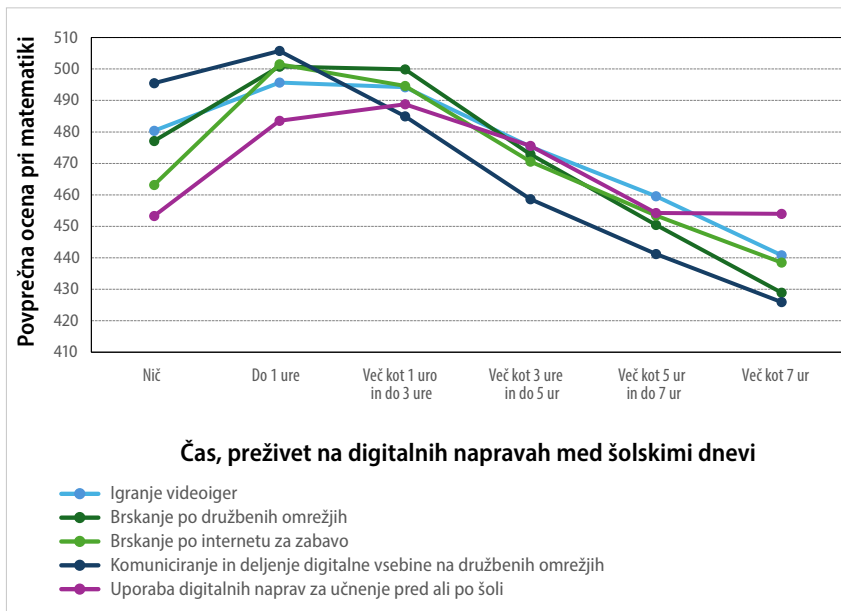
PT so v zadnjih letih postali nepogrešljiv del vsakdanjega življenja za otroke in mladostnike, a ob nekaterih prednostih ta tehnologija prinaša tudi množico tveganj, vključno s spletnim nasiljem, odvisnostjo, izpostavljenostjo neprimernim vsebinam, negativnim vplivom na količino telesne dejavnosti, zdravje, socializacijo in učno uspešnost.

Vpliv PT na kognitivni razvoj in učno uspešnost

V obdobju otroštva so možgani zelo plastični, kar jim omogoča izjemno prilagajanje in razvoj, vendar pa so tudi izjemno občutljivi za okoljski stres, ki lahko pospeši dozorevanje in mielinizacijo, s tem pa tudi staranje možganov (Tooley idr., 2021). Tako otrokovi možgani izgubijo svoj veliki plastični potencial, kar pomeni velik upad potencialnega kognitivnega razvoja. Pretirana in neustrezna uporaba PT ustvarja okoljski stres ter s tem negativno vpliva na funkcionalne in strukturne spremembe v možganih (Wilmer idr., 2017), to pa ovira razvoj številnih sposobnosti in spretnosti. Pretirana in dolgotrajna uporaba digitalne tehnologije pri učencih v razredu in doma, bodisi PT, tablic ali prenosnih računalnikov, vodi tudi v zmanjšano pozornost in oslabljen izvršilne funkcije (Santos idr., 2022). Pri otrocih, ki več časa preživijo pred zasloni, je večje tveganje za slabši učni uspeh (Kliesener idr., 2022; Wilmer idr., 2017), kar kažejo tudi podatki mednarodne raziskave PISA (Slika 1), ki zaznavajo negativno povezavo med časom rabe digitalne tehnologije doma in v šoli ter nižjim učnim uspehom učencev pri matematiki (Unesco, 2023). Slabši učni rezultati so ob motenem kognitivnem razvoju povezani tudi z motnjami pozornosti in alokacijo časa, ki bi ga sicer lahko namenili drugim dejavnostim, npr. telesni dejavnosti, igri

ali branju knjig (Santos idr., 2022; OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Zadnja objavljena metaanaliza povezanosti neustrezne rabe PT z učno uspešnostjo (Paterna idr., 2024) je razkrila negativno povezanost povečane rabe PT z ustvarjalnostjo in odprtostjo duha, udejstvovanjem v športu, zdravstvenimi kazalniki (npr. kakovost spanja), pozitivno interakcijo s sošolci in z zaznavanjem učiteljeve podpore pri avtonomiji. Hkrati pa je pokazala, da je povečana raba PT povezana s pogostejšimi občutki izgo-relosti, slabšo samodisciplino, slabšo organiziranostjo, slabšo akademsko samoučinkovitostjo in splošno slabšimi kognitivnimi sposobnostmi.

PT so zasnovani tako, da spodbujajo ponavljajočo in dolgotrajno uporabo prek funkcij, kot so potisna obvestila (angl. *push notifications*), neskončno drsenje (angl. *infinite scrolling*) in nenehne posodobitve na družbenih omrežjih (Chang idr. 2018), ki še dodatno pospešujejo uporabo te vabljive digitalne infrastrukture. Prihajajoča obvestila ali zgolj bližina PT pogosto odvrnejo pozornost učenek in učencev pri opravljanju učnih nalog (Kates idr., 2018), po takšni motnji pa lahko potrebujejo tudi do 20 minut, da se znova osredotočijo na učenje (Dontre, 2021). V povprečju je v državah OECD vsak tretji učenec poročal, da ga pri večini ur matematike moti uporaba digitalnih naprav, približno vsak četrti pa je navedel, da ga pri večini ur matematike motijo drugi učenci, ko uporabljajo digitalne naprave (OECD, 2023). Vendar vsi digitalni pripomočki ne prispevajo enako k motnjam pozornosti (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Učenci, ki v šoli pogosto uporabljajo PT, so bolj dovzetni za izgubo pozornosti, saj jih hitro premamijo neizobraževalne dejavnosti (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). S tega vidika so PT bolj problematični kot druge zaslonske tehnologije, saj omogočajo nenehni tok obvestil in takojšnje zadovoljitve. Še več, raziskovalni podatki kažejo, da ima že sama bližina PT izjemno negativne posledice na učenje in pozornost, ta negativni učinek pa so raziskovalci poimenovali kar »izsuševanje možganov« (Ward idr., 2017; Böttger idr., 2023). Takšno vedenje lahko poleg oviranja razvoja dolgotrajne pozornosti



Slika 1: Povezava med časom, preživetim pred zasloni, in učno uspešnostjo pri matematiki

(Kliesener idr., 2022; Shanmugasundaram in Tamilarasu, 2023) ovira tudi razvoj sposobnosti kritičnega razmišljanja (Shanmugasundaram in Tamilarasu, 2023) in dolgoročnega pomnjenja (Wilmer idr., 2017), ki pa so ključne za reševanje problemov in učenje (Shanmugasundaram in Tamilarasu, 2023). Ob vsem tem tudi sami učenci, učitelji in administratorji menijo, da bi dovljevanje uporabe PT v razredu med drugim spodbudilo prepisovanje in druge oblike goljufanja (Gao idr., 2017; Walker, 2013), zaradi česar je več držav že uvedlo prepoved uporabe PT v učilnicah (OECD Directorate for Education and Skills, 2024).

Prirejeno po *PISA 2022 Database: PISA 2022 Results – Volume 2, Annex B1*, OECD, 2023. <https://www.oecd.org/en/data/datasets/pisa-2022-database.html#tables>. © 2023 OECD.

Kompulzivno preverjanje PT kaže na odvisnost (Chang idr. 2018), ki moti vsakodnevno rutino in ovira razvoj pomembnih življenjskih veščin, kot so samodisciplina (Al-Abyadh idr., 2024), upravljanje časa (Chen in Lyu, 2024) in odpornost proti stresu (Shanmugasundaram in Tamilarasu, 2023). Sčasoma lahko ta odvisnost negativno vpliva na otrokovo splošno dobrobit ter njegovo sposobnost za zdravo in uravnoteženo uporabo digitalne tehnologije. Povečana uporaba pa poleg tega, da ovira vsa-

kodnevne procese vodi tudi v duševna bolezenska stanja, kot sta anksioznost in depresija, ter povzroča motnje spanja zaradi izpostavljenosti modri svetlobi, ki ovira nastajanje hormona melatonina (Twenge idr., 2018). Pomanjkanje spanja še dodatno negativno vpliva na kognitivne delovanje, utrjevanje spomina in uravnavanje čustev (Cain in Gradisar, 2010).

Vpliv PT na socialni in čustveni razvoj

Prekomerna uporaba PT znatno vpliva tudi na socialni in čustveni razvoj otrok. Otroci, ki preživijo preveč časa na PT, redkeje vstopajo v medvrstniške odnose, s katerimi razvijajo socialne veščine, kot so empatija, uravnavanje čustev in sposobnost učinkovite komunikacije (Walker in Venker Weidenbenner, 2019). Poleg tega pogosta uporaba družbenih omrežij povečuje tveganja za spletno ustrahovanje, nezdrave socialne primerjave in promocijo nerealnih lepotnih standardov (Bozola idr., 2022). Te izkušnje so povezane tudi z zvišano stopnjo anksioznosti in depresije ter nizko samopodobo pri otrocih (Hoge idr., 2017), ki jih hkrati povzroča že socialna izolacija od neposrednih stikov z vrstniki. Kultura iskanja zunanje potrditve prek všečkov in komentarjev dodatno povečuje čustveno ranljivost, saj notranjo vrednost nadomešča zunanja potrditev, kar lahko škoduje čustveni odpornosti (Apoorva idr., 2022).

Vpliv PT na telesni in gibalni razvoj ter telesno zdravje

Prekomerna uporaba PT pomeni tudi tveganje za motnje v telesnem in gibalnem razvoju ter negativno vpliva na telesno zdravje. Daljša izpostavljenost zaslonom zmanjšuje obseg vsakodnevne telesne dejavnosti in spodbuja predvsem sedeče preživljanje prostega časa (Lepp idr., 2013). Uporabniki z višjo frekvenco uporabe PT se pogosteje odpovedujejo priložnostim za telesno dejavnost (Lepp idr., 2013) in namesto tega uporabljajo PT za prostočasne dejavnosti (Lepp, 2014), npr. uporabo družbenih omrežij, brskanje po spletu, igranje videoiger, te dejavnosti pa so sedeče (Lepp idr., 2013). Zato mladostniki pogosto ne dosežejo priporočene ravni telesne dejavnosti (Jeong idr., 2023).

Zmanjševanje časa, namenjenega telesni dejavnosti, v korist uporabe PT vodi v slabši gibalni razvoj, ki se lahko z nadaljevanjem takšnega vedenjskega vzorca sčasoma še poslabša (Cadoret idr., 2016). Zgodnja pogosta uporaba PT pa napoveduje večjo verjetnost njihove intenzivne uporabe tudi v poznejših razvojnih obdobjih (Cadoret idr., 2016). Povečana uporaba zaslonov v predšolskem obdobju vodi v nižje finomotorične (Martzog in Suggate, 2022) in grobomotorične spretnosti (Yuan idr., 2024), kar ustvarja neugodno izhodišče za poznejše vključevanje v športne dejavnosti.

Posledica manjše količine telesne dejavnosti (Tremblay idr., 2011) in večje količine uporabe PT (Bravo-Sánchez idr., 2021) je tudi manjša telesna zmogljivost, ki vodi v različne zdravstvene težave v odraslosti. Sedeče vedenje, ki je posledica dolgotrajne uporabe zaslonov, prispeva k otroški debelosti (Cardon, idr., 2014) ter s tem povečuje tveganje za razvoj srčno-žilnih bolezni (Tremblay idr., 2011), presnovnih motenj (Barnett idr., 2018) in mišično-skeletnih obolenj (Mariančič idr., 2023). Neustrezna telesna drža, ki pogosto spremlja uporabo PT, lahko povzroči številne mišično-skeletne težave, vključno s t. i. tipkarskim vratom (angl. *text neck*) ter kroničnimi bolečinami v hrbtu (Xie in Szeto, 2015), vratu in zapestjih (Mustafaoglu idr., 2021), ki lahko brez ustreznega ukrepanja vztrajajo tudi v odrasli dobi in vplivajo na

kakovost življenja. Poleg tega otroci, ki veliko časa preživijo pred zasloni, pogosto trpijo zaradi digitalne utrujenosti oči, ki je posledica dolgotrajne izpostavljenosti modri svetlobi ter se izraža v nelagodju, suhih in srbečih očeh ter morebitni dolgotrajni okvari oči (Jaiswal idr., 2018).

Izpostavljenost neprimerni vsebini

PT povečujejo tudi otrokovo izpostavljenost neprimerni vsebini, vključno z eksplcitnim gradivom, spletnimi plenilci in prevarami, zlasti v nenadzorovanih okoljih. Raziskave kažejo, da je pri otrocih z neomejenim dostopom do PT večje tveganje za stik s škodljivimi vsebinami in spletnimi nevarnostmi (El Asam in Katz, 2018). Ta tveganja poudarjajo pomen digitalne in medijske pismenosti ter potrebo po starševskem nadzoru za zagotavljanje varnosti otrok na spletu (Vintar Spreitzer idr., 2021).

Argumenti proti uvedbi prepovedi uporabe pametnih telefonov

Po prehodu PT v splošno uporabo so se tudi na področju izobraževanja veselili koristi, ki bi jih ta tehnologija lahko imela za učenje in delovanje izobraževalnih sistemov. Menili so, da lahko pomaga pri ohranjanju stikov med starši in učenci (Devitt in Roker, 2009), izboljšanju varnosti šole v kriznih okoliščinah (National School Safety and Security Services, 2005), dostopu do izobraževalnih virov ter pri razvoju digitalne pismenosti. Začetno navdušenje je po nekaj letih izpuhtelo, saj se je kmalu začelo kazati, da starši PT niso uporabljali za ohranjanje stikov z otroki, ampak za njihovo nadzorovanje, kar povečuje odvisnost otrok in moti šolsko delo (Lee idr., 2016). Kmalu se je začelo kazati, da lahko uporaba PT v šoli resno ogroža tudi varnost tako z vidika povečevanja spletnega nasilja (Zhu idr., 2021) kot tudi z vidika tega, da telefonske kamere in njihova povezanost s svetovnim spletom ponujajo platformo za dokumentiranje odklonskih vedenj, od nedovoljenih vdorov v zasebnost s snemanjem sošolcev in učiteljev do strelskih pohodov (Ferraro, 2023).

Digitalna orodja sicer imajo določen izobraževalni potencial, ker ponujajo inovativne poti za učenje in prilagajanje izobraževanja, a le, če je ta proces nadzorovan (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Uporaba PT za izobraževalne namene se je med otroki povečala v obdobju pandemije covid-19, ko so številni starši in učitelji PT morali sprejeti kot orodje za spletno učenje (Azizi idr., 2024). Vendar pa so dokazi o učinkovitosti mobilnih aplikacij za izboljšanje učenja mešani – tako glede njihovega dejanskega vpliva kot tudi načina, na katerega ga dosegajo, številni pa so pridobljeni v okviru raziskav, ki jih financirajo zasebna izobraževalna podjetja, ki poskušajo prodati digitalne učne izdelke (Unesco, 2023). Tovrstne omejitve zahtevajo od držav previdno oblikovanje nacionalnih smernic in zakonodaje na področju regulacije digitalne tehnologije in varstva otrokove zasebnosti. Unesco (2023) usmerja, da na digitalno tehnologijo in PT ne smemo gledati kot na rešitev, temveč kot na morebitno podporno orodje pri premagovanju nekaterih ovir pri dostopu do izobraževanja.

Medtem ko se bogatejše države pogosteje osredotočajo na razvoj učnih načrtov in vključevanje digitalne tehnologije v učna okolja (Chua, 2018), se revnejše države bojujejo z nedostopnostjo izobraževanja in izrazito neenakostjo v digitalni pismenosti (Unesco, 2023). Glede na visoko stopnjo lastništva, tudi med revnimi, je PT naprava z največjim dosegom, ki bi jo bilo mogoče uporabiti v izobraževanju (Unesco, 2023), a le, kadar izobraževalni sistem ne more zagotoviti lastnih materialnih možnosti. Digitalna tehnologija omogoča tudi digitalno vključevanje učencev z nekaterimi posebnimi potrebami, kot so npr. motnje avtističnega spektra (Unesco, 2020). Čeprav med raziskovalci ni popolnega soglasja pri vprašanju o prepovedi uporabe PT v šolskem prostoru, pa se tudi zagovorniki te rabe zavedajo vseh omejenih pasti ter zagovarjajo nadzorovano, regulirano in omejeno rabo. Selwyn in Agaard (2021) ob svoji argumentaciji proti popolni prepovedi predlagata nekatere rešitve, ki zmanjšujejo možnosti za neustrezno uporabo. Šolam predlagata, naj namesto uporabe ene naprave na učenca uvedejo uporabo ene naprave na več učencev, ki si PT med seboj izmenjujejo

pri delu. Opozarjata tudi, naj bodo učitelji in učenci pozorni na digitalne vsebine, ki jih ustvarjajo in uporabljajo, ter naj uporabljajo stisnjene datoteke. Poleg tega priporočata, naj se izogibajo pretočni vsebini ter naj, kadar je le mogoče, uporabljajo besedilo ali zvok namesto videa, ob tem pa naj količinsko omejijo možnosti posameznikov za nalaganje in prenašanje datotek. Šolam svetujeta, »naj preidejo na uporabo digitalne tehnologije tudi brez povezave z internetom in naj ga uporabljajo le, kadar je to res nujno potrebno, saj se tako izognejo uporabi oblakov ter spodbudijo uporabo USB-ključkov, shranjevanja podatkov brez povezave, časovno omejenih sej in razumevanja, da mora biti delo na spletu občasna, preišljena odločitev, ne pa privzeto stanje« (Selwyn in Agaard, 2021, str. 16). Hkrati poudarjata, da ima lahko šola pomembno vlogo pri odvrčanju od pretirane uporabe tehnologije, tako da uporabo digitalne tehnologije in pasovno širino namenijo le ključnim vsebinam in takim z resnično izobraževalno dodano vrednostjo, da uporabo tehnologije pri učencih odmerijo, učitelji pa za uporabo določenega časa s tehnologijo podajo posebno prošnjo. Predlagata celo, da šole otroke spodbujajo k alternativam brez uporabe tehnologije in uvedejo obdobja kolektivnega tehnološkega posta.

Prakse pri omejevanju uporabe PT v šolskem okolju

Digitalna tehnologija se v pedagoški proces vključuje že desetletja (Kessel idr., 2020), vendar šole po vsem svetu vse pogostejše uvajajo omejitve pri uporabi PT. Pri omejitvah gre za PT kot naprave, ki imajo vgrajene sisteme za snemanje slike ali zvoka, dostop do spleta in družbenih omrežij ter možnost digitalne komunikacije. Po poročilu Unesca (2023) na svetovni ravni je uporaba PT v šolah omejena v manj kot eni od štirih držav, v 13 % držav z zakoni, v 14 % pa s politikami, strategijami ali smernicami (Slika 2), pri čemer so strožje prepovedi pogostejše v osrednji in južni Aziji te v državah v spodnjem srednjem dohodkovnem razredu držav.

Prirejeno po *Profiles Enhancing Education Reviews (PEER)*, GEM StatLink, 2023. https://bit.ly/GEM2023_fig8_4.

Prakse omejevanja uporabe PT se razlikujejo – nekatere vključujejo prepovedi uporabe v šolskem prostoru, druge uvažajo različne smernice za delno omejevanje uporabe naprav (Slika 3). V državah OECD so v povprečju najpogostejše šolske prakse, da učitelj določi pravila, kdaj lahko učenci uporabljajo digitalne naprave med poukom (95 % učencev je obiskovalo takšne šole), da ima šola pisna navodila o splošni uporabi digitalnih naprav v šolskih prostorih (83 % učencev), da učitelj skupaj z učenci določi pravila o uporabi PT v šoli ali pri pouku – 73 % učencev (OECD, 2023). Po drugi strani so najmanj pogoste prakse popolna prepoved uporabe PT v šolskem prostoru (34 % učencev je obiskovalo takšne šole), posebna politika o uporabi družbenih omrežij pri poučevanju in učenju (51 % učencev) ter posebni programi za spodbujanje sodelovanja med učitelji pri uporabi digitalnih naprav – 55 % učencev (OECD, 2023).

Prirejeno po *PISA 2022 Database: PISA 2022 Results – Volume 2, Annex B1, Chapter 5*, OECD, 2023. <https://www.oecd.org/en/data/datasets/pisa-2022-database.html#tables>.

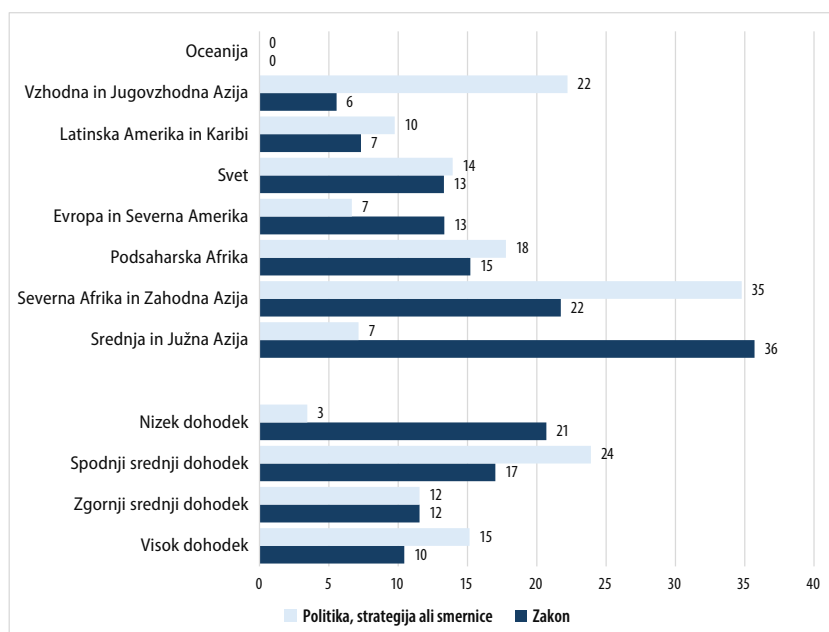
Popolna prepoved je z zakonom uveljavljena v Franciji (LOI n° 2018-698, 2018), na Madžarskem (Kormányrendelet 245/2024, 2024), v Grčiji (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, 2024), na Portugalskem (Lei n.º 51/2012, 2012), Slovaškem (Zákon č. 290/2024, 2024), v nekaterih japonskih šolah (White in Mills, 2011) in v šolah avstrijske zvezne dežele Štajerske (Mayer idr., 2020). Učenci morajo svoje PT ob prihodu v šolo shraniti na določeno mesto oziroma prostor, kakor določajo interna pravila posamezne šole. V 13 državah, in sicer v Albaniji, Bruneju Darusalam, Grčiji, Hongkongu (Kitajska), Jordaniji, na Kosovu, Malti, v Maroku, Palestini, Katarju, Savdski Arabiji, Španiji in Združenih arabskih emiratih, več kot dve tretjini učencev obiskuje šole, na katerih je uporaba PT prepovedana, medtem ko v štirih državah, in sicer v Kanadi, na Finskem, v Litvi, Urugvaju ter na Nizozemskem, šole s popolno prepovedjo obisku-

je manj kot 10 % učencev (OECD, 2023). Bangladeš je leta 2011 uvedel prepoved uporabe PT tudi za učitelje (Samad, 2011 v Unesco, 2023).

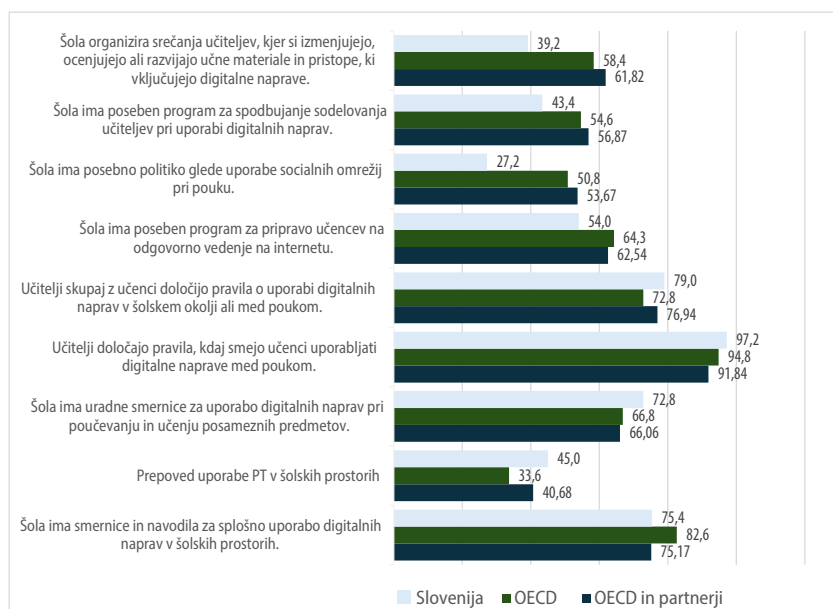
Delno veljajo prepovedi tudi v Španiji (z izjemo regij Baskija, La Rioja in Navara), Avstraliji (samo Novi Južni Wales in Južna Avstralija), Kanadi (Ontario), na Škotskem (Unesco, 2023, 2025) in v nekaterih delih Kitajske (Lijun, 2024). Italija (Ministero della Pubblica Istruzione, 2007) in Nizozemska (Armstrong, 2023) sta odredili prepo-

ved uporabe PT med poukom za otroke od vrtca do srednje šole, ne pa tudi med odmori.

Danska vlada je kar nekaj let dopuščala uporabo PT v šolah, da bi tako zagotovila razvoj digitalne pismenosti (Balslev in Oehlenschläger, 2023), vendar pa je februarja 2025 napovedala načrte za prepoved PT v šolah in društvih, ki izvajajo dejavnosti po pouku v šolskem okolju (Bryant, 2025). Tudi Švedska namerava uvesti zakonsko prepoved uporabe PT



Slika 2: Delež držav, ki sprejemajo ukrepe za prepoved pametnih telefonov v šolah



Slika 3: Delež učencev v šolah, katerih ravnatelji so poročali, da njihova šola izvaja posamezni ukrep

med šolskim časom (Skollag 2010:800, 2010), in sicer v avgustu 2026 (Orange, 2025).

V Združenem kraljestvu ni krovnega predpisa, ki bi urejal otrokovo uporabo PT. Namesto tega je pristojno ministrstvo leta 2024 posodobilo smernice, prvič objavljene leta 2019, ki omejujejo uporabo PT med poukom in v nekaterih primerih tudi celoten šolski dan (Department of Education, 2024). Na podlagi teh smernic šole same odločajo o omejitvah. Takšna ureditev je uveljavljena tudi na Japonskem (White in Mills, 2011) in v Združenih državah Amerike (Unesco, 2025). Nekatere avstrijske šole so uvedle politike, ki omejujejo uporabo PT med šolskim časom in spodbujajo učence, da imajo med odmori neposredne stike, ali pa dneve »digitalnega razstrupljanja«, ki jih učenci preživijo brez uporabe PT ali drugih digitalnih naprav (Felder-Puig idr., 2023), ter »območja brez telefonov«, to so prostori brez PT, kot so jedilnice in igrišča (Mayer idr., 2020).

Kljub prepovedim pa veljajo nekatere izjeme, npr. za učence, ki PT nosijo pri sebi zaradi posebnih potreb in zdravstvenega stanja v Franciji (LOI n° 2018-698, 2018) in na Nizozemskem, kjer lahko učenci uporabljajo slušne aparate s pripadajočo tehnologijo, združljive s PT, govorno programsko opremo, aplikacije in programe za prepoznavanje ter uravnavanje čustev, digitalna orodja in opomnike za sledenje jemanju zdravil, medicinske postopke in navodila itd. (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2023). Za učence z zdravstvenimi težavami prepovedi ne veljajo na Madžarskem (Kormányrendelet 245/2024, 2024) in na Slovaškem (Zákon č. 290/2024, 2024). Prav tako prepoved ne velja v Grčiji, in sicer za uporabo mobilnih medicinskih aplikacij, a izključno na podlagi zdravniškega mnenja (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, 2024). V Italiji mora uporaba PT potekati v skladu z individualnim programom izobraževanja zaradi posebnih potreb posameznega učenca, učnih težav ali drugih utemeljenih in dokumentiranih osebnih okoliščin (Ministero della Pubblica Istruzione, 2007). Leta 2025 pa je Savdska Arabija preklecala prepoved za vse otroke, prav zaradi kršenja pravic teh

skupin otrok (Suleiman, 2025 v Unesco, 2025).

Nadzorovano uporabo PT kot učnega orodja dovoljujejo nekatere japonske šole (White in Mills, 2011) in francoske šole, v katerih sicer velja prepoved uporabe PT (LOI n° 2018-698, 2018). Nekatere kitajske šole dovoljujejo uporabo med poukom, vendar ta ne sme preseči 30 % celotnega učnega časa, pri čemer morajo učenci imeti redne odmore od dela za zasloni (Unesco, 2023). Tudi Madžarska (Kormányrendelet 245/2024, 2024), Nizozemska (Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap, 2023) in Portugalska (Lei n° 51/2012, 2012) dovoljujejo omejeno uporabo PT za izobraževanje, pri čemer obdobje uporabe določi učitelj. Na Slovaškem uporaba digitalnih naprav v prvih treh razredih osnovne šole ni dovoljena niti za pedagoški proces, medtem ko je v višjih razredih prepovedana le, če ne prispeva k izobraževalnemu procesu ali če jo učitelj prepove (Zákon č. 290/2024, 2024).

V zvezi z možnostjo zasega digitalnih naprav Francija določa, da lahko šolsko osebje zaradi kršitev pravil začasno odvzame PT, pri čemer postopke za začasni odvzem in vrnitev naprav urejajo interni akti posamezne šole (LOI n° 2018-698, 2018). Podobno lahko na Slovaškem šola začasno odvzame PT ali drugo elektronsko napravo, če jo učenec ali dijak kljub prepovedi uporablja (Zákon č. 290/2024, 2024). V Grčiji pa napravo, ki jo je učenec imel v šolski torbi, a jo je vzel v roke med poukom, odvzamejo in izročijo vodstvu šole, starši oz. skrbniki pa so obveščeni o dogodku (Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού, 2024). V Burkina Fasu je z odredbo iz leta 2018 uporaba PT v srednjih šolah prepovedana, pri čemer odvzete naprave ne vrnejo do konca šolskega leta, saj je zaplenjena kot kazen (Unesco, 2023). Navedli smo le nekaj držav, v katerih je uporaba PT in drugih digitalnih naprav v izobraževalnem procesu omejena ali nadzorovana, morda podobni ukrepi veljajo tudi v drugih državah. Ker je dostop do uradnih dokumentov v tujih jezikih pogosto težaven, smo se osredotočili le na tiste, za katere so podatki javno dostopni.

■ Učinek omejitev

OECD (2023) ugotavlja, da se verjetnost za neosredotočenost na pouk zaradi motečih dražljajev PT znatno zmanjša, če je njihova uporaba prepovedana. Ta verjetnost pa se zmanjša tudi, če učitelji v sodelovanju z učenci oblikujejo pravila o uporabi digitalnih orodij v šoli ali razredu ali če so učenci udeleženi v programe varne rabe spleta (OECD, 2023). Omejitve uporabe PT na šolah na Japonskem (Yamamoto idr., 2021), v Belgiji, Španiji in Združenem kraljestvu so izboljšale učne dosežke učencev (Unesco, 2023), zlasti tistih, ki so sicer dosegali nižje učne rezultate od vrstnikov (Beland in Murphy, 2016). Melattinkara (2021) je ugotovil, da so učenci iz šol, ki v celoti prepovedujejo uporabo PT, dosegli boljše rezultate pri matematiki in angleščini v primerjavi z učenci iz šol z blažjimi pravili. Tudi učenci, ki so imeli omejeno uporabo PT samo med poukom, so imeli boljše učne dosežke kot učenci brez omejitev (Sapci idr., 2021). Avstralske raziskave kažejo na izboljšanje osredotočenosti in učne uspešnosti po omejevanju uporabe PT, medtem ko druge tudi nakazujejo, da lahko nadzorovana uporaba pripomore k večji vključenosti učencev pri nekaterih učnih vsebinah (Pechenkina idr., 2017).

Beneito in Vicente-Chirivella (2022) sta ugotovila, da se je ob prepovedi za 15 do 18 odstotkov zmanjšala verjetnost spletnega nasilja med otroki, starimi od 12 do 14 let, pri 15- do 17-letnikih pa za 9,5 do 18 odstotkov. Aloteibi (2022) je poročal, da so učitelji ob uvedbi prepovedi opazili izboljšano socializacijo in sodelovanje učencev, kar je prispevalo tudi k izboljšanju njihovega socialnega počutja. Ti rezultati kažejo, da je lahko regulacija uporabe PT učinkovita pri zmanjševanju nekaterih psiholoških posledic pretirane uporabe PT.

Opazni so tudi drugi pozitivni učinki. Omejevanje uporabe PT pri danskih otrocih, starih od 10 do 14 let, je znatno vplivalo na povečanje njihove zmerne telesne dejavnosti zaradi upada sedečega vedenja med odmori (Pawlowski idr., 2021). Longitudinalna študija Zhang idr. (2023) pa je pokazala, da so otroci, ki so upoštevali omejitveuporabe PT, poročali o boljši kakovosti spanja ter nižji ravni

anksioznosti in depresije v primerjavi s tistimi, ki se omejitev niso držali.

Vendar pa vse študije ne prikazujejo zelo jasnega pozitivnega učinka prepovedi uporabe PT v šolskem okolju (Campbell idr., 2024, Goodyear idr., 2025). Poleg tega menijo, da je treba uveljavljati tudi podporne mehanizme, denimo mediacijo staršev pri uporabi PT in celovitejše digitalno opismenjevanje, za učinkovito celostno zmanjšanje količine časa, preživetega pred zasloni (Goodyear idr., 2025).

■ Učinkovitost omejitev

Pravila, ki v šolah prepovedujejo ali omejujejo uporabo PT med poukom ali opredeljujejo uporabo aplikacij za omejevanje dostopa do določenih funkcij, so prinesla mešane rezultate.

Analize zunanega preverjanja znanja PISA kažejo, da prepovedi uporabe PT zmanjšajo motnje pouka v šolah (OECD, 2023). Vendar tudi v šolah s prepovedjo povprečno 29 % učencev poroča, da v šoli uporabljajo PT večkrat na dan, 21 % pa ga uporablja vsak dan ali skoraj vsak dan (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). To kaže, da prepovedi uporabe PT niso vedno učinkovito uveljavljene. Na Japonskem so ugotovili, da je prehod od popolne prepovedi k nadzorovani uporabi učinkovitejši pri razreševanju digitalnih in varnostnih vprašanj, saj ta pristop spodbuja odgovorno uporabo PT in hkrati nadzorovano zmanjšuje moteče dejavnike, kar odraža širše razumevanje vloge tehnologije v otrokovem življenju (White in Millis, 2011).

Učinkovitost omejitev v šolah se razlikuje glede na doslednost izvajanja in razpoložljivost alternativnih orodij za digitalno učenje. Če so dokumenti, smernice ali pravila šole preveč splošno zasnovani ali nejasni, ne podpirajo učinkovitega poučevanja in učenja z digitalnimi napravami (OECD, 2023). Politike, ki merijo na spretnosti in vedenje učencev pri interakciji z digitalnimi okolji, so ključne pri omejevanju motenj, še posebej, ker lahko učence motijo tudi druge vrste digitalnih naprav poleg PT (OECD, 2023). Ta ugotovitev se ujema s prejšnjimi dokazi iz raziskave PISA 2018, ki so pokazali, da je samostojna uporaba digitalnih naprav negativno poveza-

na z učnim uspehom učencev pri branju, naravoslovju in matematiki, medtem ko je uporaba digitalnih tehnologij, ki jo vodi učitelj, ali uporaba, pri kateri sodelujeta učitelj in učenec, običajno bolj učinkovita (OECD, 2022). Vendar pa to od učitelja zahteva čas in zmogljivosti, da se pravila in omejitve učinkovito uveljavijo, naprave pa primerno uporabljajo (OECD, 2023).

Uspeh teh politik pogosto ni odvisen le od pravil, temveč tudi od njihovega doslednega upoštevanja in šolske kulture. Zvezna dežela Zgornja Avstrija je pozitiven primer širše državne šolske kulture, ko so pilotno prepoved uporabe PT pozitivno sprejeli tako učitelji kot starši, kar je privedlo do razprav o širjenju podobnih politik v druge avstrijske dežele (Humer idr., 2022; Mayerhofer idr., 2024)

Možna povezava med prepovedjo PT in digitalnim vedenjem učencev zunaj šole dodatno poudarja kompleksnost tega izziva (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Tako ostaja vprašanje, kako ti predpisi, zakoni in smernice vplivajo na vsakodnevno uporabo PT pri otrocih in mladostnikih. Porast števila digitalnih naprav v izobraževalnem in družbenem okolju otežuje prizadevanja za učinkovit nadzor nad uporabo PT, ki je še kako pomembna v zgodnjih obdobjih razvoja. Poleg tega je pojav spletnih iger, platform družbenih medijev in stikov z vrstniki povzročil, da je uporaba PT postala sestavni del vsakdanjega življenja otrok in mladostnikov, to pa je zabrisalo meje med nadzorovano in nenadzorovano uporabo (Twenge idr., 2018). Tudi omejitve dostopa do posameznih strani ali aplikacij niso vedno učinkovite, nekateri otroci namreč obidejo omejitve z uporabo računov starejših sorojencev ali naprav za odrasle, kar kaže na to, da regulacije niso popolnoma zanesljive (Liu idr., 2023).

Čeprav so zakoni, ki omejujejo neustrezno uporabo PT učinkoviti pri zmanjševanju tveganega vedenja, kot je pošiljanje sporočil med vožnjo, in uporabe PT med poukom, imajo pri otrocih in mladostnikih manjši vpliv na vsakdanjo uporabo telefonov (Strasburger idr., 2013; Rudisill in Zhu, 2016). Podatki kažejo, da imajo učenci – tudi v šolah s prepovedjo – še vedno težave pri razvijanju odgovorne-

ga vedenja glede uporabe PT (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). V Kanadi, Čilu, Indoneziji, Koreji, na Novi Zelandiji, v Peruju, na Filipinih, Slovaškem in Tajvanu, kjer veljajo prepovedi uporabe PT, učenci redko izklaplajo obvestila z družbenih omrežij in aplikacij na svojih digitalnih napravah pred spanjem (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Ta neučinkovitost bi lahko bila posledica različnih dejavnikov, vključno z vseprisotnostjo digitalne tehnologije, težavami pri uveljavljanju prepovedi ter potrebo po celostnih pristopih, ki vključujejo tako izobraževalne pobude kot sodelovanje staršev.

■ Kaj pa Slovenija?

Februarja 2025 so pobudniki peticije »Oklopi.net« pozvali javnost, pristojne institucije in politične odločevalce k hitremu odzivu in sistemskim ukrepom, ki bodo zagotovili varno in spodbudno učno okolje za otroke in mladostnike (ZPMS, 2025). Ministrstvo za vzgojo in izobraževanje (MVI) je odgovorilo, da zgolj prepoved uporabe na zakonski ravni tega problema ne bo rešila, a da bo ministrstvo marca s strokovno in širšo javnostjo začelo razpravo o predlogu rešitev (MVI, 2025a).

Večina slovenskih šol ima prepoved že zapisano v svojih pravilih (MVI, 2025a), kar kažejo tudi izsledki raziskave Mladi in mediji. V osnovnih šolah učitelji učencem ne dovolijo uporabe PT v 88 % primerov med odmori in v 90 % primerov med poukom, v srednjih šolah pa je uporaba prepovedana v 14 % primerov med odmori in v 80 % primerov med poukom (Koren Ošljak idr., 2025). Nekatere šole uporabo popolnoma prepovedujejo, ponekod morajo učenci naprave ob prihodu oddati v za to predvideni prostor, nekatere šole pa dovoljujejo naprave v torbah, če ne motijo pouka, oz. je dovoljena uporaba naprav pod nadzorom učitelja (Poznič Cvetko, 2024).

V raziskavi OECD (2023) le 45 % slovenskih šol prepoveduje uporabo PT v šolskih prostorih, 75 % šol ima pisna pravila, ki urejajo splošno uporabo digitalnih naprav v šolskih prostorih, medtem ko ima 73 % šol formalne smernice o uporabi digitalnih naprav pri pouku posameznih predmetov (Slika 2). Uporabo digitalnih

naprav med poukom določa učitelj v 97 % primerov, v 79 % primerov pa učitelj pri oblikovanju pravil sodelujejo tudi z učenci (OECD, 2023), pri čemer ne vemo, v kolikšnem obsegu so ukrepi v slovenskih šolah uspešni. Poznič Cvetko (2024) meni, da bi moralo ministrstvo odrediti omejitve, šole pa v okviru teh omejitev določiti svoja pravila ter uporabljati PT za potrebe pouka in digitalnega opismenjevanja.

V pripravi je sicer novela zakona o osnovni šoli, ki predvideva omejitev uporabe osebnih elektronskih naprav na izključno pedagoške dejavnosti, ki bi bile opredeljene v letnem delovnem načrtu šol, pri čemer bi morali učenci naprave odložiti v poseben prostor, izjema pa bi bili le tisti, ki jih potrebujejo iz zdravstvenih razlogov (MVI, 2025b). Ob morebitnem sumu posedovanja prepovedanih predmetov bi lahko šole učenca pozvale k izročitvi predmetov. Če tega ne bi storil, pa bi lahko pregledali njegove osebne predmete in najdene elektronske naprave začasno odvzeli (MVI, 2025b).

■ Zaključek

Uporaba digitalne tehnologije je smiselna takrat, kadar prispeva k digitalnemu opismenjevanju in je pri obravnavi učnih vsebin učinkovitejša od tradicionalnih metod. Samo dejstvo, da ima učenec pri sebi PT, še ne pomeni, da bo zaradi tega bolj digitalno pismen – prav tako odsotnost te naprave tega ne bo nujno preprečila. Šele osmišljena in ciljno usmerjena uporaba ter učni proces bosta prispevala k digitalni in medijski pismenosti. Tudi znotraj športne vzgoje lahko uporaba informacijsko-komunikacijske tehnologije in drugih sodobnih pristopov ter medijev zagotovi, da bo učni proces učinkovit ter za učence prijetna izkušnja (Jurak idr., 2019). Ne glede na to pa osebni PT pogosto niso najustreznejše orodje za učenje, saj omogočajo dostop do družbenih omrežij in drugih orodij ter vsebin, ki lahko (z)motijo učni proces – še posebej, kadar so na voljo druge, za izobraževalno uporabo primernejše digitalne naprave (npr. interaktivne table, »šolske« tablice).

V razpravi o omejevanju uporabe PT v šolskem prostoru se postavlja tudi vprašanje, zakaj bi morali to urejati na državni oziroma vladni ravni, če že zdaj veljajo

določene omejitve na ravni večjega deleža šol. A vendar praksa kaže, da so te omejitve pogosto neenotne, različno dosledne in včasih premalo učinkovite. Prav zato je smiselno razmisliti o zakonski podlagi ali nacionalnih usmeritvah, ki bi šolam in učiteljem ponudile jasnejšo, močnejšo podporo pri uveljavljanju ukrepov za zmanjšanje motečih dejavnikov v učnem procesu.

Države bi tako morale opredeliti jasne cilje in načela za uporabo digitalne tehnologije v izobraževanju, s čimer bi zagotovile njene pozitivne učinke in izničile tveganja za zdravje učencev ter zaščitile širše družbene vrednote, kot so demokracija in človekove pravice. Pri tem bi bilo treba posebno pozornost nameniti tveganjem, kot so posegi v zasebnost in širjenje spletnega sovraštva (Unesco, 2023). Strategije, kot so omejevanje časa pred zasloni, spodbujanje telesne dejavnosti in igre na prostem, spodbujanje osebnih interakcij in digitalne pismenosti, so bistvenega pomena za ublažitev negativnih vplivov uporabe PT na otroke ter oblikovanje ustreznih spretnosti in odnosa do digitalne tehnologije, ki bi morale spremljati uporabo PT v šolskem prostoru. S takšnimi ukrepi želijo šole ustvariti osredotočeno učno okolje, krepiti socialne veščine, ohranяти akademsko integriteto ter zagotavljati varno in vključujoče vzdušje (OECD Directorate for Education and Skills, 2024).

Glede na vse znanstveno utemeljene koristi omejevanja uporabe PT zaključujemo, da bi se morale vlade omejevanja lotiti celovito in v omejitve vključiti naslednje korake:

1. Opolnomočenje staršev in otrok za uravnoteženo uporabo PT v domačem okolju

Številni izzivi, kot so odvisnost, pomanjkanje spanja, dostop do neprimernih vsebin in zmanjšana telesna dejavnost, izvirajo iz domačega okolja. Staršem je zato treba zagotoviti znanja, orodja in podporo za digitalno vzgojo, vključno z vzpostavitev jasnih družinskih pravil in zglednim ravnanjem. Tudi otroci in mladostniki morajo pridobiti veščine za kritično in odgovorno uporabo tehnologije,

ki jih bodo uporabljali tudi zunaj šolskega okolja. Zhang idr. (2023) so namreč pokazali, da so otroci, ki so upoštevali omejitve pri uporabi PT, poročali o boljši kakovosti spanja in nižji ravni anksioznosti, omejevanje uporabe je bilo povezano tudi z večjo količino telesne dejavnosti (Pawlowski idr., 2021). S tega vidika bi morali starše otrok in mladostnike z javno kampanjo in šolskimi dejavnostmi, ki bi pojasnile škodljive vplive PT, nagovarjati, naj jim ne kupijo PT vse do prehoda na predmetno stopnjo. Poleg tega bi jih morale šole redno seznanjati z možnostjo uporabe sodobnih aplikacij za čim bolj uravnoteženo uporabo PT, npr. Androidov *Focus Mode* za izklop aplikacij, ki bi lahko motile otroka pri šolskem delu, Google *Family Link*, ki staršem omogoča nastavitve t. i. šolskega časa, med katerim otrokom omejuje dostop do določenih aplikacij, Applov *Screen Time*, ki omogoča omejevanje časa za določene skupine aplikacij in omejevanje potisnih sporočil znotraj posameznih družbenih omrežij.

2. Krepitev kompetenc učiteljev za premišljeno vključevanje digitalne tehnologije v pedagoški proces

Učitelji imajo ključno vlogo pri oblikovanju pozitivnih digitalnih navad, zaradi česar bi potrebovali usposabljanja, ki bi jih opolnomočila za smiselno vključevanje digitalnih orodij v pouk ter za prepoznavanje tveganj in načinov njihovega zmanjšanja. OECD (2023) namreč navaja, da sodelovanje učiteljev in učencev pri oblikovanju pravil o uporabi tehnologije vodi do manj motenj pri pouku, le učinkovita uporaba digitalnih naprav pod vodstvom učiteljev pa lahko vodi k boljšim učnim dosežkom (OECD, 2022).

3. Sistemska podpora šolam pri omejevanju uporabe PT v šolskem prostoru

Šole potrebujejo zakonska in organizacijska izhodišča, ki jim omogočajo vzpostavitev jasnih, izvedljivih pravil o uporabi PT. Nacionalne smernice naj zagotovijo enotnost, zmanjšajo breme odločanja na ravni posameznih učiteljev ter pripomorejo k pravični in dosledni izvedbi. V državah, kot so Japonska, Belgija, Španija

in Združeno kraljestvo, so omejitve uporabe prispevale k izboljšanju učnih dosežkov, zlasti pri učencih z nižjimi dosežki (Unesco, 2023; Beland in Murphy, 2016; Melattinkara, 2021), vendar zgolj uvedba omejitev pogosto ni dovolj, če te niso dosledno uveljavljene (OECD Directorate for Education and Skills, 2024).

4. Regulacija digitalne industrije z vidika vsebin in oblikovanja aplikacij za mladoletne

Digitalna industrija mora prevzeti del odgovornosti za oblikovanje okolij, ki so varna ter razvojno ustrezna za otroke in mladostnike. Potrebna je večja regulacija pri tistih funkcijah, ki spodbujajo kompulzivno uporabo, kot so neskončno drsenje, potisna obvestila in t. i. algoritmi za zadrževanje pozornosti. Škodljivi vplivi algoritmov na zdravje in zmanjšanje učinkovitosti učnega procesa so bili izpostavljeni v številnih raziskavah (Twenge idr., 2018), kar poudarja potrebo po omejevanju ne le časa, ki ga otroci preživijo na PT, temveč tudi funkcij in orodij, ki jih te naprave sicer omogočajo (OECD Directorate for Education and Skills, 2024). Tako je denimo Avstralija z zakonodajo dvignila najnižjo starostno mejo za uporabo družbenih omrežij na 16 let in odgovornost za izvedbo teh omejitev naložila podjetjem, ki posamezna omrežja vodijo (Albanese in Rowland, 2024).

5. Oblikovanje nacionalne kampanje, ki združuje vse ključne deležnike

Celostna sprememba vedenjskih vzorcev zahteva vključevanje celotne družbe – šol, staršev, otrok, mladostnikov, znanstvene skupnosti, zdravstva, civilne družbe in medijev. Nacionalna kampanja mora prispevati k ozaveščanju o vplivih pretirane uporabe, spodbuditi razvoj alternativ (več gibanja, druženja, ustvarjalnosti) in promovirati odgovorno digitalno vedenje. Primer Zgornje Avstrije kaže, da lahko pilotni programi, ki vključujejo starše in učitelje, vodijo do večje sprejetosti in učinkovitosti (Humer idr., 2022).

Prihodnje raziskave bi se morale osredotočiti na dolgoročni vpliv omejene uporabe PT na razvoj otrok in opredeliti

strategije za izboljšanje izvajanja politik. Za ustvarjanje trajnostnega in pravičnega digitalnega okolja za otroke in mladostnike pa so bistvena skupna prizadevanja med vlado, šolami, družinami in mladostniki.

Literatura

- Al-Abyadh, M., Alatawi, M., Emara, E. A., Almasoud, S., Alsetoohy, O. in Ali, A. (2024). Do Smartphone Addiction and Self-Regulation Failures Affect Students' Academic Life Satisfaction? The Role of Students' Mind Wandering and Cognitive Failures. *Psychology Research and Behavior Management, Volume 17*, 1231–1253. <https://doi.org/10.2147/PRBM.S437076>
- Albanese, A. in Rowland, M. (2024, 20. November). *Social media reforms to protect our kids online pass Parliament*. Australian Government. <https://www.pm.gov.au/media/social-media-reforms-protect-our-kids-online-pass-parliament>
- Aloteibi S. (2022). The impact of smartphone usage on students: Teachers' perspectives and classroom policies [Doktorska disertacija, California State University]. Proquest. <https://www.proquest.com/docview/2724707016?pq-origsite=gscholar&fromopenview=true&source-type=Dissertation%20&%20Theses>
- Apoorva, A., Chaudhuri, R., Hussain, Z. in Chatterjee, S. (2022). Social media usage and its impact on users' mental health: a longitudinal study and inputs to policymakers. *International Journal of Law and Management*, 64(5), 441–465. <https://doi.org/10.1108/IJLMA-08-2022-0179>
- Armstrong, K. (2023, 5. julij), *Netherlands: Phone ban announced to stop school disruptions*. BBC. <https://www.bbc.com/news/world-europe-66107027>
- Azizi, A., Emamian, M. H., Hashemi, H. in Fottouhi, A. (2024). Smartphone addiction in Iranian schoolchildren: a population-based study. *Scientific Reports*, 14(1), 22304. <https://doi.org/10.1038/s41598-024-73816-8>
- Barnett, T. A., Kelly, A. S., Young, D. R., Perry, C. K., Pratt, C. A., Edwards, N. M., Rao, G., Vos, M. B., American Heart Association Obesity Committee of the Council on Lifestyle and Cardiometabolic Health, Council on Cardiovascular Disease in the Young in Stroke Council. (2018). Sedentary Behaviors in Today's Youth: Approaches to the Prevention and Management of Childhood Obesity: A Scientific Statement From the American Heart Association. *Circulation*, 138(11), e142–e159. <https://doi.org/10.1161/CIR.0000000000000591>
- Balslev, J. in Oehlenschläger, M. (2023). Towards digital disconnection in Danish educational policy. *Medien & Zeit: Kommunikation in Vergangenheit Und Gegenwart*, 38(1), 43–58. <https://journals.univie.ac.at/index.php/mz/article/view/8190>
- Beland L. in Murphy R. (2016). Ill communication: Technology, distraction & student performance. *Labour Economics*, 41(1), 61–76. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2016.04.004>
- Beneito P. in Vicente-Chirivella Ó. (2022). Banning mobile phones in schools: Evidence from regional-level policies in Spain. *Applied Economic Analysis*, 30(90), 153–175. <https://doi.org/10.1108/aea-05-2021-0112>
- Bozzola, E., Spina, G., Agostiniani, R., Barni, S., Russo, R., Scarpato, E., di Mauro, A., di Stefano, A. V., Caruso, C., Corsello, G. in Staiano, A. (2022). The Use of Social Media in Children and Adolescents: Scoping Review on the Potential Risks. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 19(16), 9960. <https://doi.org/10.3390/ijerph19169960>
- Bravo-Sánchez, A., Morán-García, J., Abián, P. in Abián-Vicén, J. (2021). Association of the Use of the Mobile Phone with Physical Fitness and Academic Performance: A Cross-Sectional Study. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 18(3), 1042. <https://doi.org/10.3390/ijerph18031042>
- Bryant, M. (2025, 25. februar). *Denmark to ban mobile phones in schools and after-school clubs*. The Guardian. <https://www.theguardian.com/world/2025/feb/25/denmark-to-ban-mobile-phones-in-schools-and-after-school-clubs>
- Böttger, T., Poschik, M. in Zierer, K. (2023). Does the Brain Drain Effect Really Exist? A Meta-Analysis. *Behavioral Sciences*, 13(9), 751. <https://doi.org/10.3390/bs13090751>
- Cadoret, G., Bigras, N., Lemay, L., Lehrer, J. in Lemire, J. (2016). Relationship between screen-time and motor proficiency in children: a longitudinal study. *Early Child Development and Care*, 188(2), 231–239. <https://doi.org/10.1080/03004430.2016.1211123>
- Cain, N. in Gradisar, M. (2010). Electronic media use and sleep in school-aged children and adolescents: A review. *Sleep medicine*, 11(8), 735–742. <https://doi.org/10.1016/j.sleep.2010.02.006>
- Campbell, M., Edwards, E. J., Pennell, D., Poed, S., Lister, V., Gillett-Swan, J., Kelly, A., Zec, D. in Nguyen, T.-A. (2024). Evidence for and against banning mobile phones in schools: A scoping review. *Journal of Psychologists and Counsellors in Schools*, 34(3), 242–265. <https://doi.org/10.1177/20556365241270394>
- Cardon, G., de Craemer, M., de Bourdeaudhuij, I. in Verloigne, M. (2014). More physical activity and less sitting in children: Why and how? *Science & Sports*, 29, S3–S5. <https://doi.org/10.1016/j.scispo.2014.08.002>
- Chang, F. C., Chiu, C. H., Chen, P. H., Chiang, J. T., Miao, N. F., Chuang, H. Y. in Liu, S. (2018). Children's use of mobile devices, smartphone addiction and parental mediation in Taiwan. *Computers in Human Behavior*, 93, 25–32. <https://doi.org/10.1016/j.chb.2018.11.048>

20. Chen, G. in Lyu, C. (2024). The relationship between smartphone addiction and procrastination among students: A systematic review and meta-analysis. *Personality and Individual Differences*, 224, 112652. <https://doi.org/10.1016/j.paid.2024.112652>
21. Chua, P. M.-H. (2018). Book Review: Teaching and Learning for the Twenty-First Century: Educational Goals, Policies and Curricula from Six Nations. *Management in Education*, 32(1), 58–59. <https://doi.org/10.1177/0892020616674094>
22. Department of Education. (2024). *Mobile phones in schools Guidance for schools on prohibiting the use of mobile phones throughout the school day*. https://assets.publishing.service.gov.uk/media/65cf5f2a4239310011b7b916/Mobile_phones_in_schools_guidance.pdf
23. Devitt, K. in Roker, D. (2009), The Role of Mobile Phones in Family Communication. *Children & Society*, 23(3), 189–202. <https://doi.org/10.1111/j.1099-0860.2008.00166.x>
24. Dontre, A. J. (2021). The influence of technology on academic distraction: A review. *Human Behavior and Emerging Technologies*, 3(3), 379–390. <https://doi.org/10.1002/hbe2.229>
25. El Asam, A. in Katz, A. (2018). Vulnerable young people and their experience of online risks. *Human-Computer Interaction*, 33(4), 281–304. <https://doi.org/10.1080/07370024.2018.1437544>
26. Felder-Puig, R., Teutsch, F. in Winkler, R. (2023). *Gesundheit und Gesundheitsverhalten von österreichischen Schülerinnen und Schülern: Ergebnisse des WHO-HBSC-Survey 2021/22*. Bundesministerium für Soziales, Gesundheit, Pflege und Konsumentenschutz (BMSGPK). https://goeg.at/sites/goeg.at/files/inline-files/%C3%96sterr%20HBSC-Bericht%2023_bf.pdf
27. Fukushima, A., Iessa, N., Balakrishnan, M. R. in Pal, S. N. (2022). Smartphone-based mobile applications for adverse drug reactions reporting: global status and country experience. *BMC Medical Informatics and Decision Making*, 22(1), 118. <https://doi.org/10.1186/s12911-022-01832-7>
28. Ferraro, R. (2023). Murder in academe: An overview of rampage shootings and more conventional homicides that touch universities and colleges (2009–2014). *College in the Crosshairs*, 1–58. <https://www.taylorfrancis.com/chapters/edit/10.4324/9781003443438-1/murder-academe-rick-ferraro>
29. Hoge, E., Bickham, D. in Cantor, J. (2017). Digital Media, Anxiety, and Depression in Children. *Pediatrics*, 140(Suppl 2), S76–S80. <https://doi.org/10.1542/peds.2016-1758G>
30. Humer, E., Probst, T., Wagner-Skacel, J. in Pieh, C. (2022). Association of Health Behaviors with Mental Health Problems in More than 7000 Adolescents during COVID-19. *International journal of environmental research and public health*, 19(15), 9072. <https://doi.org/10.3390/ijerph19159072>
31. Gao Q., Yan Z., Wei C., Liang Y. in Mo L. (2017). Three different roles, five different aspects: Differences and similarities in viewing school mobile phone policies among teachers, parents, and students. *Computers & Education*, 106, 13–25. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2016.11.007>
32. GEM StatLink. (2023). *Profiles Enhancing Education Reviews (PEER)*. https://bit.ly/GEM2023_fig8_4
33. Goodyear, V. A., Randhawa, A., Adab, P., Al-Janabi, H., Fenton, S., Jones, K., Michail, M., Morrison, B., Patterson, P., Quinlan, J., Sitch, A., Twardochleb, R., Wade, M. in Pallan, M. (2025). School phone policies and their association with mental wellbeing, phone use, and social media use (SMART Schools): a cross-sectional observational study. *The Lancet Regional Health – Europe*, 51, 101211. <https://doi.org/10.1016/j.lanepe.2025.101211>
34. Jaiswal, S., Asper, L., Long, J., Lee, A., Harrison, K. in Golebiowski, B. (2019). Ocular and visual discomfort associated with smartphones, tablets and computers: what we do and do not know. *Clinical & experimental optometry*, 102(5), 463–477. <https://doi.org/10.1111/cxo.12851>
35. Jeong, A., Ryu, S., Kim, S., Park, H. K., Hwang, H. S., & Park, K. Y. (2023). Association between Problematic Smartphone Use and Physical Activity among Adolescents: A Path Analysis Based on the 2020 Korea Youth Risk Behavior Web-Based Survey. *Korean journal of family medicine*, 44(5), 268–273. <https://doi.org/10.4082/kjfm.22.0154>
36. Jurak, G., Kovač, M. in Starc, G. (2019). Strokovna izhodišča za dvig obsega in kakovosti športne vzgoje v vzgojno-izobraževalnem sistemu. *Šport*, 67(3/4), 28–37.
37. Kates, A. W., Wu, H. in Coryn, C. L. S. (2018). *The effects of mobile phone use on academic performance: A meta-analysis*. *Computers & Education*, 127, 107–112. <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2018.08.012>
38. Kessel, D., Hardardottir, H. L. in Tyrefors, B. (2020). The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools. *Economics of Education Review*, 77, 102009. <https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102009>
39. Kliesener, T., Meigen, C., Kiess, W. in Poulain, T. (2022). Associations between problematic smartphone use and behavioural difficulties, quality of life, and school performance among children and adolescents. *BMC Psychiatry*, 22(1). <https://doi.org/10.1186/s12888-022-03815-4>
40. Kormányrendelet 245/2024: A nevelési-oktatási intézményekben a tiltott és a használatában korlátozott tárgyak köréről, valamint a tárgyakra vonatkozó eljárásrend részletes szabályairól, Magyar Közlöny z dne 8. 8. 2024. (2024). <https://net.jogtar.hu/jogszabaly?docid=a2400245.kor>
41. Koren Ošljak, K., Šušterič, N. in Tašner, V. (2025). Uspoljeni vidiki formiranja medijske pismenosti mladih v družini in šoli. V T. Oblak Črnič (ur.), *Mediji in mladi* (str. 75–106). Univerza v Ljubljani, Fakulteta za družbene vede. <https://doi.org/10.51936/9789612951085>
42. Lee, S., Lee, K., Yi, S. H., Park, H. J., Hong, Y. J. in Cho, H. (2016). Effects of parental psychological control on child's school life: Mobile phone dependency as mediator. *Journal of Child and Family Studies*, 25, 407–418. <https://doi.org/10.1007/s10826-015-0251-2>
43. Lei n.º 51/2012, Estatuto do aluno e ética escolar. Diário da República z dne 9. 5. 2012. (2012). <https://diariodarepublica.pt/dr/legislacao-consolidada/lei/2012-203677048>
44. Lepp, A. (2014). Exploring the relationship between cell phone use and leisure: an empirical analysis and implications for management. *Managing Leisure*, 19(6), 381–389. <https://doi.org/10.1080/13606719.2014.909998>
45. Lepp, A., Barkley, J. E., Sanders, G. J., Rebold, M. in Gates, P. (2013). The relationship between cell phone use, physical and sedentary activity, and cardiorespiratory fitness in a sample of U.S. college students. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 10(1), 79. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-10-79>
46. Lijun, Z. (2024, 31. december). 郑州严格限制中小学生带手机入校确有需要的应由监护人提出书面申请. [Zhengzhou strictly restricts primary and secondary school students from bringing mobile phones into school]. JYB. http://m.jyb.cn/rmtzgjyb/202412/t20241231_2111290337_wap.html
47. Liu, J., Wu, L., Sun, X., Bai, X. in Duan, C. (2023). Active Parental Mediation and Adolescent Problematic Internet Use: The Mediating Role of Parent-Child Relationships and Hiding Online Behavior. *Behavioral Sciences*, 13(8), 679. <https://doi.org/10.3390/bs13080679>
48. LOI n° 2018-698 relative à l'encadrement de l'utilisation du téléphone portable dans les établissements d'enseignement scolaire, Journal officiel de la République française Z DNE 3. 8. 2018. (2018). <https://www.legifrance.gouv.fr/jorf/id/JORFTEXT000037284333>
49. Mayer, S., Felder-Puig, R., Gollner, E., & Dörner, T. E. (2020). Bewegungsverhalten, Kosten mangelnder körperlicher Aktivität und Bewegungsförderung in Österreich. *Das Gesundheitswesen*, 82(S 03), S196–S206. <https://doi.org/10.1055/a-1219-7701>
50. Marijančič, V., Grubić Kezele, T., Peharec, S., Dragaš-Zubalj, N., Pavičić Željelić, S. in Starčević-Klasan, G. (2023). Relationship between Physical Activity and Sedentary Behavior, Spinal Curvatures, Endurance and Balance of the Trunk Muscles-Extended Physical Health Analysis in Young Adults. *International Journal of Environmental Research and Public Health*, 20(20), 6938. <https://doi.org/10.3390/ijerph20206938>

51. Martzog, P. in Suggate, S. P. (2022). Screen media are associated with fine motor skill development in preschool children. *Early Childhood Research Quarterly*, 60, 363–373. <https://doi.org/10.1016/j.jecresq.2022.03.010>
52. Mayerhofer, D., Haider, K., Amon, M., Gächter, A., O'Rourke, T., Dale, R., Humer, E., Probst, T. in Pieh, C. (2024). The Association between Problematic Smartphone Use and Mental Health in Austrian Adolescents and Young Adults. *Healthcare*, 12(6), 600. <https://doi.org/10.3390/healthcare12060600>
53. Melattinkara R. S. (2021). *Smart devices in classrooms and academic performance: A causal-comparative study of academic performance at Los Angeles Area High Schools* [Doktorska disertacija, Northcentral University]. Proquest. [https://eric.ed.gov/?q=ipad&ff1=eduHigh+Schools&ff2=locCalifornia+\(Los+Angeles\)&id=ED642154](https://eric.ed.gov/?q=ipad&ff1=eduHigh+Schools&ff2=locCalifornia+(Los+Angeles)&id=ED642154)
54. Ministero della Pubblica Istruzione. (2007, March 15). *Linee di indirizzo ed indicazioni in materia di utilizzo di "telefoni cellulari" e di altri dispositivi elettronici durante l'attività didattica, irrogazione di sanzioni disciplinari, dovere di vigilanza e di corresponsabilità dei genitori e dei docenti* (Prot. n. 30/dip./segr.). Archivio Pubblica Istruzione. https://archivio.pubblica.istruzione.it/normativa/2007/allegati/prot30_07.pdf
55. Ministerie van Onderwijs, Cultuur en Wetenschap. (2023). *Kamerbrief over landelijke afspraken mobiele telefoons in de klas* [Letter to the House of Representatives on national agreements for mobile phones in the classroom]. Rijksoverheid. <https://www.rijksoverheid.nl/documenten/kamerstukken/2023/07/04/landelijke-afspraken-mobiele-telefoons-in-de-klas>
56. Mustafaoglu, R., Yasaci, Z., Zirek, E., Griffiths, M. D. in Ozdinciler, A. R. (2021). The relationship between smartphone addiction and musculoskeletal pain prevalence among young population: a cross-sectional study. *The Korean journal of pain*, 34(1), 72–81. <https://doi.org/10.3344/kjp.2021.34.1.72>
57. MVI. (2025a, 20. februar). *Odziv ministrstva na peticijo za zakonsko omejitev uporabe PT v šolah*. <https://www.gov.si/novice/2025-02-20-odziv-ministrstva-na-peticijo-za-zakonsko-omejitev-uporabe-pametnih-telefonov-v-solah/>
58. MVI. (2025b). *Predlog predpisa Zakon o spremembah in dopolnitvah Zakona o osnovni šoli*. <https://e-uprava.gov.si/si/drzava-in-druzba/e-demokracija/predlogi-predpisov/predlog-predpisa.html?id=17684&lang=si>
59. National School Safety and Security Services. (2005). *Cell phone and pager use*. http://www.schoolsecurity.org/trends/cell_phones.html
60. OECD. (2022). *Value for Money in School Education: Smart Investments, Quality Outcomes, Equal Opportunities*, OECD Publishing. https://www.oecd.org/en/publications/value-for-money-in-school-education_f6de8710-en.html
61. OECD. (2023). *PISA 2022 database: PISA 2022 results – Volume 2, Annex B1, Chapter 5*. OECD. <https://www.oecd.org/en/data/datasets/pisa-2022-database.html#tables>
62. OECD. (2023). *PISA 2022 Results (Volume II): Learning During – and From – Disruption*, PISA. OECD Publishing, <https://doi.org/10.1787/a97db61c-en>.
63. OECD Directorate for Education and Skills. (2024). *Students, digital devices and success*. OECD Publishing. https://www.oecd.org/content/dam/oecd/en/publications/reports/2024/05/students-digital-devices-and-success_621829ff/9e4c0624-en.pdf
64. Orange, R. (2025, 13. marec). Sweden to ban pupils from having phones in schools. *The Local*. https://www.thelocal.se/20250313/sweden-to-ban-pupils-from-having-phones-in-schools?gaa_at=eafs&gaa_n=AerBZY0Jt14dpeHkWiTo10wyEeAD2rvWKHxh8MCUEXa8cOog1f0VQXjeHq4zzybQzXyg%3D&gaa_ts=67dac290&gaa_sig=Lq8A5AoBNr9dcb5LhqPbDFq_flwXqsT8UB4b9Y8PRRkalpxAuHkpWdd_2RYVWEOS7NMHFghoYrbUVOJVH33ifg%3D%3D
65. Paterna, A., Alcaraz-Ibáñez, M., Aguilar-Parra, J. M., Salavera, C., Demetrovics, Z. in Griffiths, M. D. (2024). Problematic smartphone use and academic achievement: A systematic review and meta-analysis. *Journal of Behavioral Addictions*, 13(2), 313–326. <https://doi.org/10.1556/2006.2024.00014>
66. Pawlowski, C. S., Nielsen, J. V. in Schmidt, T. (2021). A Ban on Smartphone Usage during Recess Increased Children's Physical Activity. *International journal of environmental research and public health*, 18(4), 1907. <https://doi.org/10.3390/ijerph18041907>
67. Pechenkina, E., Laurence, D., Oates, G., Eldridge, D. in Hunter, D. (2017). Using a gamified mobile app to increase student engagement, retention and academic achievement. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14(1), 31. <https://doi.org/10.1186/s41239-017-0069-7>
68. Poznič Cvetko, S. (2024, 12. september). *Različne prakse glede uporabe mobilnih telefonov v šolah*. SVIZ Slovenije. <https://www.sviz.si/razlicne-prakse-glede-uporabe-mobilnih-telefonov-v-solah/>
69. Rather, M.-K. in Rather, S.-A. (2019). Impact of smartphones on young generation. *Library Philosophy and Practice*, 2384. <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/2384/>
70. Rek, M., Ljubotina, P., Bašin, A. (2023). *Poročilo: Mediji in osnovnošolski otroci (1.–6. razred) v Sloveniji*. Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici. <https://pismenost.si/wp-content/uploads/2016/12/Mediji-in-osnovno-solci-1.-6.-razred-v-Sloveniji-2023.pdf>
71. Rek, M., Ljubotina, P., Bašin, A. (2024). *Poročilo: Mediji in srednješolci v Sloveniji*. Fakulteta za uporabne družbene študije v Novi Gorici. <https://pismenost.si/wp-content/uploads/2016/07/Mediji-in-srednje%C5%A1olci-v-Sloveniji-2024.pdf>
72. Rudisill, T. M. in Zhu, M. (2015). The association between states' texting regulations and the prevalence of texting while driving among U.S. high school students. *Annals of epidemiology*, 25(12), 888–893. <https://doi.org/10.1016/j.annepidem.2015.09.004>
73. Santos, R. M. S., Mendes, C. G., Marques Miranda, D. in Romano-Silva, M. A. (2022). The Association between Screen Time and Attention in Children: A Systematic Review. *Developmental neuropsychology*, 47(4), 175–192. <https://doi.org/10.1080/87565641.2022.2064863>
74. Sapci, O., Elhai, J. D., Amialchuk, A. in Montag, C. (2021). The relationship between smartphone use and students' academic performance. *Learning and Individual Differences*, 89, 102035. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102035>
75. Selwyn, N. in Aagaard, J. (2021). Banning mobile phones from classrooms—An opportunity to advance understandings of technology addiction, distraction and cyberbullying. *British Journal of Educational Technology*, 52(1), 8–19. <https://doi.org/10.1111/bjet.12943>
76. Shanmugasundaram, M. in Tamilarasu, A. (2023). The impact of digital technology, social media, and artificial intelligence on cognitive functions: a review. *Frontiers in Cognition*, 2. <https://doi.org/10.3389/fcogn.2023.1203077>
77. Skollag 2010:800, Sveriges Riksdag z dne 23. 6. 2010. (2010). https://www.riksdagen.se/sv/dokument-och-lagar/dokument/svensk-forfattningsamling/skollag-2010800_sfs-2010-800/
78. Strasburger, V. C., Hogan, M. J., Mulligan, D. A., Ameenuddin, N., Christakis, D. A., Cross, C., Fagbuyi, D. B., Hill, D. L., Levine, A. E., McCarthy, C., Moreno, M. A. in Swanson, W. S. L. (2013). Children, Adolescents, and the Media. *Pediatrics*, 132(5), 958–961. <https://doi.org/10.1542/peds.2013-2656>
79. Unesco. (2020). *Global Education Monitoring Report 2020: Inclusion and education: All means all*. <https://doi.org/10.54676/JJNK6989>
80. Unesco. (2023). *Global Education Monitoring Report 2023: Technology in education – A tool on whose terms?*. <https://doi.org/10.54676/UZQV8501>
81. Unesco. (2025, 24. januar). *To ban or not to ban?: Monitoring countries' regulations on smartphone use in school*. UNESCO. <https://www.unesco.org/en/articles/smartphones-school-only-when-they-clearly-support-learning>
82. Tooley, U. A., Bassett, D. S. in Mackey, A. P. (2021). Environmental influences on the pace of brain development. *Nature Reviews Neuroscience*, 22(6), 372–384. <https://doi.org/10.1038/s41583-021-00457-5>
83. Tremblay, M. S., LeBlanc, A. G., Kho, M. E., Saunders, T. J., Larouche, R., Colley, R. C., Goldfield, G. in Gorber, S. (2011). Systematic review of sedentary behaviour and health indicators in school-aged children and youth. *International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity*, 8(1), 98. <https://doi.org/10.1186/1479-5868-8-98>

84. Twenge, J. M., Joiner, T. E., Rogers, M. L. in Martin, G. N. (2018). Increases in Depressive Symptoms, Suicide-Related Outcomes, and Suicide Rates Among U.S. Adolescents After 2010 and Links to Increased New Media Screen Time. *Clinical Psychological Science*, 6(1), 3–17. <https://doi.org/10.1177/2167702617723376>
85. Verma, S., Suman, N. in Verma, P. (2018). Effect of electronic gadgets on cognitive milestones of children below 2 years of age. *International Archives of Integrated Medicine*, 5(6), 52–54. https://iaimjournal.com/wp-content/uploads/2018/06/iaim_2018_0506_08.pdf
86. Vintar Spreitzer, M., Baš, D., Radšel, A., Anderluh, M., Vreča, M., Reš, Š., Selak, Š., Hudoklin, M. in Osredkar, D. (2021). *Smernice za uporabo zaslonov pri otrocih in mladostnikih: priročnik za strokovnjake*. Sekcija za primarno pediatrijo Združenja za pediatrijo Slovenskega zdravniškega društva. https://www.zdravniskazbornica.si/docs/default-source/novice-dokumenti/uporaba-zaslonov-smernice_za-splet_strani-zaporedno_kon%C4%8Dna.pdf?sfvrsn=dfb83436_2
87. Ward, A. F., Duke, K., Gneezy, A. in Bos, M. W. (2017). Brain drain: The mere presence of one's own smartphone reduces available cognitive capacity. *Journal of the association for consumer research*, 2(2), 140–154. <http://dx.doi.org/10.1086/691462>
88. Walker R. (2013). 'I don't think I would be where I am right now'. Pupil perspectives on using mobile devices for learning. *Association for Learning Technology Journal. Research in Learning Technology*, 21(1), 1–12. <https://doi.org/10.3402/rlt.v21i0.22116>
89. Walker, G. in Venker Weidenbenner, J. (2019). Social and Emotional Learning in the age of virtual play: technology, empathy, and learning. *Journal of Research in Innovative Teaching & Learning*, 12(2), 116–132. <https://doi.org/10.1108/JRIT-03-2019-0046>
90. White, J. in Mills, D. J. (2011, november). Get smart!: Smartphones in the Japanese classroom. V A. Stewart in N. Sonda (Ur.), *JALT Conference Proceedings JALT2011* (str. 328–337), Tokyo JALT.
91. Wilmer, H. H., Sherman, L. E. in Chein, J. M. (2017). Smartphones and cognition: A review of research exploring the links between mobile technology habits and cognitive functioning. *Frontiers in Psychology*, 8, 605. <https://doi.org/10.3389/fpsyg.2017.00605>
92. Xie, Y., Szeto, G. P., Dai, J. in Madeleine, P. (2016). A comparison of muscle activity in using touchscreen smartphone among young people with and without chronic neck-shoulder pain. *Ergonomics*, 59(1), 61–72. <https://doi.org/10.1080/00140139.2015.1056237>
93. Yamamoto, N., Jiang, B. in Wang, H. (2021). Quantifying compliance with COVID-19 mitigation policies in the US: A mathematical modeling study. *Infectious Disease Modelling*, 6, 503–513. <https://doi.org/10.1016/j.idm.2021.02.004>
94. Yuan, R., Zhang, J., Song, P. in Qin, L. (2024). The relationship between screen time and gross motor movement: A cross-sectional study of pre-school aged left-behind children in China. *PloS one*, 19(4), e0296862. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0296862>
95. Υπουργείο Παιδείας, Θρησκευμάτων και Αθλητισμού. (2024, September 9). Circular ΥΠΑΙΘΑ Φ7/99724/Δ1/4-9-24 – Corrected version: Operation of Primary Schools for the 2024–2025 school year [Εγκύκλιος ΥΠΑΙΘΑ Φ7/99724/Δ1/4-9-24 – ΟΡΘΗ ΕΠΑΝΑΛΗΨΗ: Λειτουργία Δημοτικών Σχολείων για το σχολικό έτος 2024–2025]. <https://www.nomo-telia.gr/photos/File/99724-24-1.pdf>
96. Zákon č. 290/2024 Z. z.: Zákon, ktorým sa mení a dopĺňa zákon č. 597/2003 Z. z. o financovaní základných škôl, stredných škôl a školských zariadení v znení neskorších predpisov a ktorým sa menia a dopĺňajú niektoré zákony, Zbierka zákonov Slovenskej republiky z dne 14. 11. 2024. (2024). <https://www.zakonypreludi.sk/zz/2024-290/znenie-20250101>
97. Zhang, Y., Pan, Y., Ma, Z., Wang, D., Zou, R. in Fan, F. (2023). Cross-sectional and longitudinal associations of adherence to the 24-hour movement guidelines with mental health problems among Chinese adolescents. *Journal of psychosomatic research*, 170, 111352. <https://doi.org/10.1016/j.jpsychores.2023.111352>
98. Zhu, C., Huang, S., Evans, R. in Zhang, W. (2021). Cyberbullying among adolescents and children: a comprehensive review of the global situation, risk factors, and preventive measures. *Frontiers in public health*, 9, 634909. <https://doi.org/10.3389/fpubh.2021.634909>
99. ZPMS. (2025, 20. februar). *ODKLOPI.NET – klic k ukrepanju za omejitev prekomerne uporabe digitalnih naprav v šolah in vzgojno-izobraževalnih ustanovah*. ZPMS. <https://www.zpms.si/2025/02/20/odklopi-net-klic-k-ukrepanju-za-omejitev-prekomerne-uporabe-digitalnih-naprav-v-solah-in-vzgojno-izobrazevalnih-ustanovah/>

Nadja Černe, mag. prof. šp. vzg.
Univerza v Ljubljani, Fakulteta za šport
nadja.cerne@fsp.uni-lj.si