The
Clean Paper

WHAT THE PAPER SAYS · WHAT IT DOESN'T · WHY IT MATTERS

Možda problem nije u tome što su ekrani pokvarili mozak. Možda su promenili koji se trud čini vrednim.

Perspective u Nature Human Behaviouru tvrdi da digitalni mediji možda manje menjaju kogniciju smanjivanjem mentalnog kapaciteta, a više ponovnim podešavanjem načina na koji ljudi vrednuju napor. Platforme koje uz malo trenja odmah nagrađuju mogu učiniti da se težak rad manje isplati započeti ili održavati pre nego što stigne njegova odložena nagrada. To je koristan okvir, ne dokaz masovnog kognitivnog pada: autori predlažu mehanizam za testiranje, ne pokazuju da društvene mreže ljude čine glupima.

Written by Cinzia Vaglio · Cross-checked by Laura Nesso · Edited by Michele Renda · Figures by Nova Vela · AI-assisted, human-reviewed

Paper: *An effort recalibration framework for digital media use and cognition*, Wisnu Wiradhany, Douglas Parry and Jaan Aru, Nature Human Behaviour (2026) · DOI: 10.1038/s41562-026-02500-w

Telefon vam ne krade bodove IQ-a

Jednostavna verzija ove priče dobro je poznata: pametni telefoni i društvene mreže uništavaju pažnju, čine ljude površnima, rastresenima i manje sposobnima za teško razmišljanje. Priča je zadovoljavajuća jer je svako osetio privlačnost feeda dok je pokušavao napraviti nešto teško.

Zanimljivija verzija je uža. U novoj Perspective u Nature Human Behaviouru Wisnu Wiradhany, Douglas Parry i Jaan Aru tvrde da digitalni mediji možda manje utječu na kogniciju smanjivanjem mentalnog kapaciteta, a više **ponovnim podešavanjem vrednosti napora**. Pitanje nije samo mogu li se ljudi *koncentrirati*, učiti ili duboko razmišljati. Pitanje je menja li ponovljena izloženost digitalnim opcijama koje traže malo truda i odmah nagrađuju osećaj kada se taj trud uopšte isplati.

Ta je razlika važna. Osoba i dalje može imati sposobnost pročitati zahtevan tekst, rešiti problem ili dugo učiti, ali može postati sklonija ranije napustiti zadatak jer joj se prvi deo napora čini preskupim u odnosu na trenutnu nagradu dostupnu drugde. Autori to nazivaju **okvirom ponovnog podešavanja napora** (*effort recalibration framework*).

To nije dokaz da su ekrani oštetili mozak. To je predlog mehanizma koji istraživači mogu testirati.

Izbor između digitalne nagrade koja zahteva malo truda i zahtevnog zadatka, procenjen kao nagrada minus cena napora. Ponovljene nagrade uz malo truda povećavaju težinu koja se pridaje naporu — pomak u spremnosti da se trud uloži, a ne u sirovom kapacitetu.

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Dva tumačenja istog ponašanja: „gubitak kapaciteta" (što ova Perspective ne tvrdi) nasuprot „pomaku u vrednovanju napora" (predloženi mehanizam).

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Šta autori predlažu

Rad polazi od jednostavnog svakodnevnog izbora: ostati uz težak zadatak ili uzeti telefon radi kratke nagrade koja ne traži mnogo truda. Druga opcija nije samo zabavna. Dostupna je odmah, zahteva malo trenja i često daje neku malu nagradu: novost, društvenu povratnu informaciju, olakšanje od dosade ili osećaj napretka.

Autori tvrde da ponovljeni izbori poput toga mogu promeniti unutrašnji račun koristi i troška kojim ljudi raspoređuju kognitivni napor. U njihovu okviru digitalna su okruženja snažna ne samo zato što odvlače pažnju, nego zato što ponovljeno čine istraživanje uz malo napora jeftinim i nagrađujućim.

Njihova centralna ideja:

- Ljudi pri izboru aktivnosti važu očekivanu nagradu prema očekivanom naporu.
- Digitalne platforme često smanjuju cenu napora potrebnog da se isproba nešto novo: pomakni, dodirni, pređi prstom, osveži.
- Nagrade takođe dolaze brzo: zabava, potvrda, informacija, novost.
- S vremenom ponovljeni izbor tih opcija s malim naporom možda povećava subjektivnu težinu koja se pridaje ceni napora.
- posledica može biti pristranost protiv dugotrajnog, zahtevnog rada, naročito pre nego što taj rad

počne donositi nagradu.

Ključna reč je **možda**. Ovo je Perspective, a ne novi longitudinalni eksperiment koji pokazuje da se efekat već dogodio na nivou populacije.

Zašto je ovo drugačije od uobičajene panike oko ekrana

Autori pokušavaju odmaknuti raspravu od tri poznata okvira.

Prvi je **ometanje pažnje**: telefoni i feedovi trenutno se takmiče za ograničenu pažnju. To je stvarno, ali uglavnom objašnjava neposredne prekide.

Drugi je **medijski multitasking**: često prebacivanje među tokovima informacija možda trenira pliću pažnju. Dokazi su ovde mešoviti, s malim učincima i problemima merenja.

Treći je **ovisnost**: digitalni mediji postaju kompulzivni kroz ponovljeno zadovoljstvo uz malo truda. Autori priznaju petlje navika, ali celi fenomen ne svode na patologiju.

Njihova je alternativa regulacija napora. Umesto da pitaju samo štete li digitalni mediji kognitivnom kapacitetu, pitaju preoblikuju li digitalna okruženja pravila kojima ljudi odlučuju kada vredi uložiti trud.

Takav okvir može obuhvatiti dve činjenice koje priče moralne panike često propuštaju. Digitalni mediji mogu podržavati svrhovitu, zahtevnu aktivnost: čitanje, učenje, pisanje, organiziranje, pretraživanje. Ali mnogi dominantni dizajni platformi istovremeno čine brzo uzorkovanje sadržaja uz malo napora neobično privlačnim. Problem nije „svi su mediji površni". Problem je struktura nagrada pri upotrebi koja traži malo trenja i odmah daje povrat.

Zamka istraživanja

Rad koristi klasičan kompromis između **istraživanja** i **iskorištavanja**. Istraživanje znači uzorkovati opcije kako biste saznali što postoji. Iskorištavanje znači upotrebiti naučeno i duboko slediti cilj.

Učenje često traži oboje. U početku je istraživanje korisno: pronaći izvore, isprobati strategije, pogledati što postoji. Ali ovladavanje nečim zahteva prelaz u dugotrajnije iskorištavanje: ostati s jednim problemom, jednom knjigom, jednom vještinom ili jednom mišlju dovoljno dugo da se pojave odložene nagrade.

Digitalni mediji mogu promeniti taj kompromis. Istraživanje čine jeftinim. Još jedan video, još jedna objava, još jedan rezultat pretrage, još jedna obavest. Sledeći uzorak možda će biti zanimljiv, a cena napora je sitna.

Rizik nije u tome što je istraživanje loše. Rizik je da istraživanje bez napora postane toliko nagrađujuće da ljudi napuste zahtevne zadatke pre nego što ti zadaci sami postanu nagrađujući. Teška početna faza

učenja, kada je napor velik a napredak spor, postaje trenutak kada je najprimamljivije prebaciti se na nešto drugo.

To je najčišći deo okvira: digitalni mediji možda ne čine težak zadatak nemogućim. Možda samo čine da izgleda manje vredan izdržavanja.

Šta ovo ne dokazuje

- **Ne** dokazuje da društvene mreže ljude čine glupima.
- **Ne** pokazuje da su pametni telefoni smanjili opšti kognitivni kapacitet.
- **Ne** pokazuje da je svaka upotreba digitalnih medija pasivna, površna ili štetna.
- **Ne** dokazuje da je zabrana telefona ili platformi pravi odgovor.
- **Ne** uspostavlja mehanizam definitivnim longitudinalnim dokazima. Autori predlažu istraživački program.
- **Ne** znači da su korisnici bespomoćni. Okvir ih tretira kao aktivne aktere čije navike oblikuju dizajn, kontekst, ciljevi i individualne razlike.

poslednja je tačka važna. Rad nije karikatura u kojoj platforme deluju, a korisnici samo pate. Kaže da korisnici reguliraju napor u različitim kontekstima, ali da okruženje može promeniti troškove i nagrade koje reguliraju.

Koliko su dokazi jaki?

Rad je najjači kao konceptualna sinteza. Povezuje istraživanja napora, učenja potkrepljenjem, stvaranja navika, kompromisa istraživanje–iskorištavanje, ometanja, medijskog multitaskinga i uveravajućeg dizajna u jedan mehanizam: ponovljena digitalna nagrada uz malo truda možda ponovo podešava vrednovanje napora.

Namerno je slabiji kao tvrdnja o onome što je već dokazano. Autori navode mešovite dokaze o prisutnosti pametnih telefona, signalima s društvenih mreža i medijskom multitaskingu. Izričito napominju da su mnoge dugoročne povezanosti male, heterogene i osetljive na način merenja. Njihov je argument da bi ti mešoviti rezultati mogli imati više smisla kada bi istraživači merili ne samo izvedbu nego i uloženi trud, ustrajnost i spremnost da se ostane uz zahtevne zadatke.

Zato su predloženi testovi važni. Ako je okvir tačan, osoba može dobro izvesti laboratorijski zadatak tako da uloži više napora, a ipak u stvarnom svetu biti sklonija ranije napustiti težak posao kada su dostupne digitalne nagrade s malim naporom. Sama izvedba može propustiti taj pomak.

Status je zato: uverljiv mehanizam, koristan okvir, ali ne utvrđen kauzalni dokaz.

Kako bi se to moglo testirati

Autori navode nekoliko načina da se ideja učini empirijskom.

Jedan bi dizajn ponovljeno izlagao ljude izboru između digitalne opcije koja brzo nagrađuje uz malo napora i težeg zadatka s odloženom nagradom. Kasnije, nakon uklanjanja digitalne opcije, istraživači bi mogli testirati ustraju li ljudi manje na novom zahtevnom zadatku. To bi tražilo prenos: da li je prethodno okruženje s jeftinom nagradom promenilo raspodelu napora i izvan originalnog konteksta?

Drugi bi pristup koristio zadatke nalik traženju hrane: kada ljudi napuštaju zahtevan „izvor" pre nego što postanu vidljivi dobici? Digitalni tokovi mogli bi se dodavati ili uklanjati kako bi se testiralo snižavaju li nagrade bez trenja prag za prebacivanje na nešto drugo.

Treći bi pristup direktno merio napor: subjektivne procene napora, vreme provedeno na zadatku, širenje zenica, podsticaje i uloge. To je važno jer stabilna izvedba ne znači da se ništa nije promenilo. Neko može kompenzovati veću doživljenu cenu napora tako da se više trudi, barem neko vreme.

Longitudinalne studije i uzorkovanje iskustva potom bi pitale predviđaju li svakodnevne digitalne navike kasnije promene tolerancije na napor, kontrole pažnje, akademskih ishoda ili ustrajnosti na zadatku — i kod koga. Dob, samokontrola, osetljivost na nagradu, neuroraznolikost, mentalno zdravlje, socioekonomski kontekst i kultura mogu oblikovati efekat.

Šta to znači za dizajn

Rad ne završava porukom „izbrišite aplikacije". Praktična meta preciznija je: smanjiti automatske petlje navika s malim trenjem i podržati namernu raspodelu napora.

U obrazovanju bi to moglo značiti pomagati učenicima da uoče petlju signal–rutina–nagrada: težak zadatak, nelagoda ili dosada, provera telefona, kratko olakšanje. Moglo bi značiti i učiniti odložene koristi vidljivima, zaštititi perioda neprekinute pažnje i učiti kako se nakon prekida vratiti zadatku.

Za platforme autori ukazuju na **smisleno trenje**: upite za postavljanje namere, prekidanje automatskog beskonačnog pomicanja ili povratne informacije koje čine oportunitetni trošak vidljivim. Ideja nije tehnologiju učiniti neupotrebljivom. Ideja je prestati tretirati angažman bez napora kao jedini cilj dizajna.

To je korisniji politički okvir od „ekrani su otrov" ili „ljudima samo treba više samokontrole". Ako je okruženje projektovano tako da smanji cenu napuštanja zahtevnog rada, deo rešenja je promeniti okruženje, ne samo okriviti korisnika.

Kratak rezime

Wiradhany, Parry i Aru predlažu da digitalni mediji možda preoblikuju kogniciju tako što menjaju način na koji ljudi vrednuju kognitivni napor, a ne nužno tako što oštećuju kognitivni kapacitet. Platforme s malo trenja i trenutnim nagradama mogu učiniti brzo istraživanje jeftinim i privlačnim, dok dugotrajno učenje i usredsređen rad traže rani napor pre nego što stigne odložena nagrada. S vremenom to možda ponovo podešava raspodelu napora: ne „ne mogu razmišljati", nego „ovo mi se dovoljno brzo više ne čini vredno truda". Okvir je koristan jer neodređenu paniku oko ekrana pretvara u proverljiva pitanja o naporu, nagradi, navikama i dizajnu. Nije dokaz da društvene mreže ljude čine glupima i nije opšti argument za zabrane. To je oštrija hipoteza: digitalna okruženja možda menjaju cenu kojkod ljudi u glavi stavljaju na teško razmišljanje.

Izvori

Wiradhany, Parry and Aru, An effort recalibration framework for digital media use and cognition, Nature Human Behaviour (2026)
https://doi.org/10.1038/s41562-026-02500-w