



The CLEAN PAPER

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

Možná není problém v tom, že obrazovky poškodily mozek. Možná změnily, jaké úsilí se ještě zdá být hodné námahy.

Článek typu *Perspective* v *Nature Human Behaviour* tvrdí, že digitální média mohou měnit poznávání méně zmenšováním duševní kapacity a více rekalibrací toho, jak lidé hodnotí úsilí. Snadno dostupné platformy s okamžitou odměnou mohou způsobit, že zahájení nebo pokračování náročné práce působí méně výhodně, dokud se neprojeví odložený přínos. Je to užitečný rámec, nikoli důkaz masového úbytku kognitivních schopností: autoři navrhuji mechanismus k testování, neprokazují, že sociální média dělají lidi hloupými.

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

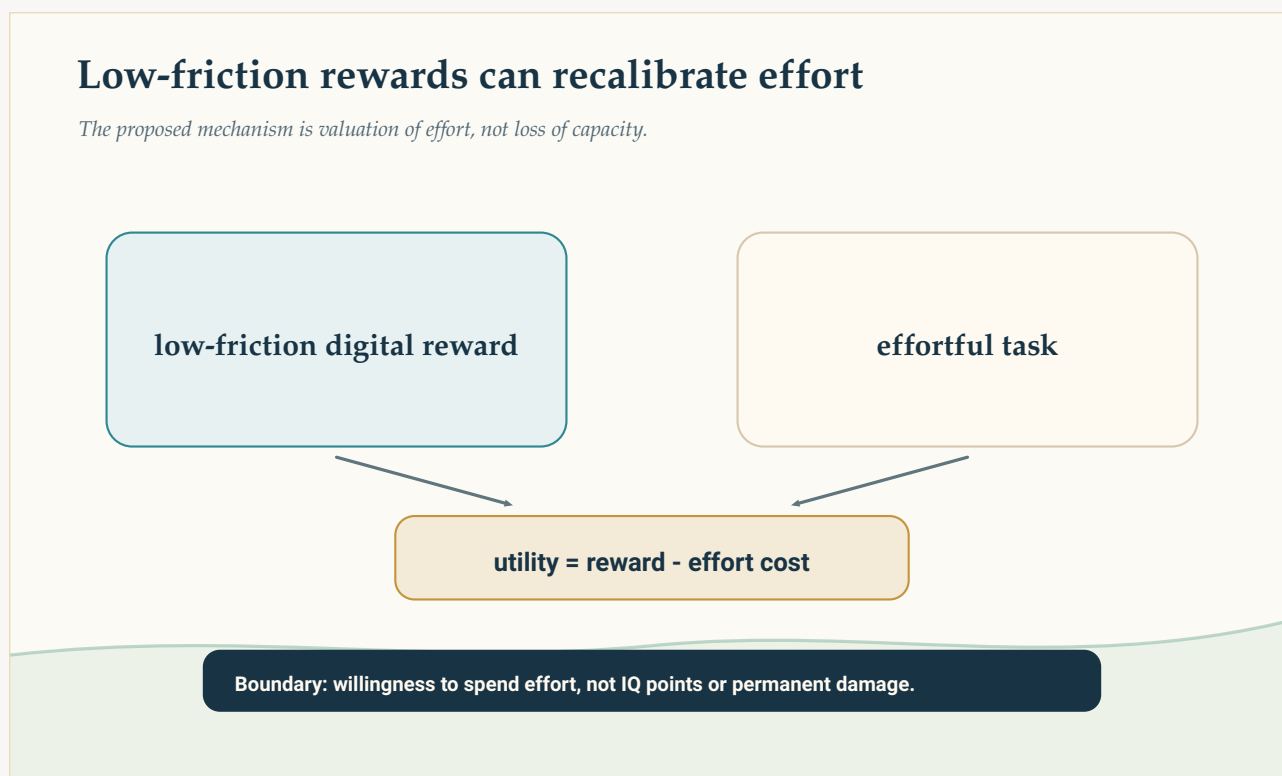
Telefon vám neubírá body IQ

Jednoduchá verze příběhu je známá: chytré telefony a sociální média ničí pozornost, dělají lidi povrchními, roztěkanými a méně schopnými náročného přemýšlení. Je to uspokojujivý příběh, protože každý někdy pocítil přitažlivost nekonečného proudu obsahu ve chvíli, kdy se snažil udělat něco obtížného.

Zajímavější verze je užší. V novém článku typu Perspective v *Nature Human Behaviour* tvrdí Wisnu Wiradhany, Douglas Parry a Jaan Aru, že digitální média mohou ovlivňovat poznávání méně snižováním duševní kapacity a více **rekalibrací hodnoty úsilí**. Otázka není jen v tom, zda se lidé *dokážou* soustředit, učit nebo hluboce přemýšlet. Jde o to, zda opakované vystavení snadno dostupným digitálním možnostem s okamžitou odměnou posouvá hranici, od níž se úsilí jeví jako hodné své ceny.

Na tomto rozlišení záleží. Člověk může být stále schopen přečíst náročný text, vyřešit problém nebo dlouho studovat, a přesto úlohu častěji brzy opouštět, protože první dávka úsilí působí příliš nákladně ve srovnání s okamžitou odměnou dostupnou jinde. Autoři tomu říkají **rámec rekalibrace úsilí**.

Není to důkaz, že obrazovky poškodily mozek. Je to návrh mechanismu, který mohou výzkumníci testovat.



Volba mezi snadno dostupnou digitální odměnou a úlohou vyžadující úsilí, hodnocená jako odměna minus náklad úsilí. Opakované odměny za malé úsilí zvyšují váhu jeho ceny — mění se ochota úsilí vynaložit, nikoli samotná schopnost.

Capacity loss is not the claim

The Perspective argues for an effort-valuation shift, not broken cognition.

NOT SHOWN

capacity loss

no claim that people lose intelligence or ability

PROPOSED

effort-valuation shift

effort costs weigh more after repeated low-effort rewards

Boundary: no alarmist brain-damage story; this is a valuation hypothesis.

Dva výklady stejného chování: „ztráta kapacity“ (co tento článek netvrdí) a „posun v hodnocení úsilí“ (navržený mechanismus).

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Co autoři navrhují

Práce vychází z jednoduché každodenní volby: zůstat u obtížného úkolu, nebo sáhnout po telefonu pro krátkou odměnu s malým úsilím. Druhá možnost není jen zábavná. Je okamžitě dostupná, téměř bez překážek a často přináší drobný užitek: novinku, společenskou odezvu, úlevu od nudy či pocit pokroku.

Autoři tvrdí, že opakované volby tohoto druhu mohou posunout vnitřní výpočet nákladů a přínosů, podle něhož lidé rozdělují kognitivní úsilí. Digitální mediální prostředí jsou podle nich mocná nejen proto, že rozptylují, ale také proto, že opakovaně dělají průzkum s malým úsilím levným a odměňujícím.

Základní myšlenka:

- Při volbě činnosti lidé poměřují očekávanou odměnu s očekávaným úsilím.
- Digitální platformy často snižují náklady na vyzkoušení něčeho nového: posuň, klepni, přejed', obnov.
- Odměnu také dodávají rychle: zábavu, uznání, informace, novost.
- Opakované vybírání těchto snadných možností může postupem času zvyšovat subjektivní váhu nákladů úsilí.

- Výsledkem může být odklon od dlouhé, náročné práce, zejména předtím, než začne přinášet odměnu.

Klíčové slovo je **může**. Jde o Perspective, nikoli o novou longitudinální studii prokazující, že se tento účinek již projevil v celé populaci.

Proč se to liší od obvyklé paniky z obrazovek

Autoři se snaží odvést debatu od tří známých rámců.

Prvním je **rozptylování**: telefony a zdroje obsahu v daném okamžiku soutěží o omezenou pozornost. Je to reálné, ale vysvětluje především bezprostřední vyrušení.

Druhým je **mediální multitasking**: opakované přepínání mezi proudy může navykat pozornost na povrchnější režim. Důkazy jsou smíšené, účinky malé a měření problematická.

Třetím je **závislost**: digitální média se stávají nutkavými opakovaným snadným uspokojením. Autoři uznávají návykové smyčky, celý jev však neredukují na patologii.

Jejich alternativou je regulace úsilí. Místo pouhé otázky, zda digitální média poškozují kognitivní kapacitu, se ptají, zda digitální prostředí mění pravidla, podle nichž lidé rozhodují, kdy stojí za to úsilí investovat.

Tento rámec pojme dvě skutečnosti, které příběhy morální paniky často přehlízejí. Digitální média mohou podporovat cílevědomou, náročnou činnost: čtení, učení, psaní, organizování a hledání. Mnohé dominantní návrhy platforem však současně dělají rychlé a snadné ochutnávání dalšího obsahu neobvykle přitažlivým. Problém není, že „všechna média jsou povrchní“. Problémem je struktura odměn při používání bez překážek a s okamžitým výsledkem.

Past průzkumu

Práce používá klasický kompromis mezi **průzkumem** a **využíváním**. Průzkum znamená zkoušet možnosti a zjišťovat, co je k dispozici. Využívání znamená použít získané znalosti k soustředěnému sledování cíle.

Učení často potřebuje obojí. Zpočátku je průzkum užitečný: najít zdroje, vyzkoušet strategie, rozhlédnout se. Zvládnutí oboru však vyžaduje přechod k vytrvalému využívání: zůstat u jednoho problému, knihy, dovednosti či myšlenkové linie dostatečně dlouho, aby se objevily odložené odměny.

Digitální média mohou tento kompromis měnit. Průzkum zlevňují. Ještě jedno video, jeden příspěvek, jeden výsledek hledání, jedno oznámení. Další vzorek může být zajímavý a cena úsilí je mizivá.

Rizikem není, že průzkum je špatný. Rizikem je, že se průzkum bez námahy stane tak odměňujícím,

že lidé náročné úlohy opouštějí dříve, než samy začnou odměnu přinášet. Nejsilnější pokušení odejít vzniká v obtížné první fázi učení, kdy je úsilí vysoké a pokrok působí pomalu.

To je nejčistší část rámce: digitální média nemusí těžkou úlohu znemožnit. Mohou způsobit, že její přetrpění působí méně výhodně.

Co to nedokazuje

- **Nedokazuje**, že sociální média dělají lidi hloupými.
- **Neukazuje**, že chytré telefony snížily obecnou kognitivní kapacitu.
- **Neukazuje**, že všechno používání digitálních médií je pasivní, povrchní či škodlivé.
- **Nedokazuje**, že zákaz telefonů nebo platforem je správnou odpovědí.
- **Neprokazuje** mechanismus definitivními longitudinálními důkazy. Autoři navrhnou výzkumný program.
- **Neznamená**, že jsou uživatelé bezmocní. Rámec chápe lidi jako aktivní činitele, jejichž návyky formují design, kontext, cíle a individuální rozdíly.

Poslední bod je důležitý. Práce není karikaturou, v níž platformy jednají a uživatelé pouze trpí. Říká, že lidé regulují úsilí napříč kontexty, prostředí však může měnit náklady a odměny, podle nichž se rozhodují.

Jak silné jsou důkazy?

Práce je nejsilnější jako pojmová syntéza. Spojuje výzkum úsilí, učení posilováním, tvorby návyků, kompromisu mezi průzkumem a využíváním, rozptylování, mediálního multitaskingu a přesvědčivého návrhu do jednoho mechanismu: opakovaná digitální odměna za malé úsilí může rekalibrovat jeho oceňování.

Záměrně je slabší jako tvrzení o tom, co již bylo prokázáno. Autoři citují smíšené důkazy o přítomnosti telefonu, podnětech sociálních médií a mediálním multitaskingu. Výslovně uvádějí, že mnohé dlouhodobé vztahy jsou malé, různorodé a citlivé na měření. Tvrdí, že tyto smíšené výsledky by mohly dávat větší smysl, pokud výzkumníci nebudou měřit jen výkon, ale také vynaložené úsilí, vytrvalost a ochotu zůstat u náročných úloh.

Proto záleží na navržených testech. Je-li rámec správný, člověk může v laboratoři podat dobrý výkon díky zvýšenému úsilí a zároveň v běžném životě častěji opouštět obtížnou práci, když jsou dostupné snadné digitální odměny. Samotný výkon nemusí posun zachytit.

Stav tedy zní: věrohodný mechanismus a užitečný rámec; ustálené kauzální důkazy zatím chybějí.

Jak jej testovat

Autoři navrhuji několik způsobů, jak myšlenku převést do empirické podoby.

Jeden experiment by lidi opakovaně vystavil volbě mezi snadnou, rychle odměňující digitální možností a těžší úlohou s odloženou odměnou. Později, po odebrání digitální možnosti, by výzkumníci mohli ověřit, zda lidé u nové náročné úlohy vydrží kratší dobu. Hledali by přenos: změnilo předchozí prostředí snadných odměn rozdělení úsilí i mimo původní kontext?

Jiný přístup by použil úlohy inspirované hledáním potravy: kdy lidé opustí náročný „úsek“, než se zisky stanou viditelnými? Přidáním či odebráním digitálních proudů by bylo možné ověřit, zda snadno dostupné odměny snižují práh pro odchod.

Třetí přístup by úsilí měřil přímo: subjektivní hodnocení, čas u úlohy, rozšíření zornic, motivační odměny a výši sázky. Je to důležité, protože stabilní výkon neznamená, že se nic nezměnilo. Člověk může vyšší vnímanou cenu úsilí nějakou dobu kompenzovat větší snahou.

Longitudinální studie a průběžné vzorkování zkušeností by se následně ptaly, zda každodenní digitální návyky předpovídají pozdější změny tolerance úsilí, kontroly pozornosti, studijních výsledků či vytrvalosti — a u koho. Účinek mohou formovat věk, sebekontrola, citlivost na odměnu, neurodiverzita, duševní zdraví, socioekonomický kontext a kultura.

Důsledky pro návrh

Práce nekončí radou „smažte aplikace“. Její praktický cíl je přesnější: omezit automatické návykové smyčky bez překážek a podpořit záměrné rozdělování úsilí.

Ve vzdělávání by to mohlo znamenat pomáhat studentům všimnout si smyčky podnět–rutina–odměna: obtížná úloha, nepohodlí či nuda, kontrola telefonu, krátká úleva. Mohlo by to také znamenat zviditelnění odložených přínosů, ochranu období soustředěné pozornosti a výuku návratu po vyrušení.

U platforem autoři poukazují na **smysluplné překážky**: otázky na záměr, přerušení automatického posouvání nebo zpětnou vazbu zviditelňující náklady obětované příležitosti. Smyslem není učinit technologii nepoužitelnou. Jde o to přestat považovat zapojení bez námahy za jediný návrhový cíl.

Je to užitečnější rámec politiky než „obrazovky jsou jed“ nebo „lidé prostě potřebují sebekontrolu“. Pokud je prostředí navrženo tak, aby snižovalo cenu odchodu od náročné práce, součástí řešení je změnit prostředí, nejen vinit uživatele.

Stručné shrnutí

Wiradhany, Parry a Aru navrhuji, že digitální média mohou měnit poznávání tím, jak lidé hodnotí kognitivní úsilí, nikoli nutně poškozením kognitivní kapacity. Snadno dostupné platformy s

okamžitou odměnou mohou dělat rychlý průzkum levným a přitažlivým, zatímco dlouhodobé učení a soustředěná práce vyžadují počáteční úsilí, než přijde odložený užitek. Časem to může rekalibrovat rozdělování úsilí: nikoli „nedokážu myslet“, ale „dostatečně brzy mi to nepřipadá hodné námahy“. Rámec je užitečný, protože mění neurčitou paniku z obrazovek v testovatelné otázky o úsilí, odměně, návyku a návrhu prostředí. Nedokazuje, že sociální média dělají lidi hloupými, ani není obecným argumentem pro zákazy. Je to ostřejší hypotéza: digitální prostředí mohou měnit cenu, kterou lidé přisuzují náročnému přemýšlení.

Zdroje

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>