



The CLEAN PAPER

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

Kanske är problemet inte att skärmar förstörde din hjärna. Kanske ändrade de vad som känns värt ansträngningen.

En Perspective-artikel i Nature Human Behaviour hävdar att digitala medier kanske omformar kognitionen mindre genom att krympa den mentala kapaciteten och mer genom att omkalibrera hur människor värderar ansträngning. Plattformar med låg tröskel och omedelbar belöning kan få svårt arbete att kännas mindre värt att börja eller fortsätta innan den fördröjda utdelningen kommer. Det är ett användbart ramverk, inte bevis för en kognitiv massnedgång.

Written by Cinzia Vaglio · Cross-checked by Laura Nesso · 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

Telefonen stjälar inte IQ-poäng

Den enkla versionen av den här berättelsen är välbekant: smarttelefoner och sociala medier förstör uppmärksamheten och gör människor ytliga, distraherade och mindre kapabla till krävande tankearbete. Berättelsen känns övertygande eftersom alla har känt hur ett flöde drar i en när man försöker göra något svårt.

Den intressantare versionen är snävare. I en ny Perspective-artikel i *Nature Human Behaviour* hävdar Wisnu Wiradhany, Douglas Parry och Jaan Aru att digitala medier kanske påverkar kognitionen mindre genom att minska den mentala kapaciteten och mer genom att **omkalibrera ansträngningens värde**. Frågan är inte bara om människor *kan* koncentrera sig, lära sig eller tänka på djupet. Den är om upprepad exponering för lättillgängliga digitala alternativ med omedelbar belöning förändrar när ansträngningen känns värd sitt pris.

Skillnaden spelar roll. En person kan fortfarande kunna läsa en svår text, lösa ett problem eller studera länge, men bli mer benägen att lämna uppgiften tidigt eftersom den första ansträngningen känns för dyr jämfört med den omedelbara belöningen någon annanstans. Författarna kallar detta ett **ramverk för omkalibrering av ansträngning**.

Detta är inte bevis för att skärmar har skadat hjärnan. Det är ett förslag till en mekanism som forskare kan pröva.



Ett val mellan en digital belöning med låg friktion och en krävande uppgift, bedömt som belöning minus ansträngningskostnad. Upprepade belöningar med liten ansträngning ökar ansträngningens vikt — en förskjutning i viljan att anstränga sig, inte i den råa kapaciteten.

Kapacitetsförlust är inte påståendet

Perspective-artikeln föreslår en förskjutning i värderingen av ansträngning, inte skadad kognition.

VISAS INTE

kapacitetsförlust

inget påstående om förlorad intelligens eller förmåga

FÖRESLAGET

förskjuten värdering av ansträngning

ansträngningskostnader väger tyngre efter upprepade belöningar med låg ansträngning

Gräns: ingen alarmistisk historia om hjärnskada; detta är en värderingshypotes.

Två tolkningar av samma beteende: "kapacitetsförlust" (inte vad denna Perspective-artikel hävdar) kontra en "förskjutning i värderingen av ansträngning" (den föreslagna mekanismen).

Original diagram — The Clean Paper CC BY 4.0

Vad författarna föreslår

Artikeln utgår från ett enkelt vardagsval: stanna kvar vid en svår uppgift eller ta upp telefonen för en kort belöning som kräver liten ansträngning. Det andra alternativet är inte bara underhållande. Det är omedelbart tillgängligt, har låg tröskel och ger ofta någon liten utdelning: nyhet, social återkoppling, lindring av tristess eller en känsla av framsteg.

Författarna menar att upprepade val av detta slag kan förskjuta den interna kostnads-nyttokalkyl som människor använder när de fördelar kognitiv ansträngning. Digitala mediemiljöer är enligt deras ramverk kraftfulla inte bara för att de distraherar, utan för att de gång på gång får utforskning med liten ansträngning att kännas billig och belönande.

Kärnidén är:

- Människor väger förväntad belöning mot förväntad ansträngning när de väljer vad de ska göra.
- Digitala plattformar sänker ofta ansträngningskostnaden för att prova något nytt: skrolla, trycka, svepa, uppdatera.
- De ger också belöningar snabbt: underhållning, bekräftelse, information och nyhet.
- Med tiden kan upprepade val av dessa lättillgängliga alternativ öka den subjektiva vikt som läggs vid ansträngningskostnader.

- Resultatet kan bli en slagsida bort från uthålligt och svårt arbete, särskilt innan arbetet börjar ge utdelning.

Nyckelordet är **kan**. Detta är en Perspective-artikel, inte ett nytt longitudinellt experiment som visar att effekten redan har inträffat i befolkningen som helhet.

Varför detta skiljer sig från den vanliga skärmpaniken

Författarna försöker flytta debatten bort från tre välbekanta tolkningsramar.

Den första är **distraktion**: telefoner och flöden konkurrerar om den begränsade uppmärksamheten i stunden. Det är verkligt, men förklarar främst omedelbara avbrott.

Den andra är **mediemultitasking**: upprepade byten mellan informationsflöden kan träna fram ytligare uppmärksamhet. Evidensen är blandad, med små effekter och mätproblem.

Den tredje är **beroende**: digitala medier blir tvångsmässiga genom upprepad belöning med liten ansträngning. Författarna erkänner vaneslingor, men reducerar inte hela fenomenet till patologi.

Deras alternativ är reglering av ansträngning. I stället för att bara fråga om digitala medier skadar den kognitiva kapaciteten frågar de om digitala miljöer omformar reglerna för när människor bedömer att en ansträngning är värd att göra.

Ramverket kan då rymma två omständigheter som moralpanik ofta missar. Digitala medier kan stödja målmedveten och krävande aktivitet: läsning, lärande, skrivande, organisering och sökning. Men många dominerande plattformsdesigner gör också snabb provtagning med liten ansträngning ovanligt lockande. Problemet är inte att "alla medier är ytliga". Problemet är belöningsstrukturen i användning med låg tröskel och omedelbar utdelning.

Utforskningsfällan

Artikeln använder den klassiska avvägningen mellan **utforskning** och **utnyttjande**. Utforskning innebär att prova alternativ för att lära sig vad som finns. Utnyttjande innebär att använda det man har lärt sig för att fördjupa sig i ett mål.

Lärande behöver ofta båda. Till en början är utforskning användbar: hitta resurser, pröva strategier, se sig omkring. Men för att bemästra något måste man gå över till uthålligt utnyttjande: stanna kvar vid ett problem, en bok, en färdighet eller en tankegång tillräckligt länge för att de fördröjda belöningarna ska framträda.

Digitala medier kan förändra den avvägningen. De gör utforskning billig. En video till, ett inlägg till, ett sökresultat till, en avisering till. Nästa prov kan vara intressant och ansträngningskostnaden är minimal.

Risken är inte att utforskning är dålig. Risken är att ansträngningslös utforskning blir så belönande att människor lämnar krävande uppgifter innan uppgifterna själva blir belönande. Den svåra första fasen av lärandet, när ansträngningen är hög och framstegen känns långsamma, blir den punkt där det är mest lockande att byta bort uppgiften.

Detta är ramverkets renaste del: digitala medier kanske inte gör den svåra uppgiften omöjlig. De kan få den att kännas mindre värd att uthärda.

Vad detta inte bevisar

- Det bevisar **inte** att sociala medier gör människor dumma.
- Det visar **inte** att smarttelefoner har sänkt den allmänna kognitiva kapaciteten.
- Det visar **inte** att all användning av digitala medier är passiv, ytlig eller skadlig.
- Det bevisar **inte** att förbud mot telefoner eller plattformar är rätt svar.
- Det fastställer **inte** mekanismen med avgörande longitudinell evidens. Författarna föreslår en forskningsagenda.
- Det betyder **inte** att användarna är hjälplösa. Ramverket behandlar människor som aktiva aktörer vars vanor formas av design, sammanhang, mål och individuella skillnader.

Den sista punkten är viktig. Artikeln är inte en karikatyr där plattformarna handlar och användarna bara lider. Den säger att användare reglerar ansträngning i olika sammanhang, men att miljön kan förändra de kostnader och belöningar som regleras.

Hur stark är evidensen?

Artikeln är starkast som begreppslig syntes. Den kopplar samman forskning om ansträngning, förstärkningsinläring, vanebildning, avvägningen mellan utforskning och utnyttjande, distraktion, mediemultitasking och övertygande design i en mekanism: upprepad digital belöning med liten ansträngning kan omkalibrera värderingen av ansträngning.

Den är avsiktligt svagare som påstående om vad som redan har bevisats. Författarna hänvisar till blandad evidens om närvaron av smarttelefoner, signaler från sociala medier och mediemultitasking. De noterar uttryckligen att många långsiktiga samband är små, heterogena och känsliga för hur de mäts. Deras argument är att de blandade resultaten kan bli mer begripliga om forskare inte bara mäter prestation, utan också investerad ansträngning, uthållighet och vilja att stanna kvar vid krävande uppgifter.

Det är därför de föreslagna prövningarna är viktiga. Om ramverket stämmer kan en person prestera väl i en laboratorieuppgift genom att öka sin ansträngning och samtidigt i vardagen vara mer benägen att överge svårt arbete tidigare när lättillgängliga digitala belöningar finns till hands. Enbart prestation kan missa förskjutningen.

Statusen är alltså: rimlig mekanism, användbart ramverk, inte avgjord kausal evidens.

Vad skulle pröva hypotesen?

Författarna beskriver flera sätt att göra idén empirisk.

En studiedesign skulle utsätta människor för upprepade val mellan ett lättillgängligt digitalt alternativ med snabb belöning och en svårare uppgift med fördröjd utdelning. När det digitala alternativet senare tas bort kan forskarna pröva om deltagarna är mindre uthålliga i en ny krävande uppgift. Det skulle söka efter överföring: förändrade den tidigare miljön med lättillgängliga belöningar fördelningen av ansträngning även utanför det ursprungliga sammanhanget?

En annan metod skulle använda födosöksliknande uppgifter: när lämnar människor en krävande "resursfläck" innan vinsterna blir synliga? Digitala flöden kan läggas till eller tas bort för att pröva om belöningar med låg tröskel sänker tröskeln för att byta bort uppgiften.

En tredje metod skulle mäta ansträngning direkt: subjektiva skattningar, tid på uppgiften, pupillvidgning, incitament och insatser. Det är viktigt eftersom stabil prestation inte betyder att inget har förändrats. Någon kan kompensera för en högre upplevd ansträngningskostnad genom att försöka hårdare, åtminstone ett tag.

Longitudinella studier och erfarenhetsurval skulle sedan undersöka om vardagliga digitala vanor förutsäger senare förändringar i tolerans för ansträngning, uppmärksamhetskontroll, studieresultat eller uthållighet i uppgifter, och för vem. Ålder, självkontroll, belöningskänslighet, neurodiversitet, psykisk hälsa, socioekonomiskt sammanhang och kultur kan alla påverka effekten.

Konsekvensen för design

Artikeln slutar inte med "radera apparna". Det praktiska målet är mer precist: minska automatiska vaneslingor med låg tröskel och stödja avsiktlig fördelning av ansträngning.

I utbildning kan det innebära att hjälpa elever att lägga märke till signal-rutin-belöningsslingan: svår uppgift, obehag eller tristess, telefonkontroll, kort lätnad. Det kan också innebära att göra fördröjda vinster synliga, skydda perioder av uthållig uppmärksamhet och lära ut hur man återgår efter ett avbrott.

För plattformar pekar författarna på **meningsfull friktion**: uppmaningar att ange avsikt, avbrott i automatiskt skrollande eller återkoppling som synliggör alternativkostnader. Tanken är inte att göra tekniken oanvändbar. Den är att sluta behandla ansträngningslöst engagemang som det enda designmålet.

Det är en mer användbar politisk ram än "skärmar är gift" eller "människor behöver bara självkontroll". Om miljön är konstruerad för att sänka kostnaden för att lämna krävande arbete ligger en del

av lösningen i att förändra miljön, inte bara skuldbelägga användaren.

Ren sammanfattning

Wiradhany, Parry och Aru föreslår att digitala medier kan omforma kognitionen genom att förändra hur människor värderar kognitiv ansträngning, inte nödvändigtvis genom att skada den kognitiva kapaciteten. Plattformar med låg tröskel och omedelbar belöning kan göra snabb utforskning billig och attraktiv, medan uthålligt lärande och fokuserat arbete kräver tidig ansträngning innan de fördröjda belöningarna kommer. Med tiden kan det omkalibrera fördelningen av ansträngning: inte ”jag kan inte tänka”, utan ”det här känns inte längre värt ansträngningen tillräckligt snart”. Ramverket är användbart eftersom det omvandlar vag skärmpanik till prövbara frågor om ansträngning, belöning, vana och design. Det är inte bevis för att sociala medier gör människor dumma och inte ett generellt argument för förbud. Det är en skarpare hypotes: digitala miljöer kan ändra den prislapp som människor sätter på svårt tänkande.

Sources

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>