

Ce intervenții (nu) funcționează pentru reducerea consumului de energie în orele de vârf

Rustam Romaniuc,

Profesor de economie comportamentală, MBS School of Business, expert asociat, Expert-Grup

Decembrie 2024

Pe măsură ce Republica Moldova se confruntă cu creșterea costurilor energiei, în special în orele de vârf, Guvernul a lansat campanii de comunicare menite să reducă consumul. Rapoarte recente arată că energia electrică importată în timpul orelor de vârf poate costa de două sau trei ori mai mult decât energia produsă local. Acest articol prezintă o analiză a intervențiilor testate în diferite țări cu obiectul de gestionare a cererii de energie în orele de vârf folosind economia comportamentală. Studiile de teren realizate la nivel mondial oferă lecții valoroase pentru Republica Moldova.

Ce nu funcționează: campaniile strict educative

În ciuda nevoii tot mai mari de intervenții, mai multe strategii au eșuat în mod repetat în a schimba comportamentul. Campaniile strict educative, deși importante pentru creșterea gradului de conștientizare, nu reușesc adesea să abordeze barierele cognitive și emoționale care împiedică acțiunea. De exemplu, studiile arată că simpla distribuire a broșurilor sau furnizarea de informații generale despre conservarea energiei rareori conduce la reduceri măsurabile ale consumului. Similar, programele care oferă stimulente mici sau neclare se confruntă cu dificultăți în a motiva schimbări semnificative de comportament. Participanții nu sunt adesea convinși să-și schimbe obiceiurile pentru reduceri minore sau recompense vagi care nu par să merite efortul. În cele din urmă, design-urile de intervenții prea complexe—cum ar fi instrucțiunile detaliate pentru utilizarea aparatelor—tind să copleșească consumatorii, reducând probabilitatea de angajament. Un studiu realizat în Germania, de exemplu, a constatat că ghidurile complicate privind ajustarea consumului de energie nu au produs modificări semnificative ale comportamentului. Aceste eșecuri subliniază importanța simplității, clarității și motivației suficiente în proiectarea intervențiilor eficiente.

Intervenții soft care pot schimba consumul de energie

În ciuda provocărilor, unele intervenții au demonstrat un succes măsurabil. Schemele de tarifyare dinamică, în care energia electrică costă mai mult în orele de vârf, au arătat reduceri ale consumului de până la 20%. Totuși, politicile tarifare se confruntă cu acceptabilitate socială redusă a acestora, în special când modificarea tarifelor poate accentua vulnerabilitățile sociale existente. În ultimii ani, mai multe studii au arătat că consumul de energie poate fi schimbat prin utilizarea unor strategii comportamentale care nu implică modificări în politica tarifara. De exemplu, mesajele bazate pe norme sociale, care compară consumul de energie al unei gospodării cu cel al vecinilor, reduc de obicei consumul cu 2-3%. Feedback-ul în timp real prin tehnologia inteligentă, cum ar fi afișajele de energie din locuințe, a condus la reduceri de 5-10% în orele de vârf. Înscrierea automată a utilizatorilor în programe de economisire a energiei a produs reduceri de până la 15%. Aceste abordări reușesc să abordeze prejudecățile

comportamentale, cum ar fi aversiunea la pierdere, tendința de a menține status quo-ul și preferința umană pentru feedback prompt.

Intervenții de succes bazate pe norme sociale

Un studiu esențial, publicat în *PNAS* (Proceedings of the National Academy of Sciences), a examinat două intervenții comportamentale menite să reducă consumul de energie în orele de vârf: rapoartele energetice pentru gospodării (REG) și notificările privind economiile realizate în urma reducerii consumului în orele de vârf (NEG). De asemenea, studiul a testat o abordare combinată care folosește atât REG, cât și NEG pentru a maximiza impactul. Studiul controlat randomizat (realizat pe un eșantion de 42,000 gospodării din SUA) oferă perspective valoroase asupra acestor abordări.

1. **Rapoartele energetice pentru gospodării (REG):** REG s-a bazat pe rapoarte personalizate trimise gospodăriilor pentru a furniza informații despre consumul lor de energie în comparație cu gospodăriile similare. Rapoartele includeau comparații normative (de exemplu, "Consumați mai multă energie decât vecinii dvs. eficienți") și sfaturi practice pentru reducerea consumului. Teoria din spatele REG este înrădăcinată în norme sociale și bucle de feedback. Prin conștientizarea performanței relative și oferirea de acțiuni specifice, intervenția a vizat încurajarea reducerii consumului de energie. Implementarea a implicat distribuția regulată a acestor rapoarte, fie prin poștă, fie prin e-mail, pentru a menține mesajul proaspăt. Studiul a constatat că REG a redus eficient consumul de energie, gospodăriile arătând îmbunătățiri consistente în timp, inclusiv în afara orelor de vârf.
2. **Notificări privind economiile realizate în urma reducerii consumului de energie în orele de vârf (NEG):** NEG nu a oferit recompense financiare directe, ci doar informații despre economiile potențiale în perioadele de vârf. Notificările trimise prin mesaje text sau e-mail au evidențiat momentele critice în care reducerea consumului ar avea cel mai mare impact (orele 7:00-9:00 și 18:00-20:00). Teoria din spatele NEG se bazează pe proeminența informației, ajutând gospodăriile să ia decizii imediate. Deși mai puțin eficient decât REG, NEG a avut un impact semnificativ în reducerea consumului în momentele critice.
3. **Combinarea REG și NEG:** Intervenția cea mai eficientă consta în combinarea atât REG (rapoarte), cât și NEG (notificări), valorificând punctele forte ale ambelor. Această abordare duală a vizat schimbările comportamentale pe termen lung prin REG și a generat reduceri imediate prin notificările NEG. Studiul a demonstrat că această intervenție combinată a fost cea mai eficientă, reducând consumul în orele de vârf echivalent cu efectul unei creșteri a prețului energiei cu 70%.

Rolul moralei individuale și a stimulentei economice

Un alt studiu influent, realizat de Ito, Ida și Tanaka (2020), a analizat efectele persuasiunii morale (*moral suasion*) și ale stimulentei economice asupra comportamentului de consum energetic. Studiul a arătat că apelurile la responsabilitate morală, cum ar fi mesajele care încurajează consumatorii să reducă utilizarea de energie pentru binele **comun** (și nu doar din interes individual), pot avea un impact semnificativ pe termen scurt. Totuși, eficiența acestora scade rapid în absența unor stimulente concrete sau a feedback-ului constant.

În comparație, stimulentele economice, cum ar fi aducerea în vizorul consumatorului economiile realizate sau introducerea unor recompense pentru economisirea energiei, au avut un efect mai consistent și mai puternic pe termen lung. Combinarea persuasiunii morale cu stimulente economice a dovedit că este o strategie sinergică, maximizând impactul asupra comportamentului consumatorilor. Lecția principală este că un apel exclusiv la responsabilitatea morală poate să nu fie suficient pentru a susține schimbările comportamentale pe termen lung, dar în combinație cu alte intervenții poate amplifica eficiența acestora.

De ce funcționează aceste intervenții

Succesul intervențiilor REG, NEG și al combinației lor rezidă în capacitatea acestora de a valorifica principii comportamentale bine documentate. REG exploatează normele sociale, bazându-se pe dorința oamenilor de a se alinia standardelor comunitare și de a primi feedback pozitiv. Prin evidențierea consumului relativ față de vecini mai eficienți, REG stimulează un sentiment de responsabilitate socială și o dorință de îmbunătățire. În schimb, NEG capitalizează pe proeminența informațiilor și angajamentul anticipat, atrăgând atenția gospodăriilor asupra momentelor critice și subliniind beneficiile acțiunii imediate. Prin combinarea acestor două strategii, intervenția reușește să amplifice efectele pozitive, adresând atât obiceiurile pe termen lung, cât și motivațiile pe termen scurt.

Perspective pentru viitor: lecții pentru Republica Moldova

Pe măsură ce Republica Moldova își continuă eforturile de reducere a consumului de energie în orele de vârf, lecțiile extrase din acest studiu și altele similare pot ghida proiectarea unor intervenții eficiente. Combinarea abordărilor precum REG și NEG ar putea oferi o soluție scalabilă pentru provocările energetice ale țării, echilibrând schimbările comportamentale pe termen lung cu informarea precisă și promptă. Dovezile sunt clare: adresarea comportamentului uman prin intervenții bine concepute și direcționate poate duce la reduceri semnificative ale consumului de energie, contribuind la un viitor mai sustenabil.

Referințe

1. Allcott, H., Rogers, T., & Todd, A. (2018). *The Short-Run and Long-Run Effects of Behavioral Interventions: Experimental Evidence from Energy Conservation*. *Proceedings of the National Academy of Sciences*.
2. Ito, K., Ida, T., & Tanaka, M. (2020). Moral Suasion and Economic Incentives: Field Experimental Evidence from Energy Demand. *AEJ: Economic Policy*.
3. *Moldova Europa Liberă*. (2023). „Curentul importat din România în orele de vârf, de două-trei ori mai scump decât cel de la MGRES.”