

Komoly esélyt kínálnak a digitalizálásban rejlő lehetőségek

Kevesebb utazás, több videotelefonálás – a nagyobb mértékű digitalizálás jobbá teszi a világot? Csak akkor, ha okosan kihasználjuk a jelenlegi járványhelyzet által kínált lehetőségeket.



Tilman Santarius professzor, a Berlieni Műszaki Egyetem és az Einstein Center Digital Future Berlin kutatója azt vizsgálja, hogy a digitális technika miként változtatja meg az emberek mindennapjait és egyúttal milyen esélyeket kínál a számukra. A koronavírus-járványban ott rejlik az a lehetőség, hogy megváltoztassa a társadalmat, demokratizálja a gazdaságot és feltartóztassa a klímaváltozást. A járványhelyzet megtanítja, hogy mennyire jól használhatjuk a digitális technikát arra, hogy egymástól távol lévő emberek ápolni tudják a kapcsolataikat.

„Mostanában nagyon sok időt töltök a videokonferenciákkal. Egy Berlintől északra található kisvárosban élek és a szakmai tapasztalatcserém jelenleg teljes mértékben az interneten keresztül valósul meg. Azt remélem, hogy a járványhelyzetben szerzett tapasztalatainkat később is felhasználjuk majd, például arra, hogy sokkal okosabban szervezzük meg az életünket. Ezzel természetesen

nem azt mondom, hogy a jövőben is távol kell magunkat tartanunk az ismerőseinktől és a barátainktól, hiszen pont az elmúlt hónapok mutatták meg, hogy mennyire fontosak a találkozások és most mennyire hiányoznak nekünk ezek. Ugyanakkor megtanultuk, hogy a digitális technikát mennyire jól alkalmazhatjuk arra, hogy a nagy távolságok ellenére is ápoljuk a szociális kapcsolatainkat.”

„Ezt meg kellene tartanunk akkor is, ha visszatérhetünk a normális hétköznapokhoz. Amennyiben ez sikerül, akkor a környezet és a társadalom is rendkívül nagy mértékben profitálhatna ebből. A videotelefonálás kiválthatja az üzleti utazások és az irodákba való ingázások nagy részét. Ezáltal egyrészt rendkívül sok időt nyerünk, másrészt elkerüljük a káros anyagok kibocsátását. Egy példa erre: a Berlieni Jövőbeni Tanulmányok és Technológia-értékelési Intézet adatai alapján egyetlen otthoni munkavégzéssel eltöltött nap évente 1,6 millió tonna szén-dioxid kibocsátását takarítaná meg. Ez ráadásul egy visszafogott szám.”

„Ezzel szemben egy órányi nagy felbontású Zoom-kapcsolat két laptop között egyetlen gigabájt adatot eredményez, amely körülbelül 0,01 kilowattóra áram elfogyasztásának és 3,8 gramm szén-dioxid kibocsátásnak felel meg. Egy 20 gyerek bevonásával megvalósított tanóra körülbelül 0,7 kilowattóra áramot fogyaszt, még akkor is, ha mindegyik kamera folyamatosan működik, míg a szén-dioxid-kibocsátás közel 260 gramm. Az utóbbi annyi, mint amikor egy luxusautó megtesz egyetlen kilométert. De ha a kamerákat kikapcsolnánk, akkor az áramfogyasztás több mint 90 százaléka megtakarítható” és **jelentette ki** a szakember.

Tilman Santarius professzor hozzátette, hogy egy film megtekintése a Netflix vagy az Amazon Prime rendszerében átlagosan háromszor nagyobb adatvolument fogyaszt el, mint egy Zoom-videokonferencia.



renca. Az áramfogyasztás ugyanakkor több tényezőtől függ, például, hogy mekkora az adott képernyő és milyen nagy a felbontása, de az sem mindegy, hogy az adatátvitel optikai kábelen vagy mobilkapcsolaton keresztül valósul meg.

A Borderstep Intézet ezzel kapcsolatban végzett számításokat. Egy óra videostreamelés nagy felbontásban egy okostelefon esetében kerekén 100 gramm szén-dioxid kibocsátását eredményezi. Amennyiben ugyanazt a felvételt 8K felbontásban streamelik egy 65 hüvelykes kijelzőre, akkor 880 gramm szén-dioxid kibocsátása valósul meg. S nem szabad elfelejteni, hogy a videostreamelés már most a globális adattovábbítások 60-70 százalékat teszi ki. A legtöbb előrejelzés abból indult ki, hogy ez az arány körülbelül ugyanekkora marad. Persze itt lennének komoly megtakarítási lehetőségek, többek között le lehetne mondani arról, hogy mindenhová reklámvideókat építsenek be, amelyek lejátszása automatikusan elindul. Emellett a felbontást is csökkenteni lehetne, hiszen felesleges a HD felbontás egy okostelefon vagy egy táblagép képernyőjén.

„Amennyiben a digitalizálást úgy értjük, hogy mindig új készülékeket akarunk vásárolni, akkor az természetesen nem járul hozzá a klímavédelemhez. A hardverek gyártása az elmúlt esztendőkből évente 4 százalékkal energiaintenzívebb lett. Ez azt jelenti, hogy egy tetszőleges eszköz elkészítéséhez minden évben 4 százalékkal több energia kellett. Szinte minden ágazatban a gyárak egyre energiahatékonyabban dolgoznak, ez csupán a hardvergyártásban nincs így, mert a termékek

egyre nagyobbak és nagyobb teljesítményűek lesznek. Ezért fontosabb lenne, hogy a digitalizálást ne arra használjuk fel, hogy technikailag egyre jobban fejlődjünk, hanem a szociális innovációkhoz.”

A készülékek többségét Kínában állítják elő, vagyis a folyamat nagy részt szénből nyert áramot emészt fel. Amíg az ázsiai ország nem változtat ezen, addig a káros anyagok kibocsátása sem fog mérséklődni. Továbbá jelenleg az egyes emberek károsanyag-kibocsátásának egy részét (0,85 tonna) elektronikus eszközök teszik ki. Ide számíthatók a laptopok és a szerverek, továbbá azok üzemeltetése. Ugyanakkor még mindig a lakások a legnagyobb károsanyag-kibocsátók.

„A helyzetet úgy lehetne változtatni, hogy a digitális technika lehetővé teszi a számunkra, hogy a termékek gyártását a felhasználókhöz sokkal közelebb helyezzük, ezáltal számos szállítási útvonal feleslegessé válna és erősen lecsökkenne a klímát károsító gázok kibocsátása. Egy olyan gyár működése, amelyben az összes gép össze van kötve egymással, sokkal hatékonyabban megszervezhető, ráadásul kevesebb nyersanyagot és kevesebb energiát fogyaszt. A 3D-nyomatással szintén nyersanyagokat lehet megtakarítani, miként tudomásul kell venni, hogy Európában is lehet olcsón cipőket vagy ruhákat készíteni” - fejtette ki az egyetemi kutató.

Tilman Santarius kiemelte, hogy senki nem kényszerít minket arra, hogy globális IT-konszerneknél vásároljunk, ugyanígy támaszkodhatunk a helyi elektronikus kereskedelmi platformokra, hogy ezzel is erősítsük a regionális kiskereskedelmet. S, ha a termékeket mondjuk kerékpáros futárok szállítanák ki, a környezet és a társadalom is sokat nyerhetne a folyamatból. Amennyiben ezt végiggondoljuk, akkor rájövünk, hogy sokkal jobban tudjuk majd ellenőrizni, hogy mit gyártunk, hol vásárolunk és az adott árucikkeket miként használhatjuk fel közösen.

A digitalizálás demokratizálhatja a gazdaságot. Egy termék megosztásával azonban még nem alakul ki demokrácia, de a digitális eszközökkel az emberek fogyasztókból gyártókká válhatnak, hiszen maguk állíthatják elő azokat a dolgokat, amikre szüksé-

gük van, például 3D-nyomtatás segítségével a nyitott műhelyekben. Persze felmerül a kérdés, hogy honnan lenne ehhez elég idő. Nos, a szakember úgy vélte, hogy minél digitálisabban él valaki, minél több időt van online naponta, minél több okostelefonos alkalmazást használ és minél több készülék van a birtokában, annál nagyobb az őt érő mindennapi stressz. A nagyon digitalizált emberek nagyon telepakolják eseményekkel az egyes napjaikat.

Ahelyett, hogy azt az időt, amelyet a gyorsabb kommunikációval megtakarítanak, kreatív módon használnák fel.

Forrás: <https://sg.hu/cikkek/it-tech/145034/komoly-eselyt-kinalnak-a-digitalizalásban-rejlo-lehetosegek>

Válogatta: Berke Barnabásné