

# Digitális Krónika

a digitális ökoszisztéma által kínált nemzetközi jó gyakorlatok az egyéni, társadalmi és gazdasági jólét elősegítésére


I. évfolyam 9. szám: 2020. június 29.

## Tartalomjegyzék

I. 7 nap – 7 digitális válasz .....	2
Global Partnership on Artificial Intelligence .....	2
Egyesült Királyság.....	2
Egyesült Nemzetek Szövetsége .....	2
Egyesült Királyság, University of Cambridge .....	2
Kína .....	2
Egyesült Királyság.....	3
Malajzia .....	3
II. Körkép – Már mozogni és szurkolni is a képernyő előtt fogunk? .....	3
A digitális sport ugrásszerű fejlődése a koronavírus-járvány miatti kényszerű izoláció után sem látszik megtorpanni .....	3
III. Fókuszban .....	11
DIGITÁLIS FALVAK: Az élhető és modern környezet a jövő .....	11
SZÁMOK, TRENDEK, ÉS AMI MÖGÖTTÜK VAN: statisztikák a koronavírus-járvány hatásairól és az eljövendő időszak globális kihívásairól .....	15

## I. 7 nap – 7 digitális válasz

### Global Partnership on Artificial Intelligence




14 ország, valamint az Európai Unió részvételével [új nemzetközi együttműködés alakult](#), melynek célja az MI felelősségteljes fejlesztésének és használatának elősegítése; figyelemmel az emberi jogokra, az innovációra illetve a gazdasági növekedésre. A szervezet titkársága Párizsban lesz, a közös fejlesztési projekteket a Montreálban és Párizsban létrejövő szakértői központok támogatják majd.

### Egyesült Királyság

[Kibervédelmi egységet hozott létre a Ministry of Defence](#) (Honvédelmi Minisztérium) az Egyesült Királyság digitális és kommunikációs infrastruktúrájának védelmére. A 250 fős állomány a nevét arról a II. brit világháborús ezredről kapta, amely először használta a vezeték nélküli rádiótechnológiát. A Kormány ezzel párhuzamosan [egy 4 éves, 10 millió fontos keretösszegű kibervédelmi fejlesztési programot](#) is elindított.

### Egyesült Nemzetek Szövetsége




A [mezőgazdasági ellátási láncok fontosságáról, valamint annak a koronavírus-járvánnyal kapcsolatos új kihívásairól tett közzé tanulmányt](#) az UNIDO. Az ENSZ Iparfejlesztési Szervezete jelentésében a helyi termelőktől való vásárlás, az ezt elősegítő (digitális) megoldások fontossága mellett felhívja a figyelmet a fejlődő országok kiemelt sérülékenységére is az élelmiszerimport-függőségükkel összefüggésben. A tanulmány adatai alapján ezen országok átlagosan az exportbevételük 37%-át költik élelmiszer-behozatalra: ez az érték ötszöröse a fejlett országokénak.

### Egyesült Királyság, University of Cambridge

[Gyorsabban és könnyebben kommunikálhatnak felolvasó alkalmazásaikkal](#) a beszédükben akadályozott emberek egy új MI fejlesztésnek köszönhetően. A mesterséges intelligencia rutinok a felhasználók által korábban alkalmazott szövegek és panelek elemzésén keresztül 50%-96%-al is képesek gyorsítani a kommunikációt javaslataikkal (építve többek között a kontextusra, a helyszínre, vagy a beszélgetőpartner arcának automatikus azonosítására is), így a felhasználóknak nem kell a teljes szöveget az alkalmazásba beírniuk.

### Kína



[Digitális tantervekhez, e-learning alkalmazásokhoz, valamint oktatói- és hallgatói képzésekhez biztosít elérést](#) a Huawei Tech4All kezdeményezése. A cég a minőségi oktatáshoz való egyenlő hozzáférés lehetőségét szeretné megteremteni minél szélesebb kör számára, amelynek során kiemelt figyelmet fordít iskolák összekötésére, valamint a digitális gyermekvédelem erősítésére is.

## Egyesült Királyság

Felmérést készített a Which nevű fogyasztóvédelmi szervezet [a hamis értékelések online vásárlásokat befolyásoló hatásáról](#). Az eredmények szerint két és félszer többen vásárolnak meg egy árut, ha arra vonatkozóan elérhető értékelések, még akkor is, ha azok mesterségesen létrehozottak. Sőt, ilyen vélemények alapján minden ötödik vásárló annak ellenére is megvett nem biztonságos termékeket, hogy az oldal azok esetleges valótlanására is felhívta a figyelmet.

## Malajzia

[Számítógéppel elvégezhető bedolgozói, alvállalkozói munkák](#) ajánlhatók fel azon, a Maláj Kormányzat által működtetett oldalon, amely az alacsonyabb jövedelmű, de az egyszerűbb (adatrögzítési, kérdőívezési, vagy akár kisebb programozási, tartalomírási, kreatív stb.) feladatokhoz elégséges szintű digitális kompetenciával rendelkező állampolgárokat kívánja segíteni. A kezdeményezéshez kapcsolódóan az ország számos pontján betanulásra is lehetőség van, így két év alatt csaknem 300.000 főt sikerült így elérniük az országban.

# II. Körkép – Már mozogni és szurkolni is a képernyő előtt fogunk?

## A digitális sport ugrásszerű fejlődése a koronavírus-járvány miatti kényszerű izoláció után sem látszik megtorpanni

### Hőszűrés, virtuális lelátó, football drive-in

Három, az Egyesült Királyságban működő sportipari vállalat (Earnie, rEvolution, MoonShot) egyesítette erőit, hogy a [Covid-19-hez kapcsolódó hőszűrést](#) pro bono alapon biztosítsa a sporteseményeken és rendezvényeken világszerte. Az ügynökségek a **mesterséges intelligencia (AI) fényképezőgép-technológiával foglalkozó AMCO-val** kezdenek együttműködést a hőmérsékleti észlelés szűrésének a sporteseményeken történő végrehajtására. Többek között a [Sanghaj Hongqiao repülőtéren](#) is kipróbálták már a speciális mesterséges intelligencia technológiát: egy héten keresztül 1,2 millió embert szkenneltek le, akik közül 101-nél rendellenes hőmérsékletet állapítottak meg, közülük pedig 60-at kórházba is küldtek kezelésre. Mivel a rendszer egyszerre akár 30 ember hőmérsékletét is képes megmérni, így alkalmazása ideális választásnak tűnik nagyszabású rendezvények esetében.

Az [AGF Aarhus virtuális lelátójának köszönhetően](#) a dán Superligában szereplő klub rajongói a koronavírus-járvány korlátozásainak ellenére is követhették a Randers elleni mérkőzést. A május 28-án rendezett szezonnyitó azt jelentette, hogy a dán liga a nyugat-európai bajnokságok közül a [német Bundesliga után másodikként](#) nyitotta meg kapuit. A koncepciónak a Zoom-mal történő kidolgozása hetekig tartott, végül három óriáskivetítőn (összesen 40x2,8 m) keresztül összesen 10.000 hazai szimpatizánsnak nyílt lehetősége a kedvencek biztatására, két kisebb képernyőn pedig a semleges, illetve a vendég tábor is képviseltethette magát.

Az innovatív megoldásnak gyorsan híre ment, norvég és holland csapatok, illetve [az angol Premier League is a technológia alkalmazását fontolgatja](#) a szurkolói élmény, valamint a játékosok motivációjának növelése érdekében.

Dániában nem csak az Aarhus, hanem például az **FC Midtjylland** is egy meglehetősen kreatív, szokásosnak egyáltalán nem mondható ötlettel állt elő. [A listavezető klub a stadion parkolójában két óriás kivetítőt állított fel](#), és 2.000 parkolóhelyet (football drive-in) alakítottak ki, így összesen 10.000 szurkoló követhette a mérkőzéseket az autóban ülve, a rádiót hallgatva és a képernyőket nézve. A parkolóról készült élő felvételeket pedig bevetítették az MSC Arénába, hogy a játékosok érezzék a rajongók jelenlétét, támogatását.

## Digitális innováció: a legfrissebb trendek

A Bundesliga elsőként indult újra a nagy európai labdarúgó-bajnokságok közül, s mivel az azóta eltelt néhány forduló biztonságosan zajlott le, így a liga gyorsan a nemzetközi érdeklődés középpontjába került. **A digitális technológia kulcsfontosságú tényezővé vált a top ligák közötti küzdelemben** annak érdekében, hogy új, eddig kiaknázatlan piacokra tegyenek szert. Andreas Heyden, a DFL (Német Labdarúgó Liga) digitális innovációért felelős alelnöke [több olyan átfogó trendet lát](#), melyek alapjaiban változtathatják meg a sport iparágát: ilyenek a mesterséges intelligencia (AI), az 5G, az OTT (over-the-top) és az adatok.

Az **5G** vezeték nélküli technológiának köszönhetően az adatok gyorsabban, olcsóbban, és kisebb késéssel áramlanak, és lehetővé teszik a valós idejű számításokat. **A Vodafone-nal együtt a DFL** egy olyan [valós idejű telefonos alkalmazást fejleszt](#), amely a kiterjesztett valóságon keresztül azonnal elérhetővé teszi a stadionban lévő rajongók számára az információkat és a mérkőzések adatait.

Az **OTT** (over-the-top) a megszokott, televíziós előfizetéshez kapcsolódó szolgáltatásokon túl lehetővé teszi, hogy a néző közvetlen módon extra média tartalmakhoz jusson hozzá. A Bundesliga már megkezdte a 9x16 vertikális formátumú tartalom sugárzását, amely tökéletesen kompatibilis az okostelefonokkal, illetve a különböző közösségi média alkalmazásokkal. A német bajnokság mellett a Barcelona is óriási potenciált lát az OTT szolgáltatások bevezetésében. A katalán csapat digitális vezetője Didac Lee úgy véli, hogy a kijárási korlátozások és a nézők nélkül megrendezett mérkőzések egyaránt kedvező feltételeket teremtettek a [Barça TV + elindításához](#), amely a klub legújabb OTT szolgáltatása. A Barca TV+ egyébként egy olyan kétéves projekt központi eleme, melynek célja a katalán klub online szolgáltatásainak megreformálása, valamint egy teljesen új digitális ökoszisztéma létrehozása a rajongók számára.

Az **adatok** mennyisége, sebessége és változatossága évről évre növekszik. A Bundesliga rendelkezik a futball bajnokságok közül a legnagyobb médiaarchívummal, amely több mint 33 000 mérkőzést, 140 000 órnyi videó tartalmat és 180 000 fájlt jelent. Ezenfelül a német bajnokság minden mérkőzésen közel 4 millió adatpontot rögzít, ami lehetővé teszi a rajongók igényeinek minél szélesebb és változatosabb formában történő kiszolgálását, így nyújtva számukra egy [minden képzeletet felülmúló futball élményt](#).

A [Bundesliga szorosan együttműködik az Amazon Web Services-szel \(AWS\)](#), hogy valós idejű adatokat nyújtson az élő mérkőzésekről. Az AWS **felhőalapú számítástechnikája és mesterséges intelligenciája** segítségével olyan érdekes és valós idejű információkhoz juthatnak a TV nézők és az online platformokat böngésző rajongók, amelyekre korábban nem volt meg a lehetőségük. Az egyik ilyen újítás az **Average Formations** (átlagos formációk) kirajzolása, mely a játékosok pályán felvett pozíciójának valós időbeni követésén alapszik. Mivel a technológia segítségével a szurkolók jobban megérthetik a pályán lévő történések miértjeit, ezért várhatóan elkötelezettebbek lesznek a német liga iránt.

A másik innováció az **xG** (várható gólok) elnevezésű statisztikai modell, amely valósidejű és múltbéli információk alapján előrejelzi, hogy a csapat mekkora valószínűséggel szerez gólt a pálya bizonyos részéről. Az **Amazon SageMaker platformja** olyan **gépi tanulás** (Machine Learning) modelleket fog alkalmazni, amelyek valós időben kiszámítják az xG-t, figyelembe véve a játékos/labda pozícióját, a kaputól való távolságot, a labda kapuval bezárt szögét, a játékos sebességét, a védők számát és a kapus helyezkedését. Az Amazon nem csak a labdarúgásban lát fantáziát, ugyanis a [Forma-1](#), az [NFL](#) és a rögbi kapcsán is megkezdődött már a közös munka.

## Megoldások a szurkolói élmény tökéletesítésére

[Az indiai Tech Mahindra és a kanadai ChampTrax Technologies](#) összefogott annak érdekében, hogy a sport rajongók számára létrehozzanak egy **'stadionszerű' élményt**. Az 5G technológia és a kiterjesztett valóság gyakorlatilag képes lesz a stadiont a szurkolók otthonába elvinni, ahol a barátokkal összegyűlve egy ún. holografikus híváson keresztül lehet majd élvezni a mérkőzéseket. A ChampTrax **'HearMeCheer'** megoldása képes lesz egyesíteni a rajongók buzdítását és egyenesen a stadionba továbbítani. A másik újszerű digitális megoldás a **holografikus hívás**, aminek segítségével akár a konyhában, a nappaliban vagy a hálósobában is lehet követni a meccseket. Ehhez viszont egyaránt szükséges az 5G-s hálózati kapcsolat, valamint 5G-, illetve kiterjesztett valóság technológiával felszerelt mobiltelefon, ami a lakosság nagy része számára meglehetősen költséges.

Hogyan lehetséges azonban a járványügyi intézkedések okán csökkentett nézőszám ellenére is megteremteni a sportrendezvényeken egyedülálló atmoszférát? Erre jelenthet megoldást a filmiparból átvett úgynevezett **'zöld háttér'** (green screen) alkalmazása. A televíziós társaságok előszeretettel alkalmazzák ezt a technológiát **virtuális stúdiók kialakítására**. Erre remek példa, hogy korábban a [Fox a NASCAR autó versenyeket](#) hozta közelebb a nézőkhöz ezzel a technológiával. Ennek a technológiának az integrálása megtörténhet mind az indoor, mind pedig az outdoor sportágak esetében. A **SmartSportz** nevű cég jelenleg egy olyan rendszer kifejlesztésén dolgozik, amelyben bizonyos sportágakat egy [felépített zöld stúdióban játszanának](#), így a játéknak és a mérkőzést körülvevő dizájnnak csak a képzelet szabhat határt.

A sporttechnológiával foglalkozó [OZ Sports együttműködésbe kezdett](#) a vizuális tartalom gyártásra szakosodott **RVX Productions** nevű céggel, hogy egy olyan új terméket hozzanak létre, amelynek célja az üres stadionokban lejátszani kényszerült sportesemények hangulatának a javítása. Az ún. **OZ Arena** elsősorban a labdarúgást célozta meg, és lehetővé teszi a nézők élő közvetítésekhez történő dinamikus hozzáadását a fejlett kiterjesztett valóság technológia használatával. A rajongók egy alkalmazást használva tudják hozzáadni az élő hangot a közvetítéshez, az OZ Arena így akár teljes mértékben helyettesítheti a stadionokat, vagy éppen kivetítheti a szurkolókat a meglévő üres stadionokba.

A japán tech óriás **Yamaha egy olyan okostelefon alkalmazást** fejlesztett ki, amely lehetővé teszi a rajongók számára, hogy előre rögzített üzeneteket küldhessenek az üres stadion atmoszférájának javítása céljából. A [Remote Cheerer elnevezésű alkalmazás](#) által a meccset néző szurkolók valós időben rögzített üzeneteket küldhetnek az arénákba, ahol azokat hangszórók segítségével azonnal le is játsszák. Az applikáció tesztelésére május 13-án az 50 000 férőhelyes ecopai Shizuoka Stadion-ban került sor, a meccset a TV képernyőjén keresztül követő szurkolók a stadionban elhelyezett 58 hangszórón keresztül tudták továbbítani hangüzeneteiket.

[A koncepciót egyébként a Yamaha SoundUD Konzorciummal együtt alkották meg](#), amely különböző megoldásokat fejleszt a szurkolói élmények interaktívva tételéhez. Az egyesült államokbeli műsorszolgáltatók a kiterjesztett valóság-, a dán **Discovery and Nordic Entertainment Group (NENT)** pedig a 'mesterséges tömegzaj' (artificial crowd noise) alkalmazását fontolgatja jelenleg.

Az [angol Premier League-ben](#) a **BT Sport és a BBC közvetítéseinél** is választhatnak a nézők, hogy szurkolói hanggal vagy anélkül szeretnék nézni a mérkőzéseket. Ezt vagy a piros gomb megnyomásával vagy a különböző iPlayer stream-ek segítségével tehetik meg. Az Amazon Prime, amely a hátralévő mérkőzések közül négyet közvetít élőben, várhatóan szintén hasonló opcióval fog majd előállni.

[Melcior Soler, a La Liga audiovizuális rendezője](#) a The Athletic-nek adott interjúban elárulta, hogy az elmúlt két hónap az **EA Sports és a norvég Vizrt nevű tech céggel** való közös munka jegyében telt. Azt szeretnék elérni, hogy a szurkolók úgy érzékeljék, mintha teljesen tele lenne a stadion. Ennek egyik első lépése a „virtuális” rajongók hozzáadása a főkamera képéhez, ami által a TV nézők végig úgy érzékelik, hogy egyetlen üres hely sincs a stadionban. A korábbi mérkőzések audio felvételei és az EA Sports megfelelő technológiája által mindig az adott szituációhoz leginkább illő hang effekt kerül kiválasztásra.

Hasonló alkalmazást fejlesztett a **torontói ChampTrax nevű startup cég** is, a cél ugyanaz volt, mint a Yamaha esetében: a mérkőzéseket otthon néző szurkolók skandálását transzportálni a stadionokba. [A HearMeCheer alkalmazás](#) először aggregálja az okostelefonok, tabletek és számítógépek mikrofonjainak hangfelvételeit, majd azokat alacsony késleltetésű algoritmusok segítségével tömeges szurkolói zajjá konvertálja. Az applikáció tesztelése sikeres volt, a béta verzió kipróbálására a Kínai Professzionális Baseball Liga tajvani játékain volt lehetőség.

Bill Daly, az **NHL** jelenlegi helyettese és legfőbb jogi képviselője azt mondta, hogy a liga nem a kartonból kivágott vagy a virtuális rajongók elhelyezésében látja a megoldást. A tervek szerint [kamerákat és mikrofonokat helyeznek majd el a jégpálya körül](#), mely a rajongók fizikai jelenléte mellett nem lenne kivitelezhető. Hozzátette, hogy ez a megoldás egy egészen egyedülálló lehetőséget teremt korábban soha nem látott szögekből készült videofelvételek rögzítésére. Gaudelli, az NBC televíziós producere egy különleges ötlettel állt elő: az **esti NFL meccsek** esetében a nézőtér elsötétítését és a pálya kivilágítását fontolgatja, ami a sajátos kontraszt miatt egyfajta színházi hangulatot eredményezne.

Az **U.S. Open** esetében jelenleg a szponzorok logóinak, illetve különböző grafikáknak, animációknak és statisztikáknak az üres helyekre való digitális beillesztését mérlegelik - [mondta Lew Sherr](#), az USTA (The United States Tennis Association) vezérigazgatója. A lelátókon helyet foglaló hírességekről készült felvételek kiváltását pedig úgy oldaná meg az USTA, hogy kamerával rögzítené az U.S. Opent otthonról néző sztárok reakcióit.

## A COVID-19 és az Esport

Számos sportszervezet igyekezett áthidalni a vírus okozta rést azzal, hogy a digitális térben való megmérettetésre helyezte a hangsúlyt. Olyan nagyágyúk is színre léptek a virtuális világban, mint az NBA, a Forma 1, a Nascar vagy éppen a Bundesliga.

A sportkínálat szélesítése mellett a profi sportolók által generált reklám és a broadcasterek figyelmének felkeltésével az Esportnak lehetősége adódott a primetime megcélzásához.

A **Nascar** egyike volt azon „early bird” szervezeteknek, akik virtuális keretek közé helyezték a versenyüket. Az élő versenysorozat lezárását követő héten belül útnak indították virtuális megmérettetéseiket és a [Nielsen adatai szerinti](#) rekord nézőszám mellett az aznapi legtöbb egyedi nézőt realizáló sportközvetítés volt. A szezont az autós sportok szerelmesei a Fox televíziós közvetítései mellett a csatorna hivatalos applikációján is követni tudták.

Az **eNascar iRacing Pro Invitational Series versenysorozat** életre hívásához a Nascar az iRacing vezető motorsport szimulátor platformmal társult. A versenyzők saját otthonaikból mérhették meg magukat 37000 eurós összegű eszközpark segítségével. A kezdeményezés sikerességét mutatja, hogy eNASCAR iRacing Pro Invitational Series versenysorozat a [legnézettebb esport esemény](#) lett az Egyesült Államokban. A remek bemutatkozásnak köszönhetően a Nascar további tárgyalásokba kezdett a Fox, az NBC és egyéb streaming csatornákkal a versenyek [jövőbeli közvetítése](#) miatt.

A Nascar mellett a száguldó cirkusz is gyorsan reagált a megváltozott körülményekre, és a járvány idejére szintén a virtuális térbe költözött. Az elmaradt versenyek pótlására megrendezésre került az **F1 eSports Virtual Grand Prix**, amelyben számos híresség és jelenleg aktív pilóta ült a kormány és a képernyő mögé, hogy megmérettethesse magát az F1 2019-es PC verziójában. Az esemény [1 700 000-es nézettséget](#) generált a YouTube streamjén keresztül. Az autók fix [beállításokkal](#), opcionális blokkolásgátló fékrendszerrel és kipörgésgátlóval futottak annak érdekében, hogy segítsen azoknak, akik kevésbé vannak hozzászokva a játékhoz.

A járvány idejére a Major League Rugby saját esport tornát rendezett **MLR 2020: Virtual** néven. Az [MLR csapatok Rugby20-on](#) keresztül mérhették össze tudásukat, az érdeklődők a mérkőzéseket a Twitch platformon keresztül követhették. A Major League Baseball, az MLB Players Association-nel karöltve a Sony Interactive Entertainment-tel társulva egy players-only esport ligát indított a járvány alatt, ahol a profi játékosok a bevételüket jótékony célokra ajánlották fel. A ligában 11 All-star játékos és 5 World Series bajnok is részt vett.

Szintén Players-Only tornát indított a **National Basketball League**. Az NBA 2kval karöltve az [NBA 2K Players-Only Tournament](#) 16 jelenlegi NBA kosárlabdázót tudhat a soraiban, közöttük olyan sztárokat, mint a 2x NBA bajnokot és MVP-t Kevin Durnat-t. A [NBA 2K2020](#) mérkőzéseit az ESPN tudósította egy 10 napos tornán keresztül.

A kerékpársportok világába is beszivárogni látszik az esport. A **Zwift beltéri (indoor) biciklis applikáció** kicsivel több, mint egy éve jelent meg a piacon a virtuális e-racing első ligájával a KISS Super League-el. A Koronavírus idején került megrendezésre a Tour de Suisse-t rendező **Cycling Unlimited**, a virtuális kerékpár platform Rouvy és a Velon segítségével a [Digital Swiss 5](#). A **Digital Swiss 5** előnye, hogy a virtuális és a kiterjesztett valóság élményeinek fejlesztésével virtuális térben is visszaadhatóak az ikonikus terek akár otthonról is. A Rouvy technológiájával egy „okosgörgő” (smart roller) eszközt csatlakoztatnak egy álló bicikli hátuljára, amely az adott versenyszakasz topográfiájának megfelelően változtatja az ellenállást. Svájcban az SRG-; az [Egyesült Királyságban a BBC](#); [Franciaországban pedig a L'Équipe TV](#) szerezte meg a közvetítési jogokat. A svájci SRG jelentése szerint a [döntő a legnézettebb sportesemény](#) volt a vírus miatt elrendelt zárlat alatt.

A Digital Swiss 5-hoz hasonlóan a **Giro d'Italia is a virtuális térbe költözött**, a verseny szervezői top-nevek bevonásával rendezték meg a [Giro d'Italia Virtualt](#). Hogy a valóságra némiképp hasonlítson a verseny, ezért a sportolók akár csak a hagyományos versenyeken, itt is rózsaszín trikót kaptak. Az eseményre bárki bekapcsolódhatott, aki Garmin okos eszközzel rendelkezett.

## Az otthoni testmozgás támogatása – nemzetközi gyakorlatok

Nemzetközi szinten az Európai Unió által évekkal ezelőtt elindított [#BeActive](#) kampányhoz például a járvány ideje alatt csatlakozott az **Egészségügyi Világszervezet (WHO)**, és a [#HealthyAtHome](#) kampány keretén belül különféle ajánlásokat fogalmaznak meg a járvány alatt otthon űzhető mozgásformákról. Az említett kampányokon túl az egészségmegőrzést

segítő digitális eszközök és alkalmazások szerepe is felértékelődött a járvány időszaka alatt, a [Headspace](#) ingyen elérhetővé tette a felhasználók számára a 'Vihar lecsendesítése' elnevezésű meditációs anyagot. Ezenfelül a hordozható, teljesítménymérésre alkalmas eszközök és applikációk szerepe is felértékelődött, a [Fitbit például egy blog posztban](#) tudatta a felhasználóival, hogy 90 napig ingyenes hozzáférést biztosít a Prémium szolgáltatásaihoz. Hasonló lépésre szánta el magát a [Nike is, ugyanis ingyenesen elérhetővé](#) tette a [Nike Training Club](#) Prémium felületein hozzáférhető mintegy 185 edzésvideót.

Az Egyesült Királyságban pedig a [#StayInWorkout kampány](#) keretén belül felhívást intéztek a sportélet szereplőihöz, hogy közös erővel [gyűjtsék össze](#) azokat az applikációkat és digitális platformokat, amelyek segíthetik az otthoni testmozgást. Az összegyűjtött anyagok között [a gyerekeket segítő oldallal](#) is találkozhatunk, de olyan 1 hónapig ingyenesen hozzáférhető alkalmazás is a rendelkezésünkre áll, amely lehetővé teszi a [jóga](#) elsajátítását.

## Digitális megoldások a magyar sportban

A sportszórakoztatás világméretű leállása és a bezártság a magyar sportban is előtérbe helyezte az amatőr sportot és az otthoni környezetben végezhető fizikai aktivitásokat. Ennek legegyszerűbb digitális támogatása az egyedi gyakorlatok, mozgás bemutatók, sportórák online közvetítése voltak (példák egy korai [összeállítás alapján](#): [Plandurance online edzőműhely](#), [x5gym Kick-box Team](#), vagy [DownDog Jógastúdió](#)).

Kiemelt terület volt a köz-, szakképzési és felsőoktatás testnevelési foglalkozásainak digitális támogatása. Április elejétől a **Magyar Diáksport Szövetség (MDSZ)** saját közösségi médiacsatornáin napi rendszerességű edzéseket, otthoni környezetben végzett sportolással kapcsolatos ötleteket és inspiráló videókat, posztokat tesz közzé, amellyel motiválni szeretné a fiatalokat a mindennapi 60 perces testmozgás megvalósítására. A [#mozogjotthon](#) [#moveathome](#) kulcsszavakkal indított [DO60 Told otthon!](#) mozgáskampányt az **EMMI Egészségügyért Felelős Államtitkársága** támogatta. A **Magyar Egyetemi - Főiskolai Sportszövetség (MEFS)** [honlapján](#) számos sportolási lehetőséget tett közzé, a sportágak szerinti csoportosításnak köszönhetően mindenki könnyen találhat számára ideális mozgásformát.

Az idősebb korosztályoknak a Magyar Szabadidősport Szövetség szervezte meg a [Mozgásélmény senioroknak](#) elnevezésű programot, ami a senior korosztály számára online felületen videóanyagok közzétételével nyújtott segítséget abban, hogy életkoruknak megfelelő, változatos tornagyakorlatokat végezhesenek akár naponta.

Az **Országos Gerincgyógyászati Központ** [gyógytorna-oktatóvideókat](#) állított össze a járványhelyzet idejére. A központ volt a szakmai gazdája a [Mozogj otthon!](#) kampánynak is, amiben hivatásos gyógytornászok 10 perces napi adásokban mozgatták meg az otthon ragadt nézőközönséget.





*A legjobb digitális kezdeményezések sem képesek kiváltani ugyanakkor egy, a Nemzeti Alaptantervhez szorosan kapcsolódó, testnevelési gyakorlatokból szervezett, egyszerű hozzáférést biztosító, jól kereshető adatbázist.*

*Erre figyelemmel döntött úgy az Emberi Erőforrások Minisztériuma, hogy a Digitális Jólét Programmal közösen elindítja a DigiTesi Programot, amely a legkorszerűbb tudományos ismeretek bázisán az MI, valamint a kiterjesztett valóság (AR) felhasználásával létrehozott tartalmával egyaránt támogatja a testnevelők és a diákok mindennapi munkáját, különleges helyzetben pedig lehetővé teszi a rendszerezett és az otthoni környezetben is megvalósítható mozgásformákra való könnyebb áttérést.*

Ha nem is rendszerszerűen, de a magyar sport is igyekezett rácsatlakozni a nemzetközi tendenciákra. Előtérbe kerültek a virtuális [futóversenyek](#), amiknek egyébként már korábbról létezik magyar [platformja](#), virtuálisan került megrendezésre például a hagyományos [5vös 5km](#) futóverseny is. Virtuális verseny az M4 műsorában is megjelent: május 13. és 17. között, a 2020-as **Tour de Hongrie** eredetileg tervezett időpontjában [ötrészes magazinműsorral](#) jelentkeztek a szervezők az M4 Sport csatornáján. Az adásokkal egyidőben játékot is hirdettek: az „okosgörgővel” rendelkező kerékpárosok egy héten át otthon is teljesíthetik a Tour de Hongrie „virtuális”, 35-45 kilométeres szimulált szakaszokat, a résztvevők között értékes ajándékokat sorsoltak ki.

A koronavírusjárvány miatt március 11-én félbeszakadt a **Diákolimpia** idei versenysorozata, és eddig az időpontig sajnos mindössze a versenyek 20%-ában sikerült bajnokot avatni. Ezért otthon is elvégezhető kihívások formájában, [Diákolimpia GameTime](#) néven indított játékos felhívása keretében kívánta a tanévben félbeszakadt versenysorozatát népszerűsíteni a szervező Magyar Diáksport Szövetség. Az öthetes program nyolc sportágban összesen 72 kihívást tartalmaz, amelyet a sportágak kiválóságai mutatnak be a gyerekeknek, többek között Baji Balázs, Böczögő Dorina, Lékai Máté és Háfra Noémi. A projekt az EMMI Sportért Felelős Államtitkársága támogatásában valósult meg.

Az EMMI Sportért Felelős Államtitkársága és a Digitális Sport Tudásközpont a **NESRIM projekt** keretében 2020. június 5-15. között felmérést végzett a magyar sportszövetségi körben, többek között a koronavírus digitalizációs hatásairól a sportban témakörben. A válaszok alapján az rajzolódik ki, hogy a koronavírus (Covid-19) járvány hatására elrendelt távoli munkavégzés/megváltozott ügyviteli rend ideje alatt nőtt a sportszövetségekben a digitális átállásra való igény. A „Megnőtt az igény a szövetségi működés erőteljesebb digitalizációjára” és a „Javult a munkavállalók eszköz-, és/vagy programhasználati készsége” lehetőséget a szövetségek 36% illetve 32%-a jelölte.



1. ábra - A koronavírus (Covid-19) járvány hatására elrendelt távoli munkavégzés/megváltozott ügyviteli rend ideje alatt milyen változásokat eredményezett a szövetség életében? kérdésre adott válaszok megoszlása, több válasz volt adható; NESRIM projekt; 2020.



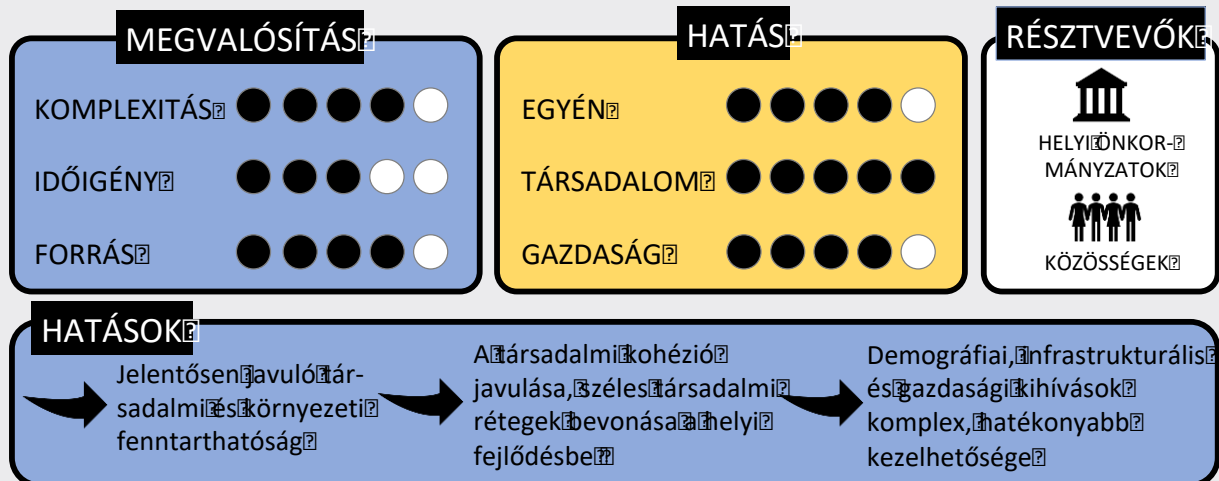
A NESRIM projekt stratégiai célja a Nemzeti Sportinformációs Rendszer (NSR) bevezetése a sportágazatok implementációs környezetének felmérésére, a működésük értékelésére valamint támogatására.

A projekt keretében végzett felmérés képet ad továbbá a magyar sportszövetségek digitális átállásának állapotáról is – az erről készült jelentés augusztustól lesz elérhető.

## III. Fókuszban

### DIGITÁLIS FALVAK: Az élhető és modern környezet a jövő

SPANYOLORSZÁG, EGYESÜLT KIRÁLYSÁG, NÉMETORSZÁG



A Spanyolországban működő, az intelligens kistelepülések fejlesztésének elősegítésére létrejött szervezet, a **Zwit Projekt** a koronavírus-járvány vidéki térségekre gyakorolt hatásainak elemzése alapján fontos [összeállítást készített](#) a fenntarthatóság, valamint a digitalizáció igényeit egyaránt magas szinten kielégítő fejlődés lehetőségéről, mi több: kifejezett szükségességéről.

Az Európai Unió szinte valamennyi tagállamában kihívást jelent a vidéki települések (elsősorban a községek, falvak) elnéptelenedése, a vidéki lakosság nagyobb településekre, vagy akár külföldre történő vándorlása, valamint ezek okán a helyben, és sokszor családjuk nélkül maradó idősök arányának jelentős növekedése.

Ennek okait a szakértők

1. részben a **közszolgáltatások és az infrastruktúra hiányosságaiban** (a minőségi egészségügyi ellátáshoz vagy oktatáshoz való nehézkes hozzáférés, a kommunikáció és a tömegközlekedés korlátozott volta stb.); illetve
2. részben azon fejlesztéspolitikai törekvések eredménytelenségében látják, amelyeknek célja, hogy segítse, előremozdítsa a vidéki környezetben történő **foglalkoztatást**.

Ahogy a koronavírus-járvány rámutatott továbbá a globalizációban és a nagyvárosi életmódban rejlő kockázatokra; azt is megtapasztalhattuk, hogy a helyi közösségek működése, összetartása, kreativitása számos vonatkozásban a veszélyhelyzet sikeresebb, hatékonyabb kezelését tette lehetővé a kisebb településeken.

# Digitális Krónika

Ha a jövő fejlődési lehetőségeit keressük, **a társadalmi és környezeti fenntarthatóságot a vidék, a vidéki fejlődés alapjait pedig a digitalizáció jelentheti** a tanulmány szerint: amely igények összehangolása az európai vidékfejlesztési politikákban is egyre nagyobb szerephez jut [[New Green Deal](#), [Sustainable Development Goals 2030](#), [Smart Villages](#)].

A vidék fejlődése, a helyi polgárok és közösségek számára nyújtott közszolgáltatások javítása, valamint az egészséges településszerkezetet megalapozó gazdasági növekedés beindítása érdekében a szakértők 4 pillér köré javasolják szervezni a fejlesztéseket:

1. **fizikai infrastruktúra javítása:** közösségi és multifunkcionális kommunikációs hálózatokhoz való hozzáférések eredményesebb biztosítása, az azzal kapcsolatos felhasználói költségek csökkentése, valamint intelligens térségi közszolgáltatási menedzsment-hálózat (okos eszközök, szenzorok) kiépítése;
2. **helyi digitális szolgáltatások fejlesztése:** menedzsment platformok, mobil alkalmazások a közszolgáltatások hatékony biztosításához;
3. **adat-infrastruktúrák építése:** big data és nyílt adatbázisok kialakítása, amelyek lehetővé teszik, hogy a helyben generált adatok a helyi közösség tulajdonát képezzék – elősegítve azok minél teljesebb körű elemzését, illetve felhasználását;
4. **(helyi) információs, kommunikációs infrastruktúrák** helyi ügyekben történő állampolgári részvétel elősegítésére.

A kistelepülések digitalizációja során **a helyi igényeket és sajátosságokat saját kontextusukban kell vizsgálni** – a települések eltérő igényei miatt nincs, és nem is lehet általános jó megoldás az egyedi fejlesztések tartalmára vonatkozóan.

Minden község, falu, kisváros – vagy akár régió – számára **más-más digitális eszköz, szolgáltatás szükséges ahhoz, hogy a helyben történő boldogulást elősegíthessék polgáraik, valamint azok vállalkozásai számára.** Egyes kistelepülések számára a digitális egészségügyi fejlesztések bírnak kulcsjelentőséggel. Az e-egészségügyi eszközök, valamint telemedicina-szolgáltatások nem csupán virtuális orvoslátogatásokat, online betegfelügyeletet tesznek lehetővé, hanem csökkentik az ellátórendszer működésének költségeit, valamint a betegek számára is rugalmasabb ellátásokat biztosítanak – az egyes egészségügyi adatok jobb elemezhetősége, ezáltal a hatékonyabb megelőzés lehetővé válása mellett.

A leginkább elszigetelt területek számára kiemelkedően fontosak azok az intézkedések is, amelyek az ellátórendszerhez való hozzáférést javítják. Finnországban például [orvosi buszokkal jutottak el egyes kistelepüléseken lakókhöz](#) – a buszon elhelyezett telemedicina eszközök, valamint digitális rendszerek segítségével pedig **az orvosi személyzet nemcsak a központi betegadatokhoz juthatott hozzá, hanem helyben is vizsgálatokat is végezhetett, amelynek eredményeit továbbíthatták más intézményekhez.** Szintén kiemelten fontos szempontként kezelte az e-egészségügyet a [Cornwall Smart Village](#) kezdeményezés – amelynek keretében többek között **időotthonokba szereztek be a mentális egészségromlás figyelésével összefüggésben használható robotokat, valamint drónokat az egészségügyi eszközök gyors célba juttatásához.**

Jelenleg a közvilágítás a legtöbb település számára az egyik kiemelt energiafelhasználási területet jelenti, ezek a standard világítótestek azonban a helyi fényszennyezést is drasztikusan növelik.

Többek között ezen problémákra jelent megoldás az **okos közvilágítás**: a fényérzékelésen alapuló, automatikusan ki és bekapcsoló LED világítással akár 70%-os energiamegtakarítás is elérhető, a gyalogosok vagy járművek közeledésére aktivizálódó rendszerekkel pedig a fényszennyezés is minimálisra szorítható.

Számos országban indultak továbbá olyan [digitális platformok, amelyek a megújuló energia felhasználásán alapuló rendszerek telepítését oktatják](#) az épülettulajdonosok számára, komplex megoldásokat kínálva az eszközök beszerzésén át azok használatának megkezdéséig olyan módon, hogy **azokat lehetőség szerint mindenki saját maga elvégezhesse**.

Megkerülhetetlen fontosságú kérdés a vidéki települések számára a **közlekedés** is, amelynek szervezését szintén hatékonyan segíthetik digitális megoldások. Írországban a [Local Link](#) pl. a vidéki közlekedést (akár háztól-házig történő szállítással) segítő buszjárat, amelynek használatát helyi irodák mellett online felület is támogatja. Ausztriában a [Go-mobile](#) a vidéki közösségi közlekedés fő szervezője, amely összeköti az autósokat az utasokkal; ezáltal segítve például az idősellátást és a vidéki térségek életminőségének javítását.

A digitalizáció szintén jelentős mértékben járulhat hozzá a **közösségi összetartozás** erősítéséhez is. A [németországi fejlesztésekben](#) kiemelt szerephez jutottak a digitális falu platformok, amelyeken keresztül **helyiek tarthatnak kapcsolatot egymással**, a helyi önképző körök közösen fejleszthetik a digitális kompetenciáikat, valamint erősíthetik szociális kapcsolataikat. Számos német kistelepülésen a **hitéleti tevékenység is elérhetővé vált online**; ezzel nem csupán több helybéli sikerült bevonni, hanem a településről elszármazottak számára is kapcsolatot tudtak teremteni az egyházzal és a közösséggel.

A Német Digitális Falvak ([Digitale Dörfer](#)) kezdeményezés szintén hangsúlyozza [a fogyasztók és a helyi termelők közötti személyes kapcsolat erősítésének fontosságát](#). Az ezen célra kialakított alkalmazások (BestellBar, LieferBar) 2016 óta teszik lehetővé a helyi termelőkkel való kapcsolattartást, valamint a tőlük való vásárlást mind a helyiek, mind a turisták számára – a működésük első 3 hónapja alatt 1.200 termék vált elérhetővé a platformokon.



2. ábra: A digitális vidék ökoszisztémája; [www.digitale-doerfer.de](http://www.digitale-doerfer.de), 2020.



A Digitális Jólét Program alapvető célja, hogy valamennyi magyar a digitalizáció nyertesének érezhesse magát – függetlenül attól, melyik magyar településen is él.

A Program keretében létrehozott **Digitális Jólét Pontok hálózata** a közösségi internethozzáférést teszi elérhetővé (1437 településen, 1768 pont létesült), valamint közel 1800 fős mentor hálózatával segíti a működő szolgáltatások használatát is.

Szintén a vidéki fejlesztéseket támogatja **Magyarország Digitális Agrár Stratégiája**, valamint az annak keretében létrehozandó Digitális Termelői Piac, amely az online termékértékesítési felület mellett biztosítja az ahhoz szükséges logisztikai szolgáltatást és minőségbiztosítást is.

Fel kell ugyanakkor gyorsítani a vidék digitalizálását és a demográfiai kihívásaink kezelését; a helyi infrastruktúrák illetve szolgáltatások fejlesztését egyszerre szolgáló gazdasági és társadalmi modellt kell találni, amely a Kárpát-medence egészében sikerrel alkalmazható lehet.

Ennek érdekében a már több éve sikeresen működő Magyar Falu Program mellett elkészült a **Digitális Magyar Falu Program** tervezete is, ami négy prioritási területen kíván pilot projekteket indítani:

- **okos ember: a lakosság tudatos döntéshozatalának, a közösségi részvétel lehetőségeinek, a helyi munkaerőpiaci együttműködések fejlesztése a Falusi Betelepülési és Beruházási Platform, valamint Digitális Magyar Falu Platform kialakításával;**
- **okos környezet: a települési hulladékgazdálkodási, valamint légszennyezési problémák kezelésének támogatása smart-megoldásokkal;**
- **okos életkörülmények: a falusi idősellátás javításának és a falusi energiaközösségek megszervezésének támogatása;**
- **okos kormányzás: az érintett települési vezetők, fejlesztési szakemberek továbbképzése, digitális ismereteinek javítása.**

## SZÁMOK, TRENDEK, ÉS AMI MÖGÖTTÜK VAN: statisztikák a koronavírus-járvány hatásairól és az eljövendő időszak globális kihívásairól

Az UNSD (az ENSZ Statisztikai Divíziója) fontos összefoglalót tett közé a napokban: [a tanulmány több, mint 30 kulcsterület vonatkozásában, statisztikai mutatók mentén mutatja be a koronavírus-járvány hatásait](#). A tény alapú tervezés valamint döntéshozatal támogatásának igényével készített elemzés a **gazdaság, a társadalom, valamint a regionális hatások mellett a statisztikai tevékenység változásait is áttekinti** (pl. hogy a nemzeti statisztikai szervezetek milyen adatgyűjtéseket folytattak a járvánnyal összefüggésben, vagy éppen mennyiben volt az alatt lehetséges népszámlálások elvégzése).

Az egyes fejezetek az ENSZ szakosított intézményei, vagy kiemelt nemzetközi szervezetek legfontosabb adatait elemzik, többek között

- a **globális kereskedelmi mutatók** alakulása kapcsán (amely 2020. második negyedévében az elsőhöz képest 26%-al esett);
- a **nemzetközi hitelezési kockázatokra** nézve [ahol a statisztikák szerint a fejlődő országok hitelállománya már 2019-ben is magas sérülékenységet mutatott, és amelynek kockázatai a járvány miatt tovább nőttek; ráadásul egyes, a járvány által különösen érintett országok (így pl. az Amerikai Egyesült Államok és az Egyesült Királyság) bankjainak követeléseik ezen a piacokon igen rövid lejáratúak];
- az **élelmiszerellátás hiányainak, az éhínséggel** potenciálisan érintettek felmérésével (aminek veszélye leginkább a fejlődő, az Európára nehezedő migrációs nyomásért leginkább felelős észak-afrikai, szubszaharai illetve arab államokat sújtja);
- a **világszintű mobilitás** alakulását (ahol a korlátozó szabályok száma két hét alatt hatszorosára nőtt 2020. márciusában).

A jelentés nem csupán a koronavírus-járvány globális hatásairól ad áttekintést, hanem felvázolja azokat a **növekvő társadalmi és gazdasági egyenlőtlenségekkel, valamint nemzetközi együttműködést igénylő komplex problémákkal övezett kereteket** is, amelyekhez az egyes országoknak új fejlesztési terveikben igazodni kell.



*A közös kihívásokra való hatékony felkészüléshez és azok sikeres kezeléséhez elsődleges fontosságú a minket körülvevő világ magasabb szintű ismerete, több és jobb információ elérhetőségének és folyamatos elemzésének biztosítása az egyes jelenségekkel és trendekkel kapcsolatban.*

*Ezzel párhuzamosan mind a politikai és igazgatási vezetők, mind a társadalmi, gazdasági szereplők döntéseinek támogatására nézve kiemelt jelentőséggel bírnak az olyan observatory-tevékenységek (az egyes jó nemzetközi gyakorlatok figyelésére és elemzésére irányuló) is, mint amelyet – többek között – a digitalizáció vonatkozásában a Digitális Jólét Program is végez, és amelynek egyik terméke a jelen kiadvány.*