
Compulsory distance learning 2020

Jenő Attila Dienes

TSZC Bottyán János Szakgimnázium, Esztergom 2500, Hungary, email: dienes.jeno.attila@bottyán.eu

Abstract

As a result of the coronavirus epidemic, school-based education was discontinued. The emergency situation resulted in the immediate reform of the education system, its transition to distance learning. The research problem examines the changes in Hungarian education in a global system, compares the forced steps of the surrounding area with the domestic solutions, the analysis raises the question of whether the decisions made are effective under our social conditions and on the forced path. What methods are effective and how can the Hungarian education system be renewed? The hypotheses of the study model an optimistic vision in a changed global environment, while also avoiding the negatives of modern communication. The technical conditions of distance education protect people from infection and can add new content to education.

Keywords: Covid-19; pandemia; distance learning; online education;

Kényszer távoktatás 2020

Dienes Jenő Attila

TSZC Bottyán János Szakgimnázium, Esztergom 2500, Magyarország, email: dienes.jeno.attila@bottyán.eu

Absztrakt

A témaválasztást a napi aktualitása indokolja. A koronavírus-járvány következtében az iskolalátogatás keretein belül végzett oktatás megszűnt. A veszélyhelyzet az oktatási rendszer azonnali reformját, a távoktatásra történő átállítását eredményezte. A világjárvány fenyegető terjedése napok alatt átalakította Európa közigazgatását, oktatását, az országok működését. A kutatási probléma globális rendszerben vizsgálja a magyar oktatás változásait, összehasonlítja a környező térség kényszerlépéseit a hazai megoldásokkal, az elemzés felveti a kérdést, hogy a társadalmi feltételeink mellett, a kényszerpályán hatékonyak-e a meghozott döntések? Milyen eszközök alkalmazásával hatékony, miként képes a magyar oktatási rendszer megújulni? A vizsgálat hipotézisei egy optimista jövőképet modelleznek a megváltozott globális környezetben, ugyanakkor a modern kommunikáció negatívumait sem kerülik meg. A távoktatás technikai feltételei megvédik az embereket a fertőződéstől, új tartalmat adhatnak az oktatásnak.

Kulcsszavak: Covid-19; pandémia; távoktatás; online-oktatás;

1. Bevezetés

A Kínából elterjedt COVID-19 koronavírus-járványt a WHO 2020. március 11-én világjárvánnyá, pandémiává nyilvánította. A Magyar Kormány a 1102/2020.(III.14.) Korm. határozata alapján a köznevelési és szakképzési intézményekben is új munkarendet vezetett be. Az utasításnak megfelelően az elrendelt intézménylátogatási tilalom a felsőoktatási intézményeket követően kiterjedt az oktatás egészére. Március 13-án országszerte megemlékeztek a 48-as forradalom és szabadságharc kitöréséről, majd a vasárnapi

kormánybejelentést követően másnapról tanítási szünetet rendeltek el valamennyi középiskolában és általános iskolában. Napokon belül intézménylátogatási korlátozást, majd tilalmat vezettek be, az óvodákat, bölcsődéket is beleértve. Egy világszerte ismeretlen kórokozó ellen lokálisan eltérő protokollok kialakításával kezdett védekezni az emberiség. A beteg (betegnek vélt) személyeket karanténba helyezték, elkülönítették, igyekeztek leválasztani a közösségi kapcsolatrendszerükről. Az emberi társas érintkezés elszigetelése, korlátozása homlokegyenest eltér a globalizált fogyasztói társadalom szokásrendjétől. Néhány hét leforgásának kulcsszavává vált az izoláció, ami az atomi szinten szembekerült a megszokott életmód sémáinkkal, a luxus életvitel globális távlataival: turizmus, fogyasztói színhelyek, plázák, bevásárló központok, agórák, fesztiválok, multinacionális tömegfoglalkoztatás.

2. Az ember oktatása

Az ember alapvetően társas lény. A védtelenségünk, biológiai kiszolgáltatottságunk okánál fogva, hosszú tanulási folyamat nyomán válunk életképes, önálló személyekké. Az informálódás folyamatosan fejlődik, új eszközök lépnek a régiek helyére. Minden civilizációs korszak újratemeri a kommunikációs technológiát, a hozzáfinomult szokásrendet (etikett, biztonság, kódoslás, tárolás, továbbítás, eszköz, közeg, stb.). A 30-40 ezer esztendőös barlangrajzok óta hordozhatóvá alakítottuk a globalizált kultúránkat.

A XXI. század első évtizedeire a hagyományos nyomtatott dokumentumok egy adott szocializációs szint alatt eltűntek, az igényes információszerzés kultúrája szinte csak a felsőoktatási rendszerben maradt meg. Az egyeduralgó webes tudásszerzés formái a feldolgozottságuk sebességéből, forrásaik tömegéből adódóan hevenyészettebbnek bizonyulnak, mint a könyvtári tezaszuszok dokumentumállományai. A könyvektől elszokott emberiség a Covid-19 okozta vészhelyzetben járványvédelmi szempontok miatt is szakított a papír alapú dokumentumokkal.

3. A közös magány

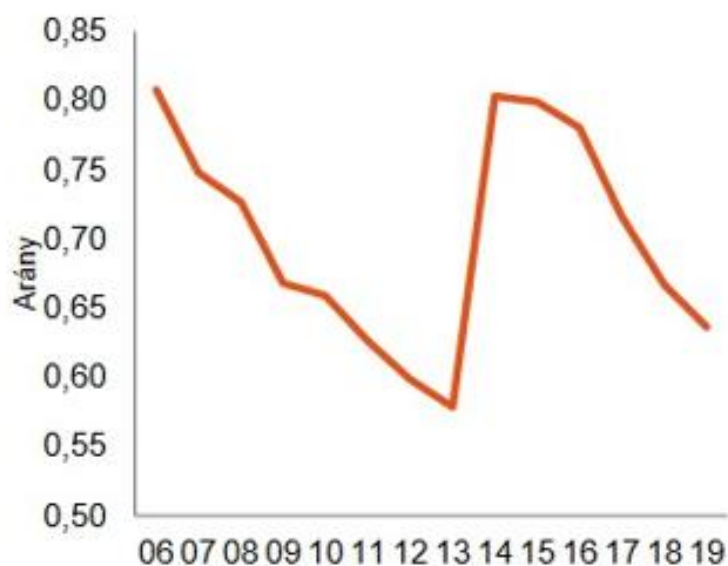
A digitális világunk eddigi tapasztalataink alapján elidegenítette az embereket egymástól. Az új kultúra addikciók, függőségek, szenvedélybetegségek legváltozatosabb formáiban köszönt ránk az elmúlt évtizedekben. A közösségi oldalak rabjai, számítógépes játékszenvedély vesztesei, a pornófüggőség, a kielégíthetetlen információéhség az alkoholhoz, kábítószer hatásaihoz mérhető tünetekkel, személyiségtorzulással, leépüléssel, antiszociális

viselkedéssel, önpusztító életvitellel mutatkozott be. Ilyen az MMORPG (csapatjáték jellegű internetes szerepjátékok) sajátossága: a környezeti kapcsolatok minimalizálása, emberkerülő életmód kialakítása. A játék rabjai a virtuális élményvilágban töltött időt maximalizálják, míg a valóságos kapcsolataikat hanyagolják. Végletes esetekben az étkezés, tisztálkodás, mozgás, fizikai képességek, baráti kapcsolatok totális kiüresítése, megvonása jellemzi a beteget. A pandémia kitörése óta megváltozott a digitális kultúrához fűződő emberi kapcsolatunk, ami egyfajta kényszerré vált. A bezártságban így maradhatunk hasznos tagjai a társadalomnak: távoktatás, e-learnin, távmunka, home office, home working. Tulajdonképpen az emberiség az internet alapító filozófiájának megfelelő módon használja a hálózatot. Megvalósul a bárki által hozzáférhető, módosítható tartalmak kooperatív feldolgozása egy konvergens hálózatban. A kialakult járványhelyzet a napi Skype-t, Messengert akár a szomszédban élő ismerőssel is elfogadható kommunikációs formává emelte. Az izolált emberi csoportok karantén idején is élhetnek közösségi kapcsolatokat.

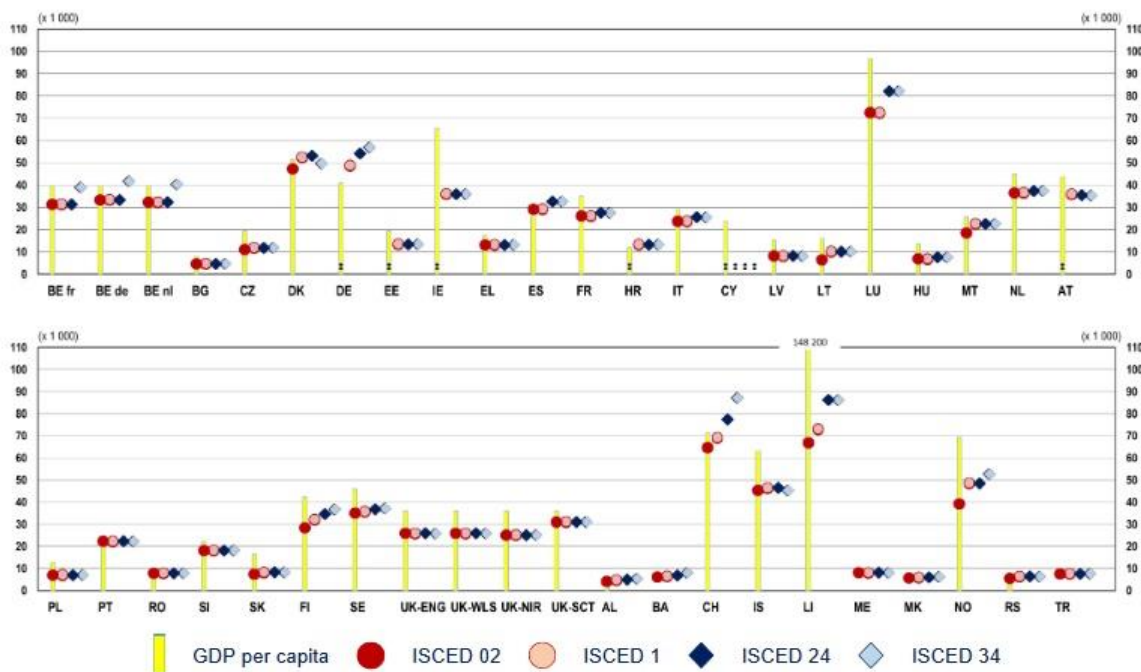
4. A távoktatás feltételei

2020. március közepe óta több mint 850 millió gyermek és fiatal (Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, 2020) – a világ diákjainak, hallgatóinak körülbelül a fele – marad távol az iskoláktól és az egyetemektől. Az állam megtartó ereje ilyen helyzetben rendkívül felértékelődik. Sajnos hazánkban az oktatói, pedagógusi oldalon nincs korszerű számítástechnikai eszközállomány, amivel a távoktatás igényei kiszolgálhatóak lennének. Az utolsó közalkalmazotti eszközfejlesztési pályázaton nyert számítógépek még Windows.XP operációs rendszert futtattak. A távoktatás a pedagógus szemszögéből egésznapos időtöltés. Magában foglalja a tanóra tervezését, a prezentációs eszközök kiválasztását, a tartalom rendezését, a foglalkoztatás megszervezését, a kommunikációs csatornák felépítését, összekapcsolását a résztvevőkkel, a tananyagok feltöltését, a meet-ek megszervezését, interaktív online órák megvalósítását, a számonkérések tervezését, határidők beállítását, az elmaradásokra való figyelmeztetéseket, az online instrukciókat, útbaigazításokat, a napi üzenetek megválaszolását, dolgozatok beszedését, javítását, differenciált értékelést, pontozást, ösztönző szöveges magyarázatok mellékelését az osztályzatok indoklásaiként. A hazai pedagógus társadalom a rendkívül alacsony jövedelmi helyzetében maga teremti elő otthoni munkájához a technikai feltételeket (2. ábra). Az Európai Bizottság 2020. évi országjelentés - Magyarország c. tanulmányának jövedelem adatait az alábbi tábla mutatja, amit érdemes a nemzetközi arányok ismeretében értékelni (1. ábra).

3.3.6. ábra: Az átlagos tanári fizetés a nemzeti bruttó átlagbérhez képest



1. ábra A kezdő és a 10 éves tapasztalattal rendelkező, alapszintű és mesterszintű végzettséggel rendelkező tanárok átlaga (KSH, költségvetési törvények, köznevelési törvény)



2. ábra A 25–64 éves korú tanárok átlagos bruttó éves fizetése, 2016/17 (Európai Bizottság, Tanárok és iskolavezetők fizetése juttatásai Európában 2017/18, tények és adatok)

A diákok különböző háttérű családok tagjai, eltérő technikai eszközöket alkalmaznak más-más felhasználói környezetben. A kommunikációs csatorna túlsó végén helyet foglaló szaktanárnak minimálisan tesztelnie kell az alkalmazásokat, eszközöket, amelyekkel a diákjai elvégezhetik a kiosztott feladatokat. A különféle kompatibilitási problémák elhárítása napi feladat. A közös munka platformja a mindenki számára elérhető, legalacsonyabb működőképességű verzió.

5. Szociális, szocializációs különbségek

Nagy Dénes rendezésében, Bukta Imre képzőművész főszereplésével készült 2013-as Másik Magyarország - Töredékek egy falu hétköznapjaiból c. dokumentumfilmje bemutatja a virtuális világban való kényszeres jelenlétet, a felemás állapotot, a nyomorban élhető XXI. század kezdetét mobiltelefonnal, számítógéppel, Internettel. Az aktuális távoktatási szükségletek témában objektív kutatási eredmény még nem született. Komplex vizsgálat szükséges a minimális megvalósíthatóságra, fejleszthetőségre szabott vizsgálati módszerekkel, ami a teljes társadalmat szondázza háztartásonként. A távoktatásban problémát jelent a közös háztartásban élő szülők, gyerekek eszközmegosztása. Miután a Covid-19 hatására az otthoni munka, távoktatás jelentősége felértékelődött, ez aktuális eszközigényt jelent minden területen. Véleményem szerint jóval nagyobb mértékű különbségek alakulnak ki a távoktatásban, mint az intézményesített iskolai tanításban. A távoktatás másfélhónapos tapasztalatai alapján azt érzékelhetjük, hogy a diákok személyenként másként viszonyulnak a tananyaghoz, mint a kontakt órák során. Egyes tanulók, akik tantermi órákon ritkán, vagy egyáltalán nem nyíltak meg verbálisan, most kifejezetten produktív munkát végeznek. Az oktatástechnológiai változások, a classroom-ok, meet-ek, Zoom-ok világa új esélyt hozott számukra. Éjjel-nappal érkeznek tanulói üzenetek, leadott munkák. Mindenki az aktivitásának, természetes bioritmusának megfelelően teljesít. Ez lehet a megszokottnál hatékonyabb ismeretátadás, egy élménytelibb oktatás.

Azok a diákok, akiket kötöttségekhez, merev kontrollhoz neveltek, a berögzött felügyeleti visszajelzések nélkül hajlamosak az elcsellengésre. A tanóra rögzített időpontjaiban csak késve jelentkeznek be, késedelmesen nyújtják be a feladataikat, vagy egyszerűen távol maradnak a tevékenységtől. A karantén adta kötetlenebb otthoni munkavégzésben, az önálló tanulás szabadságában nem találják önmagukat. Sokszor találkozunk színlelt értelmezési problémákkal, kibúvók keresésével, indokolt-, indokolatlan kimaradásokkal. Eszközhiány miatt Magyarországon 37 000 diák maradt távol a távoktatásból (eduline.hu - a piacvezető

oktatási portál, 2020) - Az Eduline április 21-én megjelent közoktatási cikkében Hajnal Gabriella, a Klebelsberg Központ elnöke nyilatkozott.

A legtöbben azonban igyekeznek aktivitást vinni a bezártságba, azonnal reagálnak a kiadott feladatokra. Mivel nem kell a tanórán fegyelmezni, így sokkal hatékonyabban lehet tanítani. A távoktatásban a „szorgalmi feladat”, a hosszú határidős „házi dolgozat” jól működő motiváló erő. Az érdeklődést felkeltő feladatok a munka örömeivel párosulnak, a jó osztályzatok sikerélményt adnak és a környezet felé önbecslést növelő üzenetet. A távoktatás színtereiben az érdektelenség kezelhetetlen probléma, ellenben sokkal nagyobb lehetőség van a tehetséggondozásra, mint a klasszikus iskolai tanítás keretein belül. A Google Classroom, Google Meet-videokonferencia, Zoom, Microsoft Teams, Moodle, Socrative, CCNA, stb. terek korlátlanul tölthetőek tartalommal, a befogadókészség korlátait ki lehet terjeszteni a kommunikáció zavartalanságában.

A tanítás folyamatában a személyes kontaktus, a nonverbális kommunikáció révén egy magasabb rendű értéket nyújt, amit a virtuális világ nem képes közvetíteni. Megítélésem szerint, a távoktatásban a személyesség hiánya válik áthidalhatatlanná. A napi rutinban igyekszünk közléseinkkel, kommunikációs sémáinkkal személyesek maradni, de a korlátozott visszajelzések miatt egyre távolabb kerülünk a tanítványainktól. Az ismeretközlés eszköztárában fontos lenne a tanítás rendszerességével megvalósított nevelés, sajnos erre vonatkozóan rendelkezünk a legkevesebb tapasztalattal.

6. A kommunikáció alternatív lehetőségei

A karantén idején az emberi érintkezésre a kommunikáció közvetett módja alkalmas, e kategórián belül a tervezett kommunikáció győzedelmeskedett a spontán kommunikáció fölött.

Néhány évtizede még működött hazánkban a távoktatás postai levelezéssel megvalósított módja. Főként középiskolai tárgyakhoz kapcsolódó versenyfeladatok, gyakorló munkalapok, központosított reprográfiai szolgáltatása, szortírozása, javítása és visszaküldése. A Magyar Posta borítékokba porciózott heti-havi ismeretanyagokban kolportálta a többnyire tankönyvekhez társított számonkérést, feladatsort. Mára a részben felszámolt Magyar Posta ezt a feladatot nem tudná ellátni, illetve a vészhelyzetben igyekszünk kerülni a hivatalos papíralapú ügyintézés.

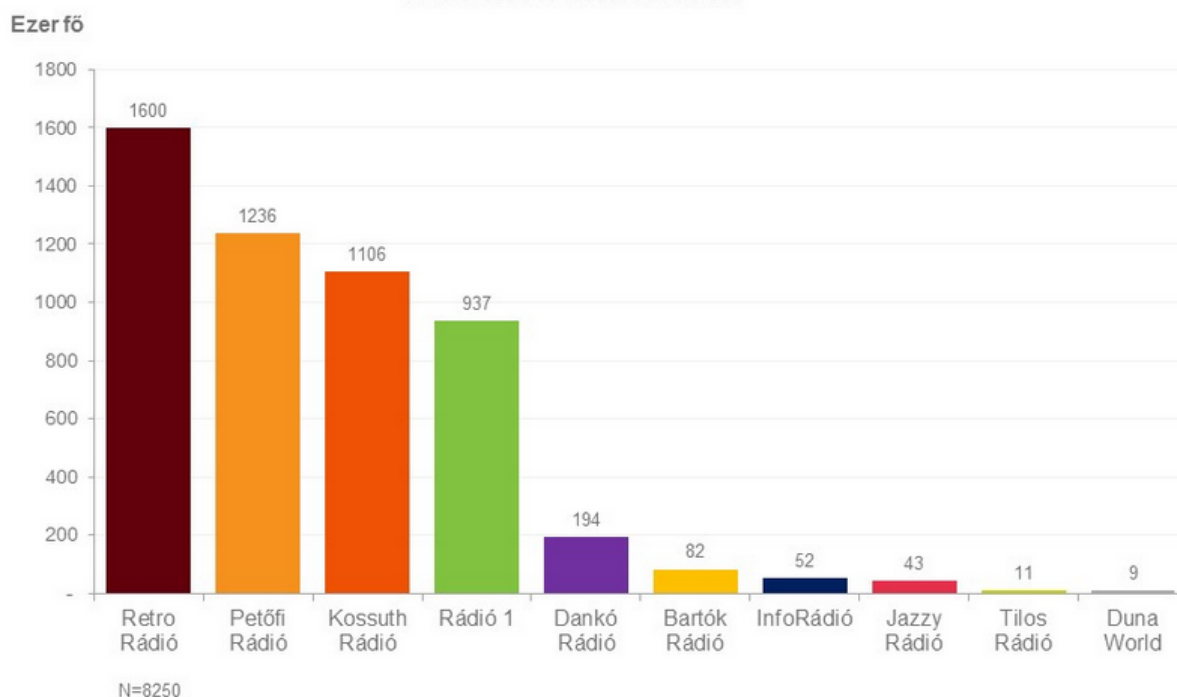
Puskás Tivadar klasszikus telefon hálózata a Bell-féle 1876-os analóg technika megszűnt a modern távközlési csatornákon. A vonalas ISDN készülékek, a Voip telefónia, a Skype telefonok, a műholdas telefon, a helyhez kötött készülékeket leváltó mobil telefon története 140 esztendőn ível át. Az elmúlt évtizedben már nem történt technikai áttörést. A mobil telefon méretben, alakban, tudásban, funkcionalitásban jelentősen nem változott, azonban a távoktatás egyik kulcsszereplője lett. A folyamatosan elérhető „multifunkcionális lap” lehet fényképezőgép, kalkulátor, filmfelvevő, diktafon, fizetőeszköz, vonalkódolvasó, távolságmérő, fémdetektor, ujjlenyomat-azonosító, navigátor, játék, hifi, ébresztőóra stb. Az Android és az iOS operációsrendszerek harcából csak az árak különbségeit, a felhasználói élmény eltérését tapasztalhatjuk, de a technikai lehetőségeikben nagyjából ugyanazokat a funkciókat tudják ellátni az adott kategória különböző típusú készülékei. A mobil applikációkon keresztül a legtöbb oktatástechnológiai felület elérhető (Zoom, Google Meet-videokonferencia stb.), a hagyományos közösségi média személyes tereiben (Skype, Messenger, stb.) szintén jól használható, a mobil nem helyhez kötött eszköz. A telefonok kommunikációs felhasználása, mint láttuk rendkívül távol került az eredeti funkciójától.

Az oktatástechnológiai szempontból soron következő vívmány a tömegkommunikáció kategóriájában hat, nemzedékek nőttek fel kulturális tartalomszolgáltatásuk áldásos éterében, mára az értékközvetítés szempontjából háttérbe szorult – a rádiócsatornák üzletivé válásukkal néhány kivétellel a felszínes tömegszórakoztatás eszközeivé váltak. Rendkívül ritka az értékes kulturális, tudományos ismeretközlő adás (3. ábra).

Országos napi hallgatottság – TOP 10 rádió

2019. december – 2020. február

A 15 évesek és idősebbek elérése

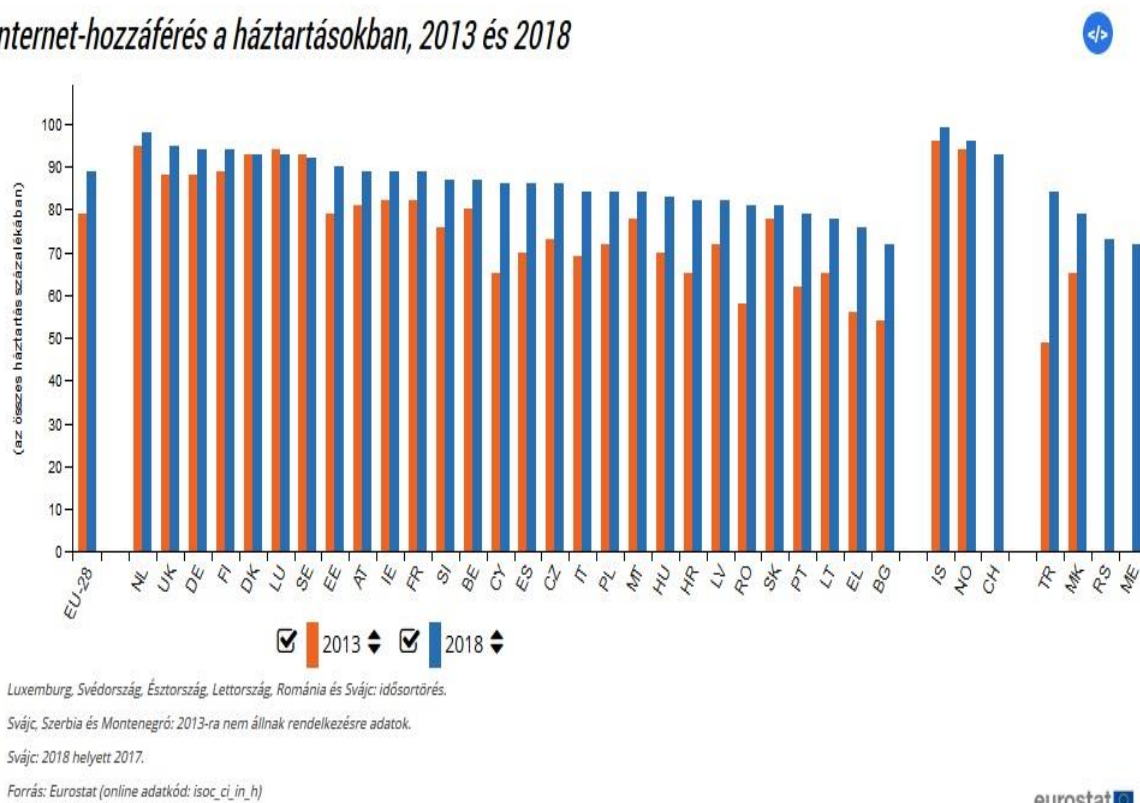


3. ábra Országos napi hallgatottság – a 10 legnagyobb hallgatottságú rádió (NMHH, Országos napi hallgatottság, 2019. december - 2020. február)

A televíziócsatornák viszonylag gyorsan reagáltak a távoktatás sürgető igényeire. Beillesztették műsorszórási koncepciójukba az otthon maradt fiatalság távoktatását. A hazai műsorszórók mellett fontos megemlíteni a magyar kisebbségek ellátottságát. A Pannon RTV, az MTVA délvidéki tudósítópontja a szórvány magyarság által is elérhető tárolt, tematikus, digitális tartalmakat állít elő. Magyar nyelvű leckékkel bővítette műsorait a TVR román televízió 2020. március 23-tól, melyeket a TVR3 országos csatornán, illetve a kolozsvári és marosvásárhelyi regionális stúdiók műsoraiban sugároznak. Szlovákiában az idei osztályozás általános iskolákban elmarad, így ott a távoktatási koncepció más irányt vett, mint hazánkban. 2020. április 20-án, a szlovák parlament elfogadta az egyetemeket is érintő törvénymódosítást, melynek értelmében a felsőoktatási intézmények videokonferencia formájában, tehát a vizsgázók fizikai jelenléte nélkül is megrendezhetik az államvizsgákat, illetve a különböző szakdolgozatok, disszertációk védését. A televíziós távoktatás hatékonysága a tárolt médiatartalmak elérhetőségében, újranézhetőségében rejlik, amely ezen a területen is az internet irányába mozdította a klasszikus televíziózást.

A PC, asztalizámítógép hálózati használatáról itt meg kell jegyezni az ergonómiai kényelem és helyhez kötött munkavégzés szerepét a távoktatásban. A klasszikus számítógépes munkakörnyezet a digitális kultúra valamennyi alkalmazásával itt terjedt el leginkább. A vezetékes asztali munkaállomásokot a XXI. századi életvitelünk egyre inkább a hordozható számítógépre, laptopra, notebookra cserélte. A vezetékekkel „lelancolt” statikus munkaállomás helyett egyre inkább a wifi-t használjuk házban és ház körül. Egy elnyúló krízishelyzet indokoltá teszi a belső hálózat bővítését jelerősítőkkal, csatlakozási pontok kiépítésével. A családtagok tartós, zavartalan munkavégzése, tanulása külön helyiségekben is berendezhető. Csatlakoztatott billentyűzet segítségével szövegbevitelre is optimalizálhatjuk mobileszközeinket. Összegzésként megállapítható, hogy a pandémia idején bevezetett karantén intézkedések a digitális kommunikációs hálózatot egyeduralkodó kommunikációs közzeggé alakították. Az európai országok Internet-hozzáférési adatai a távoktatási lehetőségek hierarchiáját is prezentálják (4. ábra).

Internet-hozzáférés a háztartásokban, 2013 és 2018

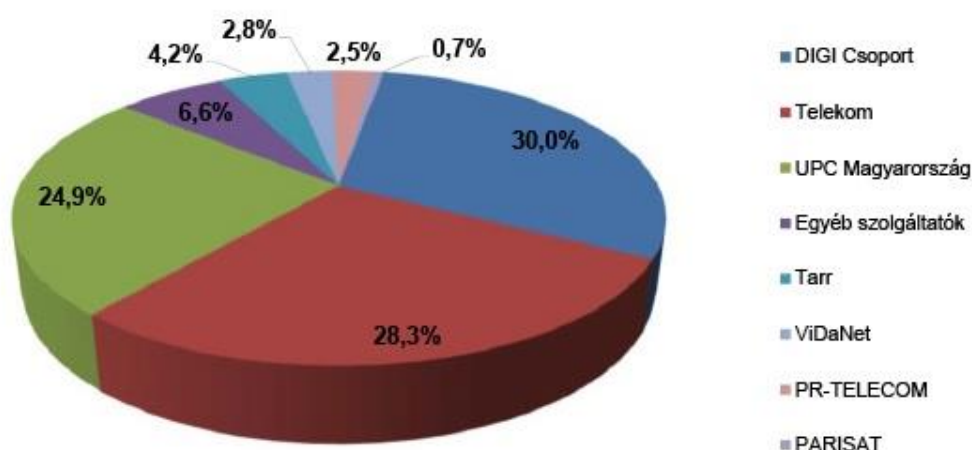


4. ábra Internet-hozzáférés a háztartásokban, 2013 és 2018
(Eurostat)

7. Új világ az ISP-szálakon

Egy karanténba zárt, elszigetelt társadalom tagjai meglehetősen kiszolgáltatott viszonyba kerülnek a szolgáltatóikkal. A modern társadalomban a távközlési, telekommunikációs cégek, társaságok nemzetstratégiai jelentőségűek. A gazdaság vérkeringésében eredményesség szempontjából egy évtizede az első tíz cég közül három távközléssel foglalkozott. 2018-ra A Magyar Telekom Távközlési Nyrt. 493 milliárdos nettó árbevételével mindössze 17. helyet foglalta el. A Forbes piackutató 2019-es vizsgálata a 100 legértékesebb 100 százalékban magyar kézben lévő vállalkozásokat vizsgálta. Megállapításként jelezte, hogy a felmérésben fájóan kevés az IT tevékenység. A Nemzeti Média és Hírközlési Hatóság 2019-es statisztikai adatai a szolgáltatók megoszlását mutatják (5. ábra).

Szolgáltatók szerinti megoszlás vezetékes műsorterjesztési szolgáltatás esetén



forrás: Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság

5. ábra Szolgáltatók szerinti megoszlás vezetékes műsorterjesztési szolgáltatás esetén (Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság)

A koronavírus krízis kapcsán felvetődik a vonalak fokozott terhelésének problémája. A közzétett közleményeiben az Internet Szolgáltatók Tanácsa, illetve az általa működtetett BIX, Budapest Internet Exchange leszögezték, hogy a meglévő kapacitásaik a jelenlegi forgalom több, mint dupláját is képesek lekezelni. Egy hosszan tartó elszigetelt társadalmi berendezkedés vélhetően újból felértékelheti a szolgáltatók gazdasági szerepét.

8. A távoktatás hatékony eszközei

A Telenor megbízásából készült kutatás szerint a válaszadók negyede úgy vélte, hogy a világjárvány következtében kreatívabbá vált az oktatás, több információhoz jutnak így a diákok (Magyar Nemzet, 2020). Mára a világ csaknem valamennyi művészeti gyűjteményét feldolgozták az „online séta” formájában. A tárlatokat teremről teremre járva látogathatjuk, benne a képek, szobrok az installációs környezetükben tekinthetőek meg, ráközelítve nagyfelbontású reprodukcióikban csodálhatóak. A Google-alkalmazások keretein belül ilyen lehetőség a Google Arts & Culture. A rendszerezett archívum, tárgyszavazott, szöveges narratívákkal ellátott fényképek, filmek kereshető adatbázisa. A rendszer lehetőséget biztosít kulcsszavas, kronológiai, földrajzi, gyűjtemény-specifikus keresés mellett a vizuális kultúrában alkalmazható szín-memóriára alapozott kiválasztásra. Az alkotásokat színértékekhez rendelve tematizálja a rendszer, amely alapján kereshetünk, igényeink szerint szűkíthetjük a találati halmazt. A gyűjtemények térhatású, animált középkori alkotások interpretációit is tartalmazzák, a modern művészet általi újragonolások új távlatokat nyitnak az ismeretágnak.

A művészeti oktatás másik fontos kelléke lehet a jövőben a hangalapú keresés. A színek vizuális memóriához köthető keresési sajátosságaihoz hasonlóan a zenei memória is bevonható. A segítségével felidézett hangsor, ritmusképlet alapján keresni lehet adatbázisokban. A Midomi (bővítményt nem igényel), Sahazam, stb alkalmazások a függvényként tárolt hanghullámok egyezéseit rendelik az adatbázis egyes rekordjaihoz. A hangfelismerő rendszerek online alkalmazásai a távoktatás „laboratóriumi” környezetében, jelentősen meggyorsítják a tartalomkeresést, feldolgozást, alkotást.

Az otthonmaradásra kárhoztatott fiatalság szokatlan reakciói (soha nem tapasztalt tömeges aktivitás a kiadott szorgalmi házidolgozatok elkészítésében) arra engednek következtetni, hogy a családokban, baráti közösségekben fokozódó nyomás az ő korosztályukra is hatással van. Az új alkalmazások megismerésére az iskolai órákon sem idő, sem kielégítő technikai feltétel nem állt rendelkezésre. Az eltelt távoktatási időszak oktatási kényszerében fontos lehetőség nyílt egyik-másik alkalmazás kipróbálására, amilyen az alábbi összehasonlításban szereplő Microsoft Teams, illetve a Google Meet. A grafikus felhasználói felületeik kevés előismeretet igényelnek, alkalmazkodtak egymáshoz, hasonlítanak az ebben a kommunikációs kategóriában elterjedt programok megjelenésére, logikai felépítésére.

Microsoft Teams – oktatási megoldások címen használatáról szemléletes bemutató található az interneten (Microsoft Teams –oktatási megoldások, 2020). Mindkét alkalmazás kulcsa a létrehozható csoport, amely egy közös munkakörnyezet, a létrehozó szándékainak megfelelően meghívható tagokkal. A „profilbeállítások kezelése” menüben lehetősége nyílik alkalmazásának beállítására, testreszabására, profilkép feltöltésére, mobil alkalmazás letöltésére. A parancsmezőben műveletekre, alkalmazásokra, személyekre végezhetünk keresést. Módjában áll csevegést indítani személlyel, csoporttal. Lehetősége van navigálásra a korábbi tevékenységnapló szerint (beszélgetés, feladatok, naptár és fájlok között). Csempézett felületeken tudja szemlélni, átrendezni csoportjait - alkalmazásokat kereshet, adhat a csoportokhoz, személyekhez. Minden csoportnak vannak csatornái, további csatornák rendelhetőek a csoportokhoz, melyekhez üzenetek, értesítések, leírások fűzhetőek. A szöveges üzenetek formázhatóak. Feladatok kiosztása, ellenőrzése egy online követhető felületen történik, a tanulók által beadott munkákat a tanárok hozzáfűzött értékelésekkel, szöveges javításokkal láthatják el. Az oktatók dokumentumokat tudnak fűzni a tanítási folyamathoz. A tanár az osztálybeszélgetésekben szavazást, dicséretet jeleníthet meg. A Google Tantermekhez akár több meghívott oktatót is rendelhetünk. Sajnos az ilyen hozzárendelésekkel a munkatárs címére a letiltás pillanatáig érkeznek a fal üzenetei. Csoportos online találkozó szervezhető 250 személy bevonásával is. A résztvevők közvetlen hozzáadásával a beszélgetés azonnal elkezdhető. A résztvevő a megbeszélés során ki/bekapcsolhatja mikrofonját, kameráját. Ezt rendkívüli intelligenciával alkalmazzák a diákok az ingadozó sávszélesség optimalizálására. Tapasztalataink alapján nagyszámú résztvevő mellett a képernyőmegosztás mindkét programnál akadozik, a prezentálás akadályokba ütközik. A munkához forrásokat, hivatkozásokat, saját eszközeinek dokumentumait csatolhatja a felhasználó, a feladat(ok) végrehajtásához határidőt rendelhet – mindezt személyenként alakíthatja, vagy egységesítve a teljes csoport számára teheti elérhetővé a pedagógus. A tanár megjegyzést tehet, az üzenet típusához prioritást állíthat be, a fontossági szintnek megfelelően egyszerre több csatornán is megjeleníthet közérdekű közleményeket. Az Észtországban használatos eKool az iskolai adminisztrációt és gyerekek–szülők–tanárok közti kommunikációt is támogatja, amely így nagyobb felügyeletet biztosít (Digitális Pedagógiai Módszertani Központ, 2020).

Összegzésként megállapítható, hogy együttműködésen alapuló oktatási tevékenységünkben egyaránt jól alkalmazható a Microsoft Teams és Google Meet. Az intézmények által bérelhető többletszolgáltatások megnövelt tárhellyel, szinte korlátlan számú osztályterem

létrehozásával, gazdag tartalomtárolási lehetőséggel kecsegtetnek. Kérdésként fölmerül az alkalmazásokkal szemben, hogy egy teljes tanév távoktatási tartalmát képesek-e működképes módon kezelni a szolgáltatás fokozott igénybevétele mellett - Rendelkezik-e akkora szerver kapacitással, hálózati redundanciával, amely képes megfelelni a növekvő igénybevételnek?

9. Összegzés

Az oktatás átalakítását egy elkerülhetetlen járványügyi óvintézkedés eredményezte. Előzményként a távoktatás néhány hírvivője már megjelent Magyarországon, de leszögezhető, hogy ilyen mérvű egységes oktatástechnikai átállás eddig példanélküli volt a történelmünkben. A kényszer Európa valamennyi országában megjelent és eltérő eredményességgel minden nemzet igyekezett hatékonyan válaszolni rá. Az Innovációs és Technológiai Minisztérium, a Digitális Jólét Programja az oktatástechnológiai váltásra nem készítette föl Magyarországot. Az iskolai oktatás kihasználatlan érintőképernyős interaktív táblái nem szerepeltek a probléma megoldásában.

Az oktatásban résztvevők - A hálózati kommunikációban, digitális tartalmak kezelésében járatlan pedagógusok heves ellenállásba kezdtek, a legkülönbébb aggályaik szorításában indították el a kényszertávoktatást. A másik véglet a technokrata réteg, akik szinte várták a kialakult helyzetet, kíméletlen mennyiségű tananyaggal, követelménnyel kínálták a diákságot, ők túldimenzionálták a szerepüket. A legextrémebb feladatokkal találkozhattunk szülőként, tanárként – a szobai helyből távolugrás, online szavalóverseny, zeneszerzés, rajzolás, online gitáros hittanóra örök emlékei lesznek ennek a generációnak. Hogy jól végeztük-e a feladatunkat és nem csak a megfelelési kényszer hajtott az ismeretlenbe, e kérdésnek megválaszolásához nagyobb távlatok megismerésére van szükség.

A Johns Hopkins University 2020.05.01-én, 9:32:31-kor ismert adatbázisa (Johns Hopkins Egyetem Rendszertudományi és Műszaki Központ, 2020) szerint világszerte 3 321 402 regisztrált fertőzöttje és 237 180 halottja volt a betegségnek, Magyarországon 2863 fertőzöttet és 323 halálesetet tartottak nyilván. Szlovákiában az idei osztályozás általános iskolákban elmaradt, nem tartanak érettségi vizsgákat, a diákok a 3. és 4. évfolyamban kapott félévi jegyeiből vonnak átlagot (euronews, 2020). 2020. április 20-án, a szlovák parlament elfogadta az egyetemeket is érintő törvénymódosítást, melynek értelmében a felsőoktatási intézmények videokonferencia formájában, tehát a vizsgázók fizikai jelenléte nélkül is megrendezhetik az államvizsgákat, illetve a különböző szakdolgozatok, disszertációk védését.

Magyarországon, a járvány tetőzésekor írásbeli érettségi vizsgát tartottak az ország középiskoláiban, ami 83000 diákot, legalább 20000 tanárt, technikai dolgozót érintett. A magyar kormány a járványtörténet 50. napján a korlátozások fokozatos feloldásával várta a járványgörbe hanyatlását. A mindennapi események megítélésére nincs ismeretanyagunk. A statisztikák, kérdőívek időszakát éljük. A Hallgatói Önkormányzatok Országos Konferenciájának kérdőíve alapján 17600 hallgató válaszából az derült ki, hogy a tanórák 42 százalékát a járványhelyzetet követően is ki lehetne váltani távoktatással (hvg.hu, 2020). A Covid-19 pandémia okozta karantén és az oktatástechnika fejlődése a generációnk sajátos élményévé vált, kiértékelése egy hosszas folyamat része lesz.

Irodalomjegyzék

- Digitális Pedagógiai Módszertani Központ (2020). Távoktatási megoldások az iskolabezárások idején -nemzetközi kitekintés. [Online] URL: <https://dpmk.hu/2020/03/20/tavoktatasi-megoldasok-az-iskolabezarasok-idejen-nemzetkozi-kitekintes/> (2020.05.11.)
- European Commission (2019) Teachers' and School Heads' Salaries and Allowances in Europe 2017/18, Eurydice – Facts and Figures [Online]
- Európai Bizottság (2019) Tanárok és iskolaigazgatók fizetése juttatásai Európában 2017/18, tények és számok [Online] URL: https://eacea.ec.europa.eu/national-policies/eurydice/sites/eurydice/files/teacher_and_school_head_salaries_and_allowances_2017_18.pdf (14.p) (2020. 05. 02.)
- eduline.hu - a piacvezető oktatási portál (2020). Közel százezer diák maradhat ki március óta az oktatásból. [Online] URL: https://eduline.hu/kozoktatas/20200421_tavoktatas_kimaradt_diakok (2020. 05. 11.)
- Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (2020) Budapesti napi hallgatottság – a 10 legnagyobb hallgatottságú rádió (2019. december – 2020. február) [Online] URL: http://nmhh.hu/nmhh/webimage/6/6/9/0/wimage/radiok_budapest_napi_radiohallgatottsag_top10_2019_december_2020_februar_15evesek_es_idosebbek.JPG (2020.05.12)
- Eurostat (2019) Digital economy and society statistics -households and individuals, Internet access of households, 2013 and 2018(% of all households) [Online]

Eurostat (2019) Digitális gazdaság- és társadalmi statisztikák - háztartások és egyének, Internet-hozzáférés a háztartásokban, 2013 és 2018 [Online] URL: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/33472.pdf> (2020.05.11)

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (2019) Televíziós gyorsjelentés – 2019.február [Online] URL:

http://nmhh.hu/cikk/202720/Televizios_gyorsjelentes__2019_februar (2020.05.05)

Magyar Nemzet (2020) A diákok és szüleik többsége elégedett a távoktatással [Online] URL: <https://magyarnemzet.hu/belfold/a-diakok-es-szuleik-tobbsege-elegedett-a-tavoktatassal-8096165/> (2020. 05. 12.)

Microsoft Teams (2020) – oktatási megoldások [Online] URL:

https://edudownloads.azureedge.net/msdownloads/MicrosoftTeamsforEducation_QuickGuide_HU-HU.pdf (2020.05.11)

Digitális Pedagógiai Módszertani Központ (2020) Távoktatási megoldások az iskolabezárások idején – nemzetközi kitekintés [Online] URL:

<https://dpmk.hu/2020/03/20/tavoktatasi-megoldasok-az-iskolabezarasok-idejen-nemzetkozi-kitekintes/> (2020.05.11.)

Johns Hopkins Egyetem Rendszertudományi és Műszaki Központ (2020) COVID-19 adatfeldolgozó központ [Online] URL:

<https://coronavirus.jhu.edu/map.html> (2020. 05. 02.)

euronews (2020) Se szóbeli, se írásbeli érettségi nem lesz idén Szlovákiában [Online] URL:

<https://hu.euronews.com/2020/04/23/se-szobeli-se-irasbeli-erettsegi-nem-lesz-iden-szlovakiaban> (2020.05.02)

hvg.hu (2020) A tanórák jó részét a járvány után is ki lehetne váltani távoktatással [Online] URL:

https://hvg.hu/elet/20200509_A_tanorak_jo_reszet_a_jarvany_utan_is_ki_lehetne_valtani_tavoktatassal (2020.05.11.)

Nemzeti Média- és Hírközlési Hatóság (2020) Országos napi hallgatottság – a 10 legnagyobb hallgatottságú rádió (2019. december – 2020. február) [Online] URL:

http://nmhh.hu/cikk/211122/Budapesti_es_orzagos_napi_radiohallgatottsag_2019_december__2020_februar (2020.05.12)

Rövid szakmai életrajz

Dienes Attila Jenő oktató munkakörben dolgozott a TSZC Bottyán János Szakgimnáziumban, hálózati ismeretek oktatásában vett részt. Szabadidőben képzőművészettel, festészettel, grafikával, irodalommal foglalkozik, rendszeresen publikál szépirodalmi, társadalomkritikai cikkeket.