
A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató – Magyarország európai uniós teljesítménye a digitalizált világban

Cseh Gergely*

A digitalizáció az Európai Unióban egy kiemelt, fontos politika, amivel az Unió célja a digitális gazdaság és társadalom kiépítése, ez pedig egy komplex jogviszonyt kíván meg az EU és a tagállamok között. Többek között emiatt is az Európai Unió tagság számos joggal és kötelezettséggel jár együtt hazánk számára. Az egyik ilyen kötelezettség, hogy a tagállamok által szolgáltatott adatokból az Unió különböző mutatókat alakít ki, amellyel össze tudja hasonlítani a tagállami teljesítményeket különböző (gazdasági) területeken. Az egyik index a Digitális Gazdaság és Társadalom Fejlettségét Mérő Mutató (Digital Economy and Society Index (DESI)), amely egy olyan összetett jelzőszám, amely summázza az unió digitális teljesítményére vonatkozó releváns mutatókat, és nyomon követi az unió tagállamok fejlődését a digitális versenyképesség terén. Jelen tanulmányban a DESI mutatókon keresztül vizsgáljuk meg hazánk Európai Unió teljesítményét.

1. Bevezető gondolatok

Az Európai Unió digitális gazdaság és társadalmának kiépítésében a DESI¹ az Unió digitális teljesítményének mutatóit kívánja összegezni. Hogy miért is fontos az Unió digitális teljesítményét figyelemmel kíséreni? Azt hiszem, hogy a válasz erre a „költői” kérdésre a mai kor gyermekének kifejezetten egyszerű. A digitális technológiák jelentős szerepet játszanak életünkben. Értem ezalatt mind a magánéletünket (okos óra, okos telefon, okos tv, passzív ház, stb.), mind a munkahelyünket egyre jelentősebben meghatározó infokommunikációs technológiákat. Ezen technológiai fejlesztéseket azonban meg kell zabolázni, kordában kell tartani és a társadalom javára kell fordítani. Lehetséges például az, hogy egy országban az internethasználók aránya nagyon magas, de a megfelelő

* Egyetemi tanársegéd, Miskolci Egyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Államtudományi Intézet, Közigazgatási Jogi Intézeti Tanszék.

¹ <https://ec.europa.eu/digital-single-market/desi> 2019. július 23.

digitális kompetenciák hiányoznak, így nem beszélhetünk az internet „hasznos használatáról”. A DESI ilyen és ehhez hasonló problémákra, hiányosságokra is rámutathat.

A DESI-t 2015-ben hozták létre az Európai Digitális Menetrend előrehaladásának mérésére² (bár az Európai Bizottság már 2014-es adatokat is begyűjtötte³), azóta pedig az unió minden évben kiadja a tagállamok digitális teljesítménymutatóit. A 2019-es DESI-t 2019 júniusában tette közzé az Európai Bizottság⁴. Ennek a közzétételnek az apropóján kívánok mélyebben foglalkozni a témával. Megvizsgálom azt, hogy milyen részekből (dimenziókból) is áll ez a mutató, milyen teljesítményt mutatott hazánk a 2018-as adatok alapján, továbbá az egyik – saját kutatásom szempontjából releváns - dimenzióját bővebben is taglalom.

2. DESI – DESI szintek

„A DESI több mint 30 mutató eredményeit összesíti, és a digitális teljesítményt mérő súlyozásos rendszer szerint rangsorolja a tagországokat, valamint a digitális egységes piacra vonatkozó stratégia kidolgozásához is adatokkal szolgál.”⁵ A DESI alapvetően egy tükröt kíván tartani a tagállamok elé, hogy tisztán lássák saját teljesítményüket és másokét is ugyanazon a szemüvegen keresztül.⁶ A mutatók mennyiségi mutatók, amelyek az analizálást és a komparatív szemléletet segítik. A mennyiségi mutatókat a tagállamok statisztikai hivatalai és a hírközlési hatóságai szolgáltatják az Európai Bizottság számára. A DESI mutató mindig az előző már lezárt év eredményeit mutatja, kivéve, hogyha nem, vagy késve kapja meg az Európai Bizottság az adatokat a tagállamoktól. Ebben az esetben az azt megelőző statisztikával rendelkező évek valamelyikének eredményét fogja a mutatóban továbbra is felhasználni, amivel már korábban is rendelkezett.

A DESI-nek három rétegű szerkezete van. Alapvetően öt dimenzióból áll, mindegyik dimenzió aldimenziókból épül fel, és az aldimenziókban vannak az egyedi mutatók. A DESI öt dimenziója:

- Hálózati összekapcsoltság (1 Connectivity),
- Humán tőke (2 Human Capital),
- Internetes szolgáltatások használata (3 Use of internet services),
- A digitális technológiák integráltsága (4 Integration of digital technology) és
- Digitális közszolgáltatások (5 Digital public services).

Az országok összpontszámának kiszámításához az Európai Bizottság szakértői külön súlyozást adtak az egyes mutatókra és a dimenziókra. Jelen fejezetben csak a

² Csótó Mihály: Mélni annyi, mint tudni? Az elektronikus közigazgatás közösségi mérőszámairól, *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 2 (2019) 14. o.

³ Victoria Folea: European Public Policies In The Area Of The Digital Economy And Society: Country Performance Analysis 125. DOI: <https://doi.org/10.12955/cbup.v6.1143>

⁴ http://europa.eu/rapid/press-release_IP-19-2930_hu.htm 2019. július 23.

⁵ Racsko Réka: *Összehasonlító vizsgálatok a digitális átállás módszertani megalapozásáról*, PhD. dolgozat, 2017, 103. o.

⁶ <http://news.ucamere.net/StudyInternationalDigitalEconomyandSocietyIndex2018.pdf> , 2019. július 26., 10. o.

dimenziók súlyozását rögzítem, mivel az egyedi mutatószámok arányszámainak ismerete a tanulmány szempontjából elhanyagolható. A dimenziók súlyozása a következő: Hálózati összekapcsoltság – 25 %, Humán tőke – 25 %, internetes szolgáltatások használata – 15 %, A digitális technológiák integráltsága - 20 % és Digitális közszolgáltatások – 15 %.⁷ A két legnagyobb súlyú dimenzió a digitális gazdaság- és társadalom infrastruktúráját képviseli. A Digitális technológiák integráltsága dimenzió az infokommunikációs technológiák használatát erősíti, ez a növekedés legfontosabb mozgatórugója. A két legkisebb súlyú dimenzió fejlesztését az alpinfrastruktúra léte teszi lehetővé, és az alpinfrastruktúrák minőségének növelésétől függ ezen mutatók eredménye.⁸ A legnagyobb súlyt tehát az alpinfrastruktúráknak, a kisebbet a fejlesztések mozgatórugójának és a legkisebb súlyt az alpinfrastruktúrától erőteljesen függő dimenzióknak adták a DESI index készítői.

Röviden tekintsük át, mire is terjednek ki a különböző dimenziók. A Hálózati összekapcsoltság méri a szélessávú infrastruktúra kiépítését és minőségét. A gyors és ultragyors szélessávú szolgáltatásokhoz való hozzáférés a versenyképesség szükséges feltétele. A humán tőke dimenziója azt a készséget méri, amire szükség van a digitális lehetőségek kihasználásához. Az internetes szolgáltatások használata dimenziója számos online tevékenységet foglal magában, mint például az online tartalmak (videók, zenék, játékok stb.) fogyasztását, valamint az online vásárlást és a banki szolgáltatásokat. A Digitális technológiák integráltsága dimenzió figyelemmel kíséri a vállalkozások digitalizálását és az e-kereskedelmet. A digitális technológiák bevezetésével a vállalkozások növelhetik a hatékonyságukat, csökkenthetik a költségeiket és jobban bevonhatják az ügyfeleket és az üzleti partnereket az e-kereskedelembé. Továbbá az internet segítségével szélesebb piacokhoz férhetnek hozzá és ez növekedési potenciált biztosít számukra. A Digitális közszolgáltatások dimenziója a közszolgáltatások digitalizálását méri, az e-kormányzásra és az e-egészségügyre szűkítve a nézőpontot. A közszolgáltatások korszerűsítése és digitalizálása a közigazgatás, a polgárok és a vállalkozások számára egyaránt hatékonyabb ügyintézkést eredményezhet.

A DESI módszertana a kezdetektől folyamatosan, évről-évre módosul, próbálják minél hatékonyabbá és széleskörűbbé tenni a vizsgálati területeket, továbbá szükséges újra és újra revidálni álláspontjukat a rohamos digitális fejlődés okán is. Lássunk ezekre a változásokra egy-két példát. A 2018-as DESI volt az első, amely esetében már nem nulla és egy közötti értékekkel⁹ látták el a mutatókat, hanem nullától százig terjedő skálával értékelték. Kezdetben 33 egyedi mutatót gyűjtött össze a DESI, a 2019-es kiadásban már 44 egyedi mutató szerepel. A mutatók számának kiszélesítése és változása mutatja azt, hogy az unió a digitalizáció egyre szélesebb spektrumára kíván rálátni.

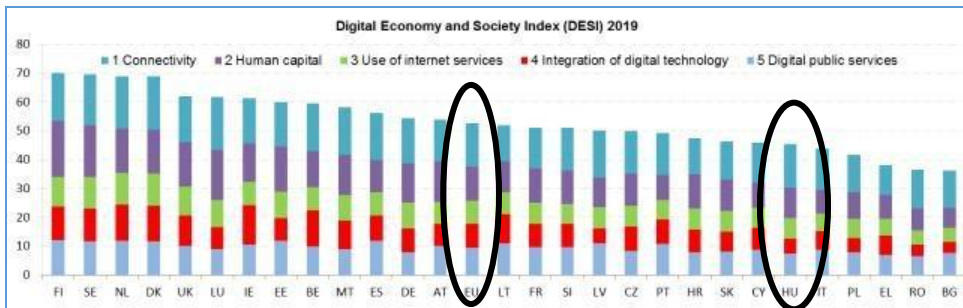
⁷ Eduard Alexandru Stoica - Andreea Bogoslov: A Comprehensive Analysis Regarding DESI Country Progress for Romania Relative to the European Average Trend DOI: <https://doi.org/10.1515/cplbu-2017-0034>, 259. o.

⁸ https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59913, 2019. július 26., 17. o.

⁹ Szabolcs Nagy: Digital Economy And Society – A Cross Country Comparison Of Hungary And Ukraine, *Bulletin of NTU "Kharkiv Polytechnic Institute" (economic sciences)*, 46 (2017), 175. o.

3. Hazánk „DESI alapú” teljesítménye¹⁰

A DESI mutató eredményeit figyelembe véve hazánk nem lehet boldog. Az összesített mutató alapján az Európai Unió 28 tagállamából a 23. helyezést (összeredményünk: 45,4) érte el. „Büszkék” lehetünk arra, hogy megelőzzük az olaszokat, a lengyeleket és a románokat is, de régiós versenytársaink közül – ha nem is sokkal, de - mind a szlovákok, mind a csehek és mind a horvátok is előrébb vannak a rangsorban (lásd 1. diagram). Ezzel hazánk az alacsony teljesítményű ország csoporthoz tartozik. Tény az, hogy Magyarország eredményei hasonló ütemben javulnak, mint az uniós átlageredmények, így ebben az évben sem sikerült jelentősen változtatni az éves pozíciónkon és kitörni az alacsony teljesítményű minősítés alól.¹¹ Látni kell azonban azt is, hogy az eddigi években rendre jobb eredményt értünk el (2015 és 2016 – 20. hely, 2017 – 21. hely, 2018 – 23. hely), ami viszont inkább pesszimizmusra adhat okot, és előrevetítheti a jövőbeni eredményeink romlását is.



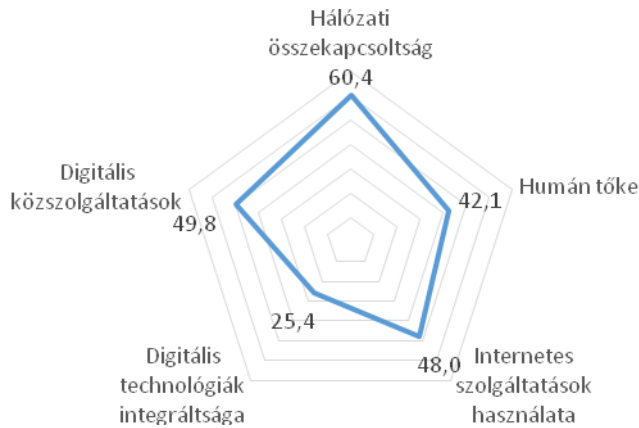
1. diagram: DESI 2019 uniós eredmények

Forrás: https://europa.eu/rapid/press-release_MEMO-19-2933_en.htm, 2019. július 31.

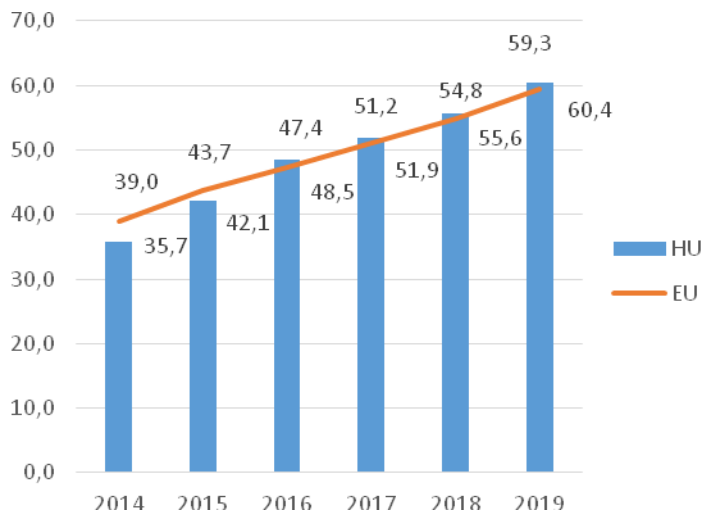
A következőkben a DESI különböző dimenzióinak rövid értékelését fogom elvégezni. Ahogy 2. diagramon látható, a hálózati összekapcsoltság a legjobb eredményt hozta az öt dimenzió közül. Azonban ez az eredmény nem csak a többi dimenzió közül emelkedik ki, hanem ezen dimenzió esetében 2016 óta az uniós átlag feletti eredményeket érünk el (lásd 3. diagram). Ebben a dimenzióban 14. helyen zártunk. Ennek fő oka, hogy az eddigi évek töretlen fejlődését 2018-ban is tudtuk biztosítani. Ennél a dimenziónál minden egyedi mutató 2018-as. Kiemelendő, hogy nagy sebességű- és a szupergyors szélessávú lefedettség és annak igénybe vétele minden esetben az uniós átlag fölött van. Negatívum viszont, hogy a mobil széles sáv igénybevétele esetében utolsók vagyunk az unióban, pedig a 4G lefedettség itthon 96 %-os. Ennek talán az lehet az oka, hogy mobiltelefon használók által fizetett díjak európai szinten is magasnak számítanak.

¹⁰ Jelen fejezet alapját a DESI 2019 adatai és <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/scoreboard/hungary> weblap adta.

¹¹ https://ec.europa.eu/newsroom/dae/document.cfm?doc_id=59898, 2019. július 26.



2. diagram: Hazánk DESI 2019-es dimenziós adatai
 Forrás: saját szerkesztés a DESI 2019 adatai alapján

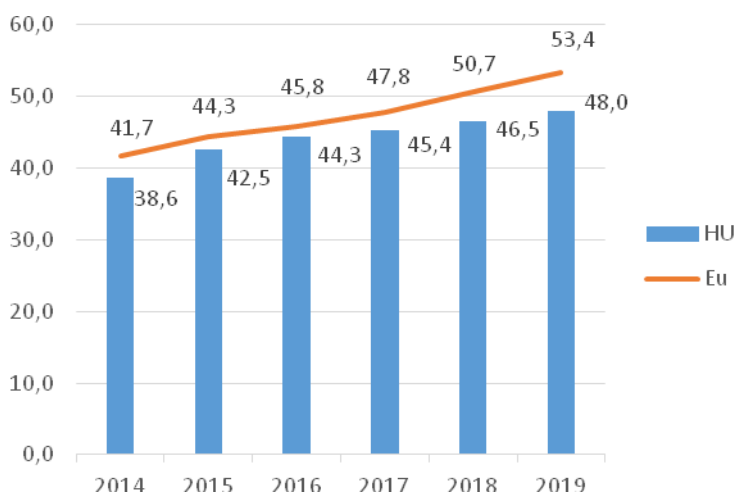


3. diagram: Hálózati összekapcsoltság fejlődése 2014-től.
 Forrás: saját szerkesztés a DESI mutatók adatai alapján

A második dimenzió a humán tőke. Előre megjegyezném, hogy itt 2017-es és 2016-os adatokkal kellett a Bizottságnak dolgoznia. A humán tőke dimenzió a 20. helyet érte el. Rögzíteni kell, hogy egy egyedi mutató kivételével mindegyik esetben az uniós számok alatt teljesítünk, hátrányunk azonban nem tetemes. Az

egyedüli pozitív mutatónk az IKT diplomával rendelkezők aránya az összes diplomás arányában. Itt viszont jelezni kell, hogy Magyarország adatai 2016-ra, az uniós átlag pedig 2015-re vonatkozik. Még mindig jelentős probléma, hogy az ország lakosságának fele rendelkezik alapvető digitális készségekkel. Hazánk számos programot (pl.: Digitális Oktatási Stratégia) indított el, hogy a hazai - akár fiatal, akár idősebb - magánszemélyek digitális készségei fejlődjenek, azonban ezeknek eredményeit még nem látjuk visszatükröződni az értékekben.

A harmadik dimenzió az internetes szolgáltatások használata. Ennél a dimenzióknál főként 2018-as, de egy-két egyedi mutató esetében 2017-es adatokkal is találkozhatunk. A magánszemélyek internethasználatában hazánk a 18. helyen áll, elmaradva az uniós átlagtól. A 4. diagramon látható, hogy ebben az esetben nem tapasztalható jelentős hátrány összességében.



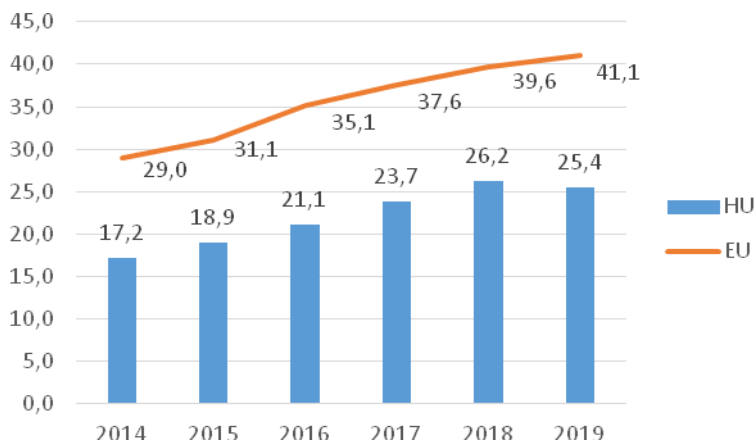
4. diagram: Internetes szolgáltatások használatának fejlődése 2014-től.

Forrás: saját szerkesztés a DESI mutatók adatai alapján

Kiemelendő, hogy az internetet soha nem használók aránya még mindig 16 %-os a magánszemélyek arányában.¹² Számos egyedi mutatóban (online tanfolyamok elvégzése, online tanácsadás és szavazás, online bankolás és vásárlás) jóval az uniós átlag alatt teljesítünk. Három területen (online hírolvasás, videó hívások és közösségi hálózatok használata) azonban átlag fölött teljesítünk. A közösségi hálózatokat használók aránya alapján ennél az egyedi mutatóknál 2. helyezést értünk el. Tény az, hogy több éves összehasonlításban vizsgálva ezt a dimenziót jelentős előrelépést tapasztalhatunk Magyarországon, azonban a megfelelő szintű bizalom még mindig nincs meg az állampolgároknál az online kereskedés és bankolás felé.

¹² A hazai internet-penetráció és használat kapcsán lásd még: Czékmann Zsolt: Az információs társadalom megvalósításának lépései Magyarországon, in: *Studia Iurisprudentiae Doctorandorum Miskolciensium-Miskolci Doktoranduszok Jogtudományi Tanulmányai* (2015), 54–64. o.

Az utolsó előtti dimenzió a digitális technológiák integráltsága. Ennél a dimenziónál is találunk 2017-es adatokat az aktuális év mellett. Itt hazánk a 25. helyet szerezte meg, bőven lemaradva Európától (lásd 5. diagram). Ahogy az 5. diagramon látható, ez nem egy újkeletű probléma, a DESI kezdetétől nagy a hátrányunk, azonban ebben az évben az olló csak jobban kinyílt a két mutatószám között (25,4 – 41,1). Ezen a dimenzió belül egy egyedi mutatót kivéve mindegyikben 20. hely fölött eredményt csíptünk el (a legjobb végeredmény is csak a 17. helyezés lett).

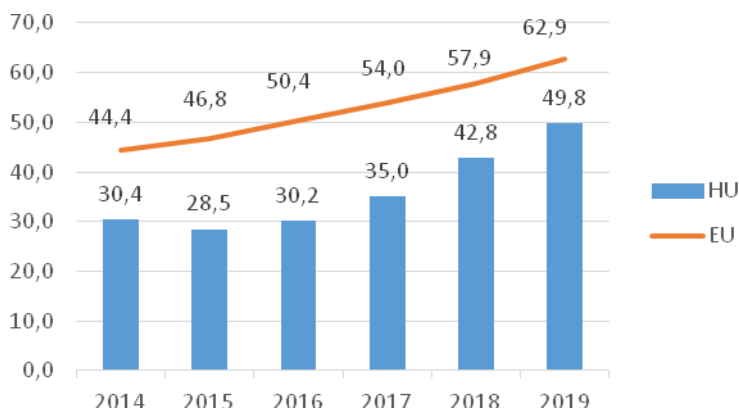


5. diagram: Digitális technológiák integráltságának fejlődése 2014-től.

Forrás: saját szerkesztés a DESI mutatók adatai alapján

Több egyedi mutatóban is jelentős a hátrányunk az uniós átlaghoz képest (elektronikus információcsere a vállalkozások között, nagy adathalmazokon alapuló megoldások). Ezeknél az uniós átlagértékek legalább kétszeresei a hazai mutatóknak. Sajnálatos az a tény, hogy az összes egyedi mutatónál vagy stagnálás (5 db) vagy visszaesés (2 db) tapasztalható a DESI 2018 értékeihez képest. Az IKT eszközök vállalkozások általi igénybevétele még mindig nagyon alacsony uniós szinten. Hiába van több hazai kezdeményezés is az IKT technológiák fejlesztésére, integrálására, a termelő folyamatok gyorsítására, a vállalkozások még a mai napig is inkább teherként tekintenek a digitalizáció hatásaira.

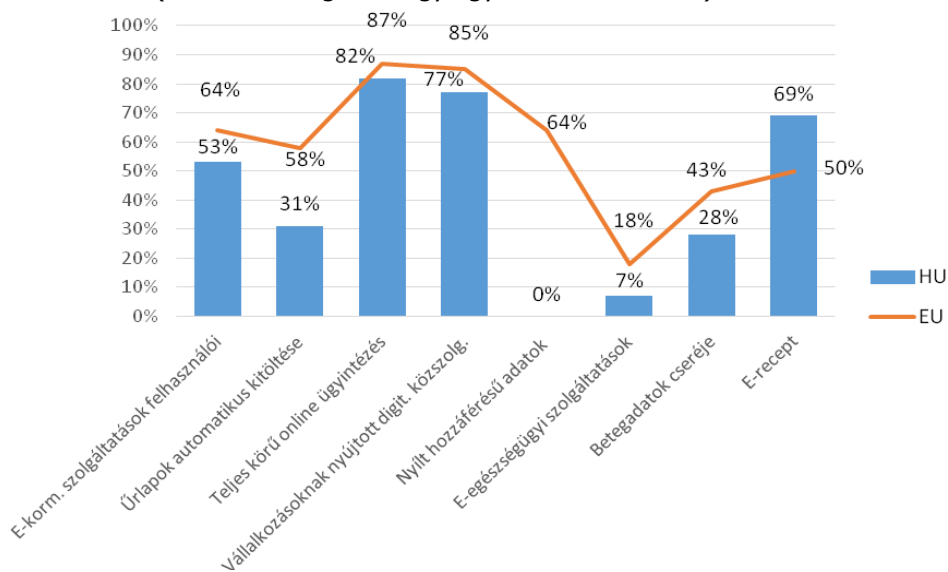
Az utolsó – és saját kutatási témám szempontjából leginkább releváns – dimenzió a digitális közszolgáltatások. Sajnos ebben a dimenzióban sem teljesítünk erősen, csak a 26. helyezést értük el. Itt csak egy egyedi mutató 2017-es, viszont van egy mutató, amelynél nem találunk hazai adatot. Az előző dimenzióhoz képest itt azt mondhatjuk, hogy a kezdeti (2015-2016) hátrányunkat kezdjük ledolgozni és 2017-től egyre közelítünk az uniós átlageredmény felé (lásd 6. diagram). Ez persze pozitív, de ennek ellenére a hátrányunk még elég tetemes.



6. diagram: Digitális közszolgáltatások fejlődése 2014-től.

Forrás: saját szerkesztés a DESI mutatók adatai alapján

Lássuk kicsit bővebben ennek a dimenzióknak az eredményeit, egyedi mutatóit. A digitális közszolgáltatások dimenzió két aldimenzióból (e-kormányzat és e-egészségügy) és nyolc egyedi mutatóból áll. Ebből az első öt mutató az e-kormányzathoz, a maradék három pedig az e-egészségüghöz tartozik. A két aldimenzió aránya 80-20.¹³ Újdonság, hogy jelenleg már az e-egészségügy három mutatóból áll (2018-ban még csak egy egyedi mutatóval bírt).



7. diagram: Digitális közszolgáltatások dimenzió egyedi mutatóinak eredményei 2019.

Forrás: saját szerkesztés a DESI 2019 adatai alapján

¹³ Csótó Mihály: Mérti annyi, mint tudni? Az elektronikus közigazgatás közösségi mérőszámairól, *Vezetéstudomány/Budapest Management Review*, 2 (2019), 28. o.

A 7. diagram adatait megvizsgálva láthatjuk, hogy nyolc egyedi mutatóból egy esetben teljesítünk az uniós átlageredmény fölött. Szerencsére vannak kiemelkedő mutatóink, mint az e-recept, a teljeskörű online ügyintézés és a vállalkozásoknak nyújtott digitális szolgáltatások. Az e-egészségügy kapcsán érdekes a kép. Az e-egészségügyi szolgáltatások mutató eredménye 2017. márciusi, megelőzi a 2017 novemberében az egészségügyben bevezetésre kerülő Elektronikus Egészségügyi Szolgáltatási Tér (EESZT)¹⁴ rendszert. A másik két mutató (mindkettő 2018-as) az EESZT folyamatos fejlesztésének köszönhetően már mérhető, azonban látható az is, hogy a betegadatok cseréje a háziorvosok között még nem megfelelő mértékű (28%). Az elektronikus ügyintézésről szóló törvény 2018. január 1-én lépett hatályba, amely szintén erősíti az e-kormányzati szolgáltatások igénybevételét mind a polgárok, mind a vállalkozások számára. Magyarország ezen online szolgáltatások könnyebb és hatékonyabb igénybevétele miatt új szolgáltatási platformot indított (SZÜF¹⁵ - <https://szuf.magyarorszag.hu/>), amely egy személyre szabott, egy ablakos ügyintézési pontot biztosít az e-ügyintézési folyamatoknak, legyen az akár központi, akár önkormányzati online ügyintézés.

4. Záró gondolatok – következtetések

Ahogy már a tanulmányban is többször utaltam rá, Magyarország 2019-es DESI indexe, nem jó, de nem is tragikus. Nem jó, mivel 28 tagállamból a 23. helyezést értük el, de nem is tragikus, mivel több egyedi mutatót figyelembe véve átlag fölött és van, ahol kiemelkedően jól teljesítettünk. Hazánk teljesítménye nem homogén, ezekre az erősségekre és gyengeségekre kifejezetten oda kell figyelni és ennek megfelelően kell kialakítani a hazai beavatkozási pontokat és továbbfejleszteni a már meglévő stabil, erős lábakon álló elemeket.

Lássuk azt, milyen okok vezethettek ehhez az eredményhez. Az első két ok inkább technikai, metodikai jellegű, a másik két probléma pedig érdemi szempontból okoz nehézséget. Míg az első kettő kiküszöbölése kevesebb erőforrás-ráfordítással megoldható, a második kettő jelentős erőbefektetést igényel. Egyik indok lehet az, hogy több mutató esetében is 2018 előtti datálású statisztikai adatokkal dolgozott a Bizottság. Másik ok lehet, hogy a dimenziók problémájának kiküszöbölésére számos új programot, stratégiát, rendszert, adatbázist vezetett be Magyarország, azonban ezeknek az eredménye nem mindig érzékelhető. Vagy azért mert a végrehajtás nem megfelelő, vagy azért mert még annyira új dologról beszélünk, amelynek eredményét mérni még nem lehetséges. Harmadrészt problémaként beszélhetünk a bizalomról. Számos online szolgáltatást nem, vagy csak korlátozott mennyiségben vesznek igénybe a magánszemélyek vagy a vállalkozások. Az országnak ezen a hiányosságon mindenképpen dolgoznia kell. Az

¹⁴ Az EESZT Magyarország központosított, elektronikus egészségügyi adatokat tároló és továbbító informatikai rendszere.

¹⁵ A SZÜF-ről lásd bővebben: Cseh Gergely - Czékmann Zsolt: Az elektronikus közszolgáltatások megvalósulása napjainkban Magyarországon, *Publicationes Universitatis Miskolcensis Sectio Juridica et Politica, Tomus XXXVI.* (2018), 39-40. o.

utolsó problémás terület kapcsán az 1. fejezetben leírtakra kell reflektálnom. Ott azt írtam, hogy a dimenziók súlya alapján az első két dimenzió az alapokat jelenti. Ezen alapok tekintetében az átlagos uniós eredmények körül teljesítünk (van, amiben kicsit jobban, van, amiben kicsit rosszabbul), de tény az, hogy van még hová fejlődünk. A digitális technológiák integráltsága dimenzióban lemaradásunk jelentős, pedig ez lenne a digitális körforgás mozgatórugója. A két legkisebb súlyú dimenzió (azaz a szolgáltatások) kapcsán nagy hiányosságokkal, lemaradással találkozhattunk, inkább a digitális közszolgáltatások oldalán. Az itt felvázolt egyszerű rendszerben is szükséges lenne valamiféle egyensúlyt teremteni, és az alapok viszonylagosan jó eredményei mellé a szolgáltatásokat és a rendszert mozgató elemeket is felzárkóztatni.

Az előbbieken felvázolt hiányosságok, problémák véleményem szerint vezethettek ehhez az uniós szinten gyengének mondható eredményhez. A problémák nem kiküszöbölhetetlenek, azonban felismerve a helyzetet, szükséges aktívan tenni a mutató pozitív irányba való fordulásához.
