

# Halasi Nóra\*: Az adókikerülés észlelési teljesítményének javítása a digitális gazdaságban

---

## Absztrakt

A digitalizmus gazdasági térhódításának számos pozitívuma van, például az elektronikus kereskedelem, a hatékony elektronikus ügyintézés, a gyors és könnyű elérhetőség, az online számlázás, az EKÁER és az online pénztárgépek bevezetése. A digitalizmus elterjedésével ugyanakkor olyan jelenségek is előre törtek, amelyek a káros és tisztességtelen adógyakorlatok körét gyarapítják. Az adókikerülés sok esetben szándékos adótervezést jelent, amely adóminimalizációs technikát és szándékos profitáthelyezést foglal magában egy sokkal alacsonyabb adókulcsot alkalmazó országba. A probléma sokrétű, de ezzel együtt még lehet legális folyamat, azonban az átláthatatlanság és a tevékenység jellege, az eltitkolt vagy áthelyezett jövedelem nagysága, valamint az a tény, hogy az adózás nem a valós értékteremtés helyén történik, már tisztességtelen tevékenységet és szándékos adóelkerülő technikát eredményezhet (Erdős, 2019).

Az adóhatóság esetében az adatbányászati eszközök lehetővé teszik az adózók pénzügyi adatainak valós időben történő összegyűjtését, valamint egyes kockázatmodellek kialakítását a csalások felderítése érdekében. Az új adatelemzési technológiák által hatékonyabbá válik a problémák azonosításának folyamata, az adófizetők kockázatának felmérése és az adóellenőrzések időtartamának csökkentése. Ezek eredményeként hatékonyan lehet az esetleges hibákat minimalizálni, az adócsalásokat megelőzni és az adóalanyok adókötelezettségének teljesítését nyomon követni.

**Kulcsszavak:** *digitális gazdaság, Big Data, digitális adókikerülés*

## Abstract

The economic expansion of digitalism has many positives, for example, electronic commerce, efficient electronic administration, quick and easy availability, the online invoice system, the Electronic Public Road Trade Control System, and the appearance of online cash registers. At the same time, due to the spread of digitalism, the number of harmful and unfair tax practices has also increased. In many cases, tax avoidance means purposeful tax planning, which includes tax minimization techniques and deliberate profit shifting to another country with a much lower tax rate. The problem is complex, but it can still be a legal activity; however, the ambiguity and the nature of the activity, the amount of hidden or transferred income and the fact that taxation does not happen at the place of the actual value creation can already result in unfair activity and deliberate tax avoidance techniques (Erdős, 2019).

In the case of the tax authority, data mining tools enable the collection of taxpayers' financial data in real time and the development of specific risk models to detect tax fraud. New data analysis technologies make identifying problems, assessing taxpayers' risk and reducing the duration of tax audits more efficient. As a result, it is possible to effectively minimize possible errors, prevent tax fraud and monitor taxpayers' fulfilment of tax obligations.

**Keywords:** *digital economy, Big Data, digital tax avoidance*

---

\* Halasi Nóra, kockázatkezelési referens, Nemzeti Adó- és Vámhivatal Hajdú-Bihar Megyei Adó- és Vámigazgatósága, Kockázatkezelési Osztály, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5979-1340>, [halasi.nora@nav.gov.hu](mailto:halasi.nora@nav.gov.hu)

## **Bevezetés**

Az elmúlt időszakban az információs és kommunikációs technológia gyors technológiai fejlődésen ment keresztül, amely révén az ilyen jellegű termékek árai viszonylag gyorsan csökkentek, biztosítva azt, hogy a technológia alacsony költséggel az egész gazdaságban alkalmazható legyen. Sok esetben ez az áresés okozta a technológia fejlődését és az állandó innovációra való törekvést, amely számos kulcsfontosságú technológiát érintett és a digitális gazdaság növekedését eredményezte (OECD, 2014).

A digitalizáció térhódítása a gazdaságban nagyon látványos eredményekhez vezetett, a különböző változások gyakorlatilag valamennyi gazdasági szereplő tevékenységét érintették, új feladatokat, kötelezettségeket és számos esetben új szabályokat is létrehozva. Az alkalmazkodás és a fejlődés szükségzerű, összességében a digitalizációs folyamatok a gazdasági élet egészében dinamikus és folyamatos változást generálnak.

## **Digitális gazdaság**

Bal & Gutiérrez (2015) a digitális gazdaságot úgynevezett tudás alapú gazdasággént jellemzi, mely esetében a hagyományos vállalatokkal ellentétben az informatikai vállalatok értékét nem az általuk birtokolt termelőeszközök értéke, hanem a kezükben lévő tudás adja. Emellett fokozatosan elmosódik a határvonal a termék előállítója és a fogyasztó között, mert az utóbbiak a különféle visszacsatolási mechanizmusok – legyen az aktív vagy valamilyen a vállalat által alkalmazott piacmonitorozás – révén egyre inkább kiveszik a részüket a termék jellemzőinek meghatározásából. A digitális gazdaság globális gazdaság is, azaz többé nem szükséges a cégvezetést, a termelő vagy szolgáltató részlegeket és az értékesítés helyét egy helyre telepíteni. Amennyiben az adott cég kizárólag digitális tartalmakat állít elő és értékesít, úgy tulajdonképpen egyetlen szerverpark fenntartása is elegendő annak érdekében, hogy azon keresztül a Föld bármely országában értékesíthessék a termékeiket. A digitális gazdaság ugyanakkor innovatív, esetében még a hagyományos gazdasági ágaknál is fontosabb, hogy a termék ciklusa – például egy szoftver élettartalma – minél rövidebb legyen és a fogyasztó mindig újabbat vásároljon (Bal & Gutiérrez, 2015).

A digitális gazdaságban gyakori, hogy a vállalkozások adatokat gyűjtenek a vásárlóikról, beszállítóikról és üzleti folyamataikkal összefüggésben. Például egy termék vagy szolgáltatás felhasználói adatai információt szolgáltathatnak arról, hogy a felhasználó milyen értéket képvisel a vállalkozás számára, továbbá segítséget nyújthatnak a meglévő, illetve a jövőbeni termékek és szolgáltatások fejlesztésében. Bár az adatok felhasználása a termékek és szolgáltatások fejlesztésére nem csak a digitális gazdaságra jellemző, az adatok tömeges felhasználását elősegítette a számítástechnikai teljesítmény és a tárolási kapacitás növekedése, valamint az adattárolási költségek csökkenése. A digitális gazdaság fejlődése lehetővé tette a vállalkozások számára, hogy jelentősen növeljék piaci részesedéseiket, valamint árukat és szolgáltatásokat adjanak el távoli helyekről külföldi fogyasztóknak, mely online vásárlásokat jelentősen megkönnyítik a jelenlegi fizetési mechanizmusok. Összességében a digitális gazdaság elterjedése számos előnnyel jár, például a növekedés, foglalkoztatás és a jólét szempontjából, ugyanakkor emellett számos kihívás elé is állítja a döntéshozókat. Ezek a kihívások jóval túlmutatnak a hazai és nemzetközi adópolitikán, olyan területeket érintve, mint a nemzetközi adatvédelmi jog és adatvédelem, valamint a számvitel és szabályozás (OECD, 2014).

A 2022-2030-as időszakra vonatkozó Nemzeti Digitalizációs Stratégiában megfogalmazásra került, hogy a digitalizáció egyértelműen a XX. és a XXI. század egyik meghatározó jelensége, mely alapvetően változtatja meg egy ország nemzetgazdaságának működését és állampolgárainak mindennapi életét. A COVID-19 járvány szintén ráirányította a figyelmet arra, hogy a már

rövidtávon is csak azok az országok és társadalmak lesznek képesek helytállni a nemzetközi versenyben, amelyek az élet minden területén tudatosan alkalmazzák ezeket a technológiákat.

Mindezek alapján a Nemzeti Digitalizációs Stratégia célja, hogy Magyarország az átalakulás szükségszerűségét felismerve a digitális infrastruktúrát, gazdaságot, oktatást és közszolgáltatásokat állítsa versenyképességi és modernizációs törekvéseinek középpontjába.

Ehhez szükséges, hogy

- rendelkezésre álljanak korszerű, jövőt álló és nagykapacitású szélessávú hálózatok,
- legyenek felkészült, magas szintű kompetenciával rendelkező felhasználók,
- a gazdaság szereplői ismerjék fel a digitalizációban rejlő versenyképesség-növelési lehetőségeket,
- valamint a közigazgatás minden szintjén megvalósuljon az ilyen jellegű technológiák alkalmazása (Miniszterelnöki Kabinetiroda, 2022). A Nemzeti Digitalizációs Stratégia mellett az elsőrendű Európai Unió dokumentum digitalizációs területen 2030-ig a Digitális Iránytű (*A digitális évtizedhez vezető út*) szakpolitikai program, amely a vállalkozások átalakulása, a közszolgáltatások digitalizálása, a biztonságos és fenntartható infrastruktúrák, valamint a digitális készségek fejlesztése érdekében határozza meg a legfontosabb irányvonalakat (Európai Bizottság, 2021).

A digitális transzformáció pozitív hatását a mindennapokban a hatékonyabb erőforrás-gazdálkodás, a piacképes üzleti modellek, a magasabb minőséget és esélyegyenlőséget biztosító oktatás és közszolgáltatások elősegítése révén fejtheti ki. A jövőbeni elképzelések értelmében Magyarország versenyképességi és modernizációs törekvéseinek középpontjába állítja a digitális gazdaságot, a kompetenciák fejlesztését és a közszolgáltatásokat, valamint a mesterséges intelligenciára épülő és automatizációs megoldásokat. Mindezek alapján célkitűzés, hogy Magyarország az európai országok rangsorában 2030-ra a legjobban teljesítő tíz ország közé lépjen előre a jelenlegi 22. helyről a digitális gazdasági és társadalmi fejlettséget tekintve.

Összességében a digitális gazdaság – elsősorban a magas exporthányad miatt – nemzetközi összevetésben magas arányt képvisel a magyar nemzetgazdaságon belül, ugyanakkor a hazai ökoszisztéma nemzetközi összevetésben gyengébben teljesít az átlagnál.

A Nemzeti Digitalizációs Stratégia indikátorrendszere az Európai Unió digitális gazdaság és társadalom index (DESI) mérési rendszerét szem előtt tartva határozza meg az indikátorrendszer fókuszterületeit, melyek a Digitális infrastruktúra (Connectivity), a Digitális munkaerőpiac, az Oktatás-képzés (Human capital), a Digitális technológia adaptációja a gazdaságban (Integration of digital technology), valamint a Digitális állam (Digital public services). Az egyes fókuszterületek egyrészt tartalmazzák a mindenkori DESI-indikátorokat, másrészt hazai helyzet- és probléma-specifikus indikátorokkal kerülhetnek kiegészítésre, továbbá ezekhez kiinduló értékek, nemzetközi benchmark értékek és stratégiai célértékek (milyen időtávon, mekkora javulás a stratégiai elvárás) kapcsolódnak.

Az indikátorrendszer egyedi és kompozit (több indikátorból képzett) mutatókat is tartalmazhat, mely kompozit mutatók közül kiemelt jelentőséggel bír az összevont digitális gazdaság és társadalom index (DESI), melyet Magyarország digitális gazdaságára vonatkozóan az alábbi, 1. számú táblázat szemléltet.

1. táblázat: Magyarország digitális gazdaságának DESI (Digitális technológiák vállalati integráltsága mutató) alindexének éves értéke

Indikátor	Bázisérték (évszám)	Célérték (évszám)
<b>Magyarország digitális gazdaságának DESI (Digitális technológiák vállalati integráltsága mutató) alindexének éves értéke</b>	<b>21,6 (2022)</b>	<b>45 (2030)</b>
Integrált (digitalizált) vállalati folyamatokkal (ERP-vel) rendelkező vállalkozások aránya	20,9% (2021)	32% (2030)
Big data elemzést használó vállalkozások aránya	7% (2020)	15% (2030)
Online értékesítő vállalkozások aránya	15,9% (2021)	25% (2030)
Az „Információ, kommunikáció” ágazat K+F ráfordításainak aránya az összes ilyen célú hazai költség %-ában	8,7% (2019)	11% (2030)

Forrás: Miniszterelnöki Kabinetiroda, 2022

Magyarország digitális gazdaságának DESI (Digitális technológiák vállalati integráltsága mutató) alindexének vonatkozásában a cél a 2022. évi 21,6 éves érték több, mint kétszeresére, 45-re történő emelése 2030-ig, melyhez az Integrált vállalati folyamatokkal rendelkező vállalatok arányának 11,1%-kal, a Big Data elemzést használó vállalkozások arányának 8%-kal és az online értékesítő vállalkozások arányának 9,1%-kal történő növekedése szükséges. Emellett az „Információ, kommunikáció” ágazat kutatás és fejlesztés ráfordításainak arányát is szükséges legalább 2,3%-kal emelni az összes ilyen célú hazai költség százalékában.

Hazánk digitális gazdaságában az alábbi szakmai területeken szükséges beavatkozás:

- a mikro-vállalkozások vannak jelen legnagyobb arányban a vállalkozói szegmensben, melyek esetében a legrosszabb a digitális felkészültség és számukra eddig viszonylag kevés fejlesztéspolitikai program volt elérhető,
- egyes ágazatoknál (turisztika, építőipar, élelmiszergazdaság, logisztika, kiskereskedelem) az átlagnál is jelentősebb a digitális lemaradás, leginkább a nagyszámú mikro- és kisvállalkozás jelenléte miatt,
- az egyes vállalkozások vezetői sok esetben nem nyitottak az új megoldásokra és nem ismerik fel a digitalizációban rejlő lehetőségeket, amely negatívan hathat a versenyképességükre is,
- a vállalkozások – különösen, amelyek információs és kommunikációs technológiával foglalkoznak – nagy része a Közép-magyarországi régióban működik, azonban az EU-s támogatási források jellemzően csak ezen kívüli régiókban vehetők igénybe,
- információs és kommunikációs technológiával foglalkozó vállalkozások fejlesztéseit is támogató kutatási, fejlesztési és innovációs források nem a kellő mértékben elérhetők a szektor számára,
- a vállalkozások adathasznosítási képességének növeléséhez állami oldalról is szükséges a támogatás, különösen a főbb hazai gazdasági szektorokban, mint például az agrárium,
- lényeges a minőségi és mennyiségi információs technológiával foglalkozó szakemberhiány további mérséklése, mert nélkülük elképzelhetetlen a gazdaság megfelelő digitalizációja.

Mindezekkel összefüggésben a stratégiai program tervezett intézkedései:

- A mikro-, kis- és közepes vállalkozások digitális ellátottságának és használatának növelése, - Vállalati digitalizációt támogató pályázati és új típusú finanszírozási programok (például voucher és garancia) bevezetése,
- Vállalkozások adathasznosítását támogató célzott program – KKV Big Data program,
- Vállalati digitális élmény- és kompetenciaközpontok, technológiai terek kialakítása,
- Integrált vállalkozói portál továbbfejlesztése,
- Elektronikus tranzakciók és fintech (pénzügyi technológiával kapcsolatos) szolgáltatások fejlesztésének támogatása és használatának ösztönzése,
- Digitális startup vállalkozások támogatása,
- Nemzetközi és vállalati MI kutatási és fejlesztő központok Magyarországra vonzása,
- Mesterséges Intelligencia Innovációs Központ létrehozása,
- Átfogó és általános adatszabályozási és MI környezet kialakítása stb. (Miniszterelnöki Kabinetiroda, 2022).

## Big Data a közigazgatásban

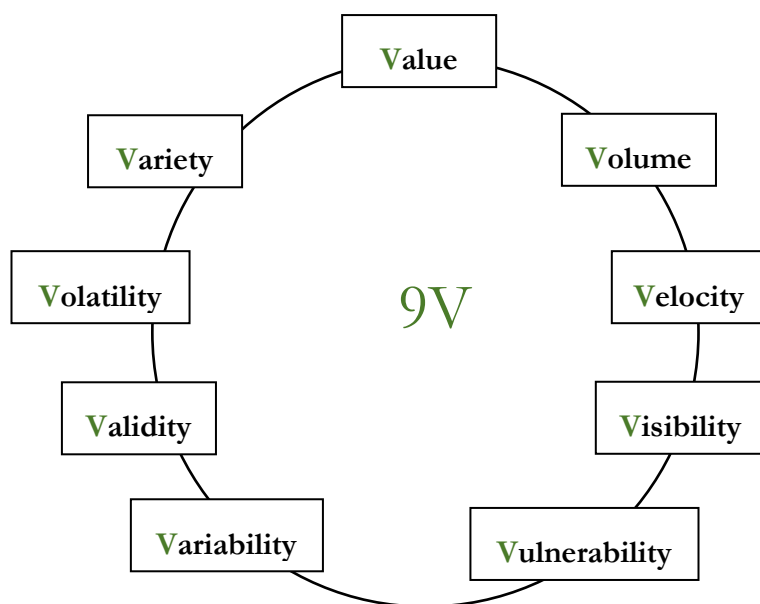
A közigazgatás szerepe napjainkban változóban van, a globalizálódó világban a közigazgatásnak egyrészt egyre gyorsabban kell alkalmazkodni a változó gazdasági, szociális, politikai és technológiai követelményekhez, másrészt pedig mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a polgárok minél elégedettebbek legyenek a közigazgatás által ellátott funkciókkal és szolgáltatásokkal (Rondinelli, 2007). Pásztor & Popovics (2016) véleménye alapján az elmúlt időszakban a magyar közigazgatás az ún. szolgáltató állam koncepciója felé tolódott el, köszönhetően az infokommunikációs technológia alkalmazásának is, mely révén csökkenhetnek az igazgatási költségek és gyorsabbá válhat az ügyintézés. Az információs technológia alkalmazása azonban nem önmagában és nem öncélúan megy végbe, optimális esetben kapcsolódik hozzá a kultúraváltás is, az igazgatási szervek az elektronikus lehetőség teljes tárházával élnek, hogy a szolgáltatásaik minőségét javítsák, miközben a költségeiket csökkentik (Molnár, 2007).

Szádeczky (2020) meghatározása alapján a kormányzat egy ország legnagyobb adatkezelője és az állami adatkezelés egyidős magával az állammal. Már az ókorban is végeztek népszámlálásokat, hogy fel lehessen mérni, mely személyeket lehet egy háborúban besorozni. A másik jellemző adatkezelés az adóügyi adatok gyűjtése és kezelése, szintén már az ókortól kezdődően. Az állam fejlődésével a feladatai is bővültek, ezért a modern állam foglalkozik az állampolgárok szociális biztonságával, egészségüggyel, oktatással, valamint többek között kutatás-fejlesztéssel, meteorológiával és hírközléssel is. A kormányzat szélesedő tevékenységi köre és a fejlődő technológia egyre több adat kezelését teszi lehetővé, melyhez kapcsolódóan rendkívül fontos a feldolgozás képessége. A hihetetlen mennyiségű adat költség- és teljesítmény-hatékony tárolását és kiértékelését lehetővé tevő technológia, valamint megközelítésmód a 2000-es években vált elérhetővé, mely szervezési és műszaki megoldásokat Big Datának nevezünk. Amania & Fadlalla (2017) véleménye szerint az adatbányászat a fejlett intelligens üzleti elemzések és döntéshozatali eszközök egyik legfontosabb jelenlegi paradigmája.

Az adatbányászat a nagy adatkészleteken történő rendezés folyamata a minták azonosítására, kapcsolatok kialakítására és a problémák megoldására az adatok elemzése révén. Az adatbányászat négy szakasza az adatforrások feltérképezése, az adatfeltárás, a modellezés és a modellek alkalmazása. Az adatok feldolgozása előtt olyan módon szükséges az adattárolást elvégezni, mely lehetővé teszi hatalmas mennyiségű adat hatékony kezelését. Ha az adattárolás sikeres, a következő lépés az adatok kezelése, feldolgozása és kiértékelése, mely szintén nehézségek elé állítja az adatkezelő szervezetet. A Big Data technológia célja, hogy rendkívül nagy mennyiségű, változatos és komplex adatok esetén biztosítsa azok gyűjtését, kezelését,

viszonylag gyors visszakereshetőségét és feldolgozását (Szádeczky, 2020). Megközelítéstől függően három (3V), négy (4V), hat (6V), hét (7V) vagy kilenc (9V) alapvető jellemzője van. Az 1. számú ábra a Big Data néhány jellegzetes tulajdonságát ismerteti, mely 9V néven ismert.

1. ábra: A Big Data 9V jellemzői



Forrás: Sami & Sael, 2016

- *Value* (Érték): adatok megismerése, mely értékesebb, mint az adatok átalakításának és elemzésének folyamata.
- *Variety* (Változatosság): a különböző formátumú adattípusok és adatforrások változatossága digitális környezetben, melyeket három különböző kategóriában – strukturált adatok, félig strukturált adatok és strukturálatlan adatok – vizsgáljuk.
- *Volatility* (Változékonyság): a nagy mennyiségű adatok különböző adatbázisokban történő tárolási idejére, az adatvesztésre és a váratlan adatáthelyezésekre utal.
- *Validity* (Érvényesség): az adattudományi alkalmazásokban készített előrejelzések pontossági arányaira vonatkozik.
- *Variability* (Változékonyság): különböző típusú adatokkal és változatokkal foglalkozik az egyes adattudományi alkalmazásokban. Összességében a különféle belső és külső forrásokból, például dokumentumokból, e-mailekből, szöveges üzenetekből, videókból, állóképekből, hangokból, grafikonokból származó adatokra, illetve az érzékelők vagy eszközök által generált adatok – RFID címke, mobiltelefonok GPS jele stb. – kimeneteire utal.
- *Vulnerability* (Sebezhetőség): biztonsági rések értékelése a nagymértékben megnövekedett adatmennyiség kibertámadásaival szemben, illetve megoldások biztosítása.
- *Visibility* (Láthatóság): biztosítja az áttekinthetőséget az összetett Big Data problémák megoldásához és megértéséhez.
- *Velocity* (Sebesség): az adatok gyors feldolgozása, illetve azok áramlása vagy szállítása különböző helyekre.
- *Volume* (Mennyiség): adatmennyiség, amely naponta, különböző és változatos forrásokból folyamatosan generálódik (Sami & Sael, 2016).

A Big Data vonatkozásában a közigazgatás, a vállalatok, az intelligens hálózatok és az egyéni felhasználók által világszerte és napi szinten előállított óriási adatmennyiséget értjük. Az adatok forrása többféle lehet: a mobilinternet használatából, gépek közötti kommunikációból és szenzorok használatából is származhatnak. A Big Data elemzést végző szervezet változatos technológiák és eszközök segítségével igyekszik a különféle adatokat szisztematikusan feldolgozni és strukturálni. A tevékenység célja a kapcsolatok felismerése és a minták elemzése, mely ideális segítség lehet olyan modell-előrejelzések összeállításához, amelyek előrevetítenek, hogy milyen irányban alakulnak bizonyos folyamatok és struktúrák. Ideális esetben ennek révén a szervezetek olyan helyzetbe kerülhetnek, hogy proaktív döntéseket hoznak ahelyett, hogy fáziskéséssel reagálnak az egyes eseményekre.

Összességében a Big Data nagy lehetőségeket – például a jogalkotás követőszerep helyett proaktívvá válhat –, ugyanakkor nagy társadalmi veszélyeket is hordoz magában – többek között az állam információs túlhatalmához vezethet – napjainkban (Szádeczky, 2020). Pásztor & Popovics (2016) véleménye alapján az igazgatási tevékenység során felhalmozott és folyamatosan bővülő adatvagyon a hivatali háttértevékenységeket is kihívás elé állította és a nemzetközi tapasztalatok nyomán egyre több hazai intézményben is korszerű eszközökkel végzik az adatfeldolgozást és döntés-előkészítést. Hazánkban is megfigyelhető, hogy az egyes speciális hivatali feladatok (például ellenőrizendő pályázati anyagok és az adóbevallások kiválasztása) hagyományosnak tekintett megoldásait (például szakértői pontozás) felváltják a piaci viszonylatban alkalmazott adatbányászati módszerek (például adóminősítés, fogyasztói magatartás feltérképezése és előrejelzése).

## Digitális adókikerülés

A jogkövetés az adójog területén olyan társadalmi beállítódás, amely külső és belső hatások komplex befolyásolásának az eredménye. A külső környezetből eredő hatások döntően jogi, gazdasági és szociális jellegűek, a belső befolyásolás ugyanakkor elsősorban az egyén moralitásából fakad. Ez a komplex hatásmechanizmus alakítja a társadalom egyes tagjainak a viszonyát a jogkövetés szintjének kialakítása során, az adójog területén. Az adójogi jogkövetés a hatályos adójogi normákon alapuló adójogi jogrendszer előírásainak megtartását, végrehajtását jelenti, amelyre számtalan tényező van hatással (Molnár, 2011). Szilovics (2003) véleménye alapján az állam oldaláról közelítve megállapítható, hogy az állampolgárok elsődleges érdeke a jogkövetés és az adóellenállás működési mechanizmusának megismerése.

Az állami működés ellenőrző funkciójának alapfeltétele, hogy az állam képviselői ismerjék az adózóknak az adóztatási eszközök hatására adott válaszainak mozgatórugóit. Az adójogi jogkövetés elsősorban reakció, melyben fókuszálódik a polgároknak és a vállalkozások adórendszerrel és állami működéssel, illetve a közteherviseléssel alkotott véleménye. Összességében az adójogi jogkövetés olyan komplex módon – jogi, gazdasági és szociális hatásokra – létrejövő magatartás, amelynek során az adózó többé-kevésbé teljesíti az adókötelezettségeit.

Az adókikerülés az adóminimalizálás legális formája, melynek legfontosabb tipizálható jellegzetességei a fejlett országokban az alábbiak:

- az adózó magatartásával egy vagy több adójogi, illetve polgári jogi norma kihasználásával adóelőnyre, adómegettakarításra tesz szert,
- maga az adóelőny a törvény betűje szerint nem minősül jogellenesnek,
- az ügyletben vagy az ügyletsorozatban az adózási cél a meghatározó, általában nem mutatható ki jelentős üzleti cél,
- az adójogi normát vagy normákat kihasználó adófizetői magatartás eltér a jogalkotói céltól, valamint az adójogi norma céljától. Az adókikerülés során az adózó kihasználja a meglévő joghézagokat és konzisztencia-zavarokat az adórendszerben a különböző adók

között vagy az egyes adók szintjén, mely által csökkenti adóterhét. Ennek tipikus formája, amikor az adózó olyan jellegű szerződéseket köt, illetve az üzleti vagy személyes kapcsolatait úgy alakítja, hogy az összességében az adózása szempontjából számára előnyös legyen (Földes 2005).

A digitális adókikerülés új megjelenési formákat hozott, melyek lényeges jellemzője, hogy a profit áthelyezése – leginkább az adóalap csökkentése révén – olyan országba történik, ahol egyáltalán nem kell adót fizetni, illetve, ha van is adóztatás, az nagyon alacsony mértékű. Az adózás tehát – ha egyáltalán megvalósul –, nem az értékteremtés helyén történik, hanem a bevétel-, illetve profit áthelyezéssel technikák révén vagy egy adóparadicsomban, vagy egy nagyon alacsony adókulcsot alkalmazó országban. Az országokon átnyúló digitális szolgáltatásoknál nincs tényleges fizikai jelenlét, így a valódi értékteremtés helyén történő adóztatás nehézségekbe ütközik. Ennek egyik fő oka, hogy a tényleges döntés még az egyhangúságot követeli meg a tagállamoktól, a Tanács irányelvi adóharmonizációjában. Ezt pedig nehéz elérni, mert az adóügyi autonómia és adószuverenitás védelme felülírja a digitális adókikerülések elleni fellépést (Erdős, 2020).

Az uniós adópolitika egyik kulcsfontosságú építőeleme az adózással kapcsolatos információk tagállamok közötti megosztása révén megvalósuló közigazgatási együttműködés. A gazdaság digitalizációja ezen a területen is sajátos kihívásokat teremt, mivel előfordulhat, hogy a nemzeti adóhatóságok nem férnek hozzá a digitális gazdasági tevékenységekből származó bevételekre, illetve jövedelmekre vonatkozó bizonyos típusú információkhoz. Az EU az adózás területén történő közigazgatási együttműködésről szóló irányelv (DAC) célzott módosításai révén kiterjesztette a közigazgatási együttműködés hatókörét. A Tanács 2021 márciusában új szabályokat („DAC7”) fogadott el, amelyek értelmében 2023-tól kezdődően a tagállamok adóhatóságai automatikus információcserét folytatnak az eladók digitális platformokon keletkező jövedelméről. Ennek célja:

- a digitális platformokon folytatott tevékenységekkel kapcsolatos adócsalás és adókikerülés megelőzése,
- az adózás méltányosságának fokozása,
- valamint egyenlő versenyfeltételek elősegítése a platformok és az eladók számára egyaránt.

A Tanács 2023 májusában megállapodásra jutott az adózás területén történő közigazgatási együttműködésről szóló irányelvben foglalt szabályok új módosításaira („DAC8”) vonatkozóan, melynek célja az adóhatóságok közötti közigazgatási együttműködés megerősítése, valamint a nyilvántartásba vételi és az adatszolgáltatási kötelezettségek körének kiterjesztése, például a kriptoeszköz-ügyletekből származó bevételekre vonatkozóan (Európai Tanács, 2023).

## **Digitalizáció az adózásban**

A digitalizmus terjedésével nő az adókikerülési stratégiák száma. A digitális szolgáltatások nem a cég székhelyének helyszínén folytathatók, ezért kezelésük is speciálisabb eszközöket igényel a megszokott nemzeti társasági adóztatáshoz képest. Mindenképpen nemzetközi fellépés szükséges, ezért különösen nagy jelentősége van a nemzetközi és az európai adójog szűkebb értelmű eszközeinek, valamint a nemzetközi és európai adójog konfliktusfeloldó szerepének. Az európai adójog célja egyértelműen a tagországok közötti adójogi konfliktusok feloldása és a versenytorzító, diszkriminatív adóztatás megszüntetése, illetve a versenysemlegesség elősegítése az egységes belső piac működésének megteremtése érdekében (Erdős, 2020).

Az adókikerülés elleni hatékony fellépés fontos eleme az adóhatóság ellenőrzési tevékenységének. Kenyeres (2019) véleménye alapján a közterhek begyűjtését a digitalizáció nagyban segítheti, mely lehetőséget ad az azonos idejű gazdasági folyamatok megismerésére és a pénzforgalom nyomon követésére; a kriptopénzek használata ugyanakkor ellehetetleníti a



pénzforgalom monitorozását. Az adóhatóság a valós idejű gazdasági folyamatok ellenőrzését a mesterséges intelligencia támogatása révén tudja lefolytatni, mely alkalmazásával kapcsolatos felelősség jogi hátterét szükséges tisztázni és szabályozni.

A Nemzeti Adó- és Vámhivatal esetében a digitalizáció azt jelenti, hogy az analóg folyamatokat az adatok valós idejű gyűjtésére, összekapcsolására, elemzésére és mindezek alapján a szükséges információk biztosítására képes folyamatok váltják le. Ehhez kapcsolódóan az adóhatóság stratégiájának alapvető elemei a szolgáltatás, partnerség, ügyfélközpontú eljárások és a korszerű hivatali működés. A technológiai fejlődés következtében az adózók részéről egyre hangsúlyosabb elvárás, hogy egyszerűbben, hatékonyabban és gyorsabban intézhessék adóügyeiket (Sors, 2019). Napjainkban lényeges, hogy az adózó gazdasági egyensúlyt érezzen a szolgáltatás és az egyéni adózás között, emellett fontos, hogy a központi kifizetések tényleges értéket képviseljenek az adózók számára (Carragata, 1998).

A valós idejű online adatok kockázatkezelési rendszerbe történő integrációja hatott az adóhatóság ellenőrzési tevékenységre is: célzott és jelen idejű kockázatelemzés révén a szervezet gyorsabban tud reagálni, így egyrészt jogkövetési ellenőrzésekkel még visszafordíthatók a káros folyamatok az adózóknál, másrészt hatékonyabban kiszűrhetőek az adókikerülők. A Nemzeti Adó- és Vámhivatal digitális ellenőrzési folyamatainak előnyei:

- az adóhatóság által végzett ellenőrzés nem jelent terhet a vállalkozónak a napi ügymenetben,
- nincs felesleges papír alapú adminisztráció, csökken az ügyintézés határideje,
- az ellenőrzés nyomon követése folyamatos, minden eljárás visszakövethető,
- az adóhatóság képes a teljes könyvelési anyagot elektronikusan fogadni (Sors, 2019).

A Nemzeti Adó- és Vámhivatal számos digitális megoldást vezetett be az elmúlt évek során, melyeket az alábbi, 2. számú táblázat szemléltet.

**2. táblázat: A Nemzeti Adó- és Vámhivatal digitális eszközei**

<b>Digitális eszközök</b>	<b>A digitális eszköz bevezetésének ideje (év)</b>	<b>A digitális eszköz célja</b>
Online pénztárgép	2014	A pénztárgépek használata során elkövetett visszaélések visszaszorítása.
Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer	2015	Az áruk valós útjának nyomon követése.
Kezelőszemélyzet nélküli étel-ital automaták online bekötése	2018	A gépek értékesítési adatainak online eljuttatása az adóhatósághoz.
Online számla rendszer	2018	Az online adatszolgáltatás révén a vállalkozók teljes forgalma láthatóvá válik az adóhatóság részére.
Online nyomtatványkitöltő alkalmazás	2019	Az adóhatóság által biztosított formanyomtatványok kitöltése online módon.

Azonnali Rendszer	Fizetési	2020	Az új rendszerben gyakorlatilag azonnal teljesülnek egyes belföldi forintátutalások és a tranzakciók kezdeményezése is jóval egyszerűbbé válik.
-------------------	----------	------	---

Forrás: Saját szerkesztés, Sasvári (2019) alapján

- Az *Online pénztárgépek rendszere* 2014-ben került bevezetésre, az online pénztárgép közvetlen kapcsolat révén azonnali adatszolgáltatást biztosít az adóhatóság részére. Új szolgáltatásként, 2023. februárjától kezdődően már webes szolgáltatás révén az adózó könyvelőprogramja vagy más ügyviteli alkalmazása is hozzáférhet a pénztárgépeiről érkezett naplóállományokhoz.
- Az *Elektronikus Közúti Áruforgalom Ellenőrző Rendszer (EKAÉR)* 2015. évben került bevezetésre, melynek köszönhetően ellenőrizhetővé vált egy adott termék közúton való fuvarozásával összefüggő adókötelezettségének teljesítése (Pajor, 2020).
- A *Kezelőszemélyzet nélküli étel-ital automaták online bekötése* 2018. évben valósult meg, azzal a céllal, hogy az automaták értékesítési adatai online eljussanak az adóhatósághoz, mely információk összevethetőek az adózótól érkező bevallási adatokkal.
- Az *Online számla rendszer* bevezetése 2018. július 01-től történt. Az adóhatósághoz szinte azonnal beérkező adatok lehetőséget biztosítanak már az ellenőrzés megkezdése előtt az iratanyag átvizsgálására, így megkönnyítve a kiválasztást és ellenőrzési munkák megkezdését és lefolytatását. 2021. január 4-étől kötelező adatot küldeni az adóhatósághoz minden olyan számláról, valamint módosító vagy érvénytelenítő számláról, amelyre az áfatörvény számlázási szabályai vonatkoznak.
- Az *Online nyomtatványkitöltő alkalmazás* szolgáltatása 2019. évben került bevezetésre, melyet a hagyományos webes felület mellett mobiltelefonon is lehet alkalmazni.
- Az adóhatóság csatlakozott az *Azonnali Fizetési Rendszerhez (AFR)* 2020. évben, mely a szervezet részére történő utalásokban is könnyebbséget jelentett.

Jövőbeni online megoldásként az adóhatóság folyamatosan fejleszti az eÁFA rendszert, mely ellenőrizni fogja a vállalkozások áfa-analitika adatait, ezáltal az adózók a rendszer használatával nem tudnak benyújtani hibás adóbevallást.

A digitalizáció révén az adózási kötelezettségek csökkenhetnek, az adminisztratív terhek automatizálhatóvá válnak, valamint az adózó korábbi adóbevallási felelőssége mellett lényeges szerepet kap az adózó adatszolgáltatási kötelezettségének teljesítése, mellyel összefüggésben szintén felelősséget kell vállalnia az adózónak. A téves vagy hibás adatszolgáltatásnak szükséges, hogy legyen felelősségi és adó vonzata, ha adott esetben az adóhatóság téves vagy hibás adatok alapján készíti el az adózók adóbevallásait. Mindezeknek a súlypont áthelyeződéseknek meg kell jelenniük az adójogban is (Kenyeres, 2019).

Az adóhatóság egyre növeli az adatszolgáltatók körét, például 2023. január 1-jétől adatszolgáltatási kötelezettség vonatkozik a digitális platformüzemeltetőkre is. A követelmény az adatszolgáltatással kapcsolatban a tartalom sértetlensége és az eredet hitelessége, amely azon múlik, hogy az ügyfélkapu vagy cégkapu, hogyan azonosítja az adózót vagy az adatszolgáltatót.

A tartalom sértetlenségét az adatszolgáltató szoftvernek szükséges biztosítania az adóhatóság elvárásainak megfelelően (Kenyeres, 2019). Az egységesített, elektronikus adatszolgáltatás bevezetése új lehetőségeket teremt az adóellenőrzésekben is, ugyanis a dokumentumok szűrőpróba jellegű vizsgálatát felváltja a tranzakciók lehető legszélesebb körére kiterjedő, automatizált adóelemzés. A Big Data révén és a megfelelő informatikai háttérrel az adóhatóság hatékony eszközökkel képes fellépni a tisztességtelen piaci szereplőkkel szemben. A különböző forrásból származó adatok elemzése és összehasonlítása révén adott a lehetőség, hogy az adóhatóság célzott ellenőrzéseket folytasson le, fényt derítve ezzel a visszaélésekre és csalásokra (Sasvári, 2019).

## Következtetések és javaslatok

A vállalkozások tevékenységük során számos erőforrást igénybe vesznek, a társadalmi és a gazdasági élet egészére kihatnak. Gyakorlatilag vállalkozások nélkül nem képzelhető el az életünk (Nábrádi, 2015). Egyetértek Varga (2020) megállapításával, miszerint gazdasági szempontból a digitális vállalkozások jelentősége vitathatatlan, valamint jelenleg és a jövőben is ezek a társaságok jelenthetik a fejlődés motorját. Közös érdek, hogy ezek a vállalkozások arányosan járuljanak hozzá a közterhekhez, de ahogyan azt az elmúlt évek tapasztalata mutatja, a jelenleg érvényes, hagyományos nemzetközi adóztatási elvek ezt nem teszik lehetővé. A digitális vállalkozások sajátosságaik miatt jelentős versenyelőnybe kerülnek a hagyományos gazdaságban működő vállalkozásokkal szemben, emellett effektív adóterhelésük jóval kisebb. A digitális gazdaság egyre nagyobb térnyerésével az államok súlyos adóbevételektől esnek el, ezeket pedig a gazdaság más szereplőitől, vagy a fogyasztóktól kell beszédni. Nemzetközi szinten elfogadott tény, hogy ez a tendencia hosszú távon nem fenntartható, azonban jelenleg az országok érdekei jelentősen eltérnek a digitális vállalkozások adóztatása tekintetében. Ennek köszönhető, hogy bár jelentős erőfeszítések történtek az egységes szabályozás és adóztatás kialakítására mind az OECD, mind az EU szintjén, egységes megoldás még nem került kialakításra (Varga, 2020).

Az adóhatósági szemléletváltás első elemeként 2016. január 1-jétől a Nemzeti Adó- és Vámhivatal meghirdette, hogy a jövőben az adózókat szolgáltatóként fogja segíteni az adórendszerben történő eligazodásban és az adókötelezettségek teljesítésében. A legfontosabb célkitűzés az adózási morál javítása és az önkéntes jogkövetés ösztönzése volt, amelytől az adóhatóság a nemzetközi szinten is magasnak számító adóelkerülési mutatók (például áfa rés) javulását és az adóbevételek növekedését is várta. Ennek részeként az adóhatóság által nyújtott szolgáltatások erősítése (például az ügyfélszolgálatok hatékonyságának növelése, információs füzetek kibocsátása stb.), valamint az adóadminisztráció csökkentése és egyszerűsítése került előtérbe (Fajcsák, 2021). Emellett az adóhatóság az ellenőrzési tevékenységét alapjaiban átalakította. Az alapvetően jogkövető, néha hibákat elkövető, de együttműködni hajlandó adózókat tevékenységükben segíti, támogatja és számukra szankciók nélkül lehetőséget biztosít a korrekcióra. Ugyanakkor a jogsértő – és ezen belül is kiemelendő a szándékos jogsértő – adózókkal szemben valamennyi eszközzel és jogi lehetőségeivel együttesen fellép. Előbbi a „támogató”, míg utóbbi a korábbról már ismert „hatósági” arculatot képviseli (Horváth, 2022).

Az elmúlt évek digitalizációs folyamatai sokat segítettek az adóhatósági kockázatelemzések fejlődésében és az adózók ellenőrzésre történő kiválasztásában. Az egyre bővülő adatszolgáltatási kötelezettségek egyrészt hatékonyabbá tették a kockázatelemzéseket, másrészt előtérbe került az adatok szoftveres összehasonlítását és ellenőrzését lehetővé tevő egyéb adatszolgáltatások bevezetése. Az adóhatóság erre az óriási adatvagyonra épülő digitális elemzések, ellenőrző és kockázatelemző algoritmusok terén folyamatosan fejleszt annak érdekében, hogy minél célzottabb adóellenőrzéseket indíthasson. Az utólagos adóellenőrzések száma lecsökkent, ugyanakkor megnövekedtek az úgynevezett jogkövetési vizsgálatok, melyek keretében az adóhatóság egyes adókötelezettségek teljesítésének vizsgálatát, illetve további adatok begyűjtését végzi az adózóknál anélkül, hogy lezárt időszakot teremtene, azaz elveszítené a későbbi ellenőrzés lehetőségét. Az adóhatóság ma már jellemzően akkor indít klasszikus adóellenőrzést, ha jogsértés gyanúja merül fel egy adózónál. A támogató eljárásban a hatósági kapcsolatfelvételt követően az adózók önkéntesen vehetnek részt, abban az esetben, ha az adóhatóság megítélése szerint nem szándékos jogsértés történt, hanem hibára vagy mulasztásra utalnak a feltárt információk. Mindezek alapján érezhető, hogy az adóhatóság nagy hangsúlyt fektet a prevencióra, valamint a jogszabályokkal ellentétes adózási magatartás korai felismerésére és megakadályozására (Fajcsák, 2021). Összességében az online korszak bevezetése óta Magyarországon a becsült áfa-adórés – azaz a költségvetésből kieső áfa-bevétel – mértéke a

2013. évi 21 százalékról 9 százalékra csökkent 2018-ban, az Európai Bizottság tanulmánya szerint, amely évről évre méri az egyes tagállamok költségvetéséből kieső áfa-bevételek nagyságát (Izer, 2019).

A magánszemélyek és a vállalkozások igyekeznek lépést tartani a digitalizáció elvárásaival és feladataival, ugyanakkor még mindig számottevő lemaradás figyelhető meg, például a vállalatok alacsony hányada használ vállalatirányítási rendszert tevékenysége során. Egyetértek Sors (2019) megállapításával, miszerint a digitalizációs fejlődés az adózásban kétoldalú folyamat. Az adóhatóságnak rendelkeznie kell a megfelelő informatikai kapacitással és a változásokhoz való alkalmazkodás képességével, valamint a szervezetnek új elméleteket és folyamatokat szükséges megismernie és alkalmaznia. Az egyensúlyhoz azonban elengedhetetlen, hogy az adózói oldal is nyomon tudja követni a technológiai váltást. A valóságban azonban általában a két oldal egy adott pillanatban eltérő szinten áll, ugyanis nem képes ugyanazt a képességet és kapacitást biztosítani a digitalizációs folyamatok megvalósítása során. A valós idejű és hiteles adatszolgáltatás az adózók részéről, valamint az adatszolgáltatásból származó óriási adatmennyiség elemzése az adóhatóság által, csak abban az esetben valósulhat meg eredményesen, ha az adatok láthatóvá válnak, ezért lényeges, hogy az adatszolgáltatási kötelezettség a szabályok által előírt módon érvényesüljön az adózók körében. Mindezek alapján az adóhatóság határozott célja továbbra is a gazdaság tisztaságának fenntartása, az adórés alacsony szintjének biztosítása, valamint a jogkövetők védelme és a jogsértőkkel szembeni küzdelem, amely által továbbra is a költségvetési bevételek megóvása és biztosítása érdekében tevékenykedhet (Horváth, 2022).

## Irodalomjegyzék

- [1.] Amania, F. A. & Fadlalla, A. M. (2017). Data mining applications in accounting: A review of the literature and organizing framework. *International Journal of Accounting Information Systems*, 24, 32-58. <https://doi.org/10.1016/j.accinf.2016.12.004>
- [2.] Bal, A. & Gutiérrez, C. (2015). Taxation of the Digital Economy. In: Cotrut, M. (ed.) *International Tax Structures in the BEPS Era: An Analysis of Anti-Abuse Measures* (pp. 249-280.). IBDF.
- [3.] Carragata, J. (1998). *The Economic and Compliance Consequences of Taxation. A Report on the Health of the Tax System in New Zealand*. Springer.
- [4.] Erdős, É. (2019). A digitális gazdaság és kereskedelem árnyoldala: a digitális adóelkerülés nemzetközi tendenciái. *Miskolci Jogi Szemle*, 14(2ksz), 235-245.
- [5.] Erdős, É. (2020). A digitális gazdaságra ható adójogi környezet adóharmonizációjának eszközei az Európai Unióban és a nemzetközi adójogban. *Miskolci Jogi Szemle*, 15(3ksz), 56-66.
- [6.] Erdős, É. (2020). Nemzetközi adójogi konfliktusok - Az adóelkerülés elleni harc kihívásai. *Miskolci Jogi Szemle*, 15(2ksz) 32-44.
- [7.] Európai Bizottság (2021). *Javaslat. Az Európai Parlament és a Tanács határozata „A digitális évtizedhez vezető út” elnevezésű, 2030-ig szóló szakpolitikai program létrehozásáról*. <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/proposal-decision-establishing-2030-policy-programme-path-digital-decade>
- [8.] Európai Tanács (2023). *A digitális adóztatás*. <https://www.consilium.europa.eu/hu/policies/digital-taxation/>
- [9.] Fajcsák, G. (2021.04.12.). *NAV adóellenőrzések – szemléletváltás, NAV 2.0*. RSM Hungary. <https://www.rsm.hu/blog/2021/04/nav-adoellenorzesek-szemleletvaltas-nav-2-0>

- [10.] Földes, G. (2005). *Adójog*. Budapest, Osiris Kiadó.
- [11.] Horváth, G. (2022.09.05.). *Szemléletváltás az adóhatóság ellenőrzéseiben*. Adó Online. <https://ado.hu/ado/szemleletvaltas-az-adohatosag-ellenorzeseiben/>
- [12.] Izer, N. (2019.09.05.). *Jelentősen visszaszorult az adócsalás*. Adó Online: <https://ado.hu/ado/jelentosen-visszaszorult-az-adocsalas>
- [13.] Kenyeres, S. (2019). Digitalizáció és adatvédelem. In Herich, Gy. & Mihályi, A. Á. (szerk.): *Digitalizáció és kommunikáció az adózásban*. (pp. 107-113). PENTA UNIÓ Zrt.
- [14.] Miniszterelnöki Kabinetiroda. (2022). *Nemzeti Digitalizációs Stratégia, 2022-2030*. <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/6/60/602/60242669c9f12756a2b104f8295b866a8bb8f684.pdf>
- [15.] Molnár, G. M. (2011). *Az adócsalás*. Doktori értekezés. Pécsi Tudományegyetem, Állam- és Jogtudományi Kar, Doktori Iskola.
- [16.] Molnár, S. (2007). E-közigazgatás az Európai Unióban. In Pintér, R. (szerk.): *Az információs társadalom – Az elmélettől a politikai gyakorlatig*. (pp. 144-169.). Budapest, Gondolat-Új mandátum.
- [17.] Nábrádi, A. (2015). *Vállalkozási ismeretek*. <https://docplayer.hu/24016394-Vallalkozasi-ismeretek.html>
- [18.] OECD (2014). *Public Discussion Draft*. BEPS ACTION 1: Address the Tax Challenges of the Digital Economy (24 March 2014 – 14 April 2014). <https://web.archive.org/2014-03-24/271557-tax-challenges-digital-economy-discussion-draft-march-2014.pdf>
- [19.] Pajor, A. (2020). Az EKAER ellenőrzések rendészeti jellege. *Magyar Rendészet*, 19(1), 107-119. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.7>
- [20.] Pásztor, M. Zs. & Popovics, A. (2016). Adatbányászat és elektronikus közigazgatás. In Árpási, Z., Bodnár, G. & Gurzó, I. (szerk.): *A magyar gazdaság és társadalom a 21. század globalizálódó világában 2. kötet: „30 éves a békéscsabai felsőoktatás” jubileumi konferencia*. (pp. 47-51). SZIE Gazdasági, Agrár- és Egészségtudományi Kar.
- [21.] Rondinelli, D. A. (2007). *Governments Serving People: The Changing Role of Public Administration in Democratic Governance*. In Rondinelli, D. A. (ed.) *Public Administration and Democratic Governance: Government Serving Citizens*. (pp. 1-28). United Nations Publications. <https://digitallibrary.un.org/record/632827>
- [22.] Sami, S. & Sael, N. (2016). Extract Five Categories CPIVW from the 9V's Characteristics of the Big Data. *International Journal of Advanced Computer Science and Applications (IJACSA)*, Volume 7, Issue 3, pp. 254-258. <https://doi.org/10.14569/IJACSA.2016.070337>
- [23.] Sasvári, P. L. (2019). A Big Data és a Nemzeti Adó- és Vámhivatal. In Budai, B. B. (szerk.): *Ünnepi tanulmánykötet a 65 éves Prof. Dr. Tózsá István tiszteletére* (pp. 183-194). Budapest, Panem Kiadó.
- [24.] Sors, L. (2019). Digitalizáció és ellenőrzés. In Herich, Gy. & Mihályi, A. Á. (szerk.): *Digitalizáció és kommunikáció az adózásban*. (pp. 29-31). Budapest, PENTA UNIÓ Zrt.
- [25.] Szádeczky, T. (2020). Big Data a közigazgatásban. In Sasvári, P. (szerk.): *Informatikai rendszerek a közszolgálatban I.* (pp. 113-126). Budapest, Dialóg Campus. <https://doi.org/10.36250/00732.06>
- [26.] Szilovics, Cs. (2003). *Csalás és jogkövetés az adójogban*. Gondolat.

- [27.] Varga, E. (2020): A digitális vállalkozások adóztatásának kihívásai. In Csaba, Z. & Szabó, A. (szerk.): *Közös kihívások, egykor és most Tanulmánykötet.* (p. 268.) Budapest, Magyar Rendésztudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.  
<http://doi.org/10.37372/mrttypt.2020.1.14>