



***Tudás- és értékmegosztás -
mesterséges intelligencia -
generációváltás?***

Tanulmánykötet

2023

*Tudás- és értékmegosztás -
mesterséges intelligencia -
generációváltás?*

Tanulmánykötet

Kézirat lezárva: 2023. november

Kiadja:
a Magyar Rendészettudományi Társaság
Vám- és Pénzügyőri Tagozata

Szerkesztette:
Szabó Andrea
Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes
Csaba Zágon

Felelős kiadó:
Szabó Andrea

Borítókép forrása: <https://pxhere.com/hu/photo/1640118>

ISBN: 978-615-6456-22-9

DOI: 10.37372/mrttvpt.2023.1

A mű szerzői jogilag védett. Minden jog, így különösen a sokszorosítás, terjesztés és fordítás joga fenntartva. A mű a kiadó írásbeli hozzájárulása nélkül részeiben sem reprodukálható, elektronikus rendszerek felhasználásával nem dolgozható fel, azokban nem tárolható, azokkal nem sokszorosítható és nem terjeszthető.

Tartalomjegyzék

Szerzők	8
Lektorok	12
Tanulmányok	14
Borzán Anita – Szekeres Bernadett: Digitalizáció szerepe és jelentősége a számviteli információs rendszer tükrében	16
Czenczer Orsolya: A mesterséges intelligencia (MI) és a környezettudatosság – kérdések és válaszok a magyar büntetés-végrehajtás szemüvegén keresztül	26
Deák József: A szovjet Belügyi Csapatoktól az Oroszországi Föderáció Nemzeti Gárda Szövetségi Szolgálat Csapataiig szemléletváltás vagy csak generációváltás?	40
Erdős Ákos – Eördögh Gábor – Miskolci Gábor: Lövészeti képzésfejlesztés hatásának hallgatói értékelése a pénzügyőrök körében	50
Halasi Nóra: Az adókikerülés észlelési teljesítményének javítása a digitális gazdaságban	62
Lippai Zsolt – Tóth Balázs: Szemelvények egy pápalátogatás biztonságos lebonyolításából.....	76
Magasvári Adrienn – Csaba Zágon: A pénzügyőri hivatás vs. a tisztjelöltek generációs sajátosságai	92
Molnár Katalin – Suba László: Ön, Maga vagy Te? - A megszólítások nyelvi etikettje a rendészeti szervezetekben.....	104
Nagy Zoltán András: Kvantumszámítógépek lehetőségei a jogi eljárásokban és a honvédelemben.....	116
Olexa Péter: A „Keleti Ifi Klub”, avagy a Z generációs foglalkoztatottak körében végzett elégedettségmérés eredményei	126
Pajor Andrea: Mesterséges intelligencia az adóztatásban.....	134
Potoczki Zoltán: A jövedéki adó-visszaigénylés jellegzetességei	146
Szabó Andrea – Csiki Olivér: A Z generáció attitűdje a hamis termékek vásárlásával kapcsolatban.....	160
Szabó Barna – Zierer Csaba: A bűnügyi helyszínelés (korlátozott?) lehetőségei az általános forgalmi adóra elkövetett költségvetési csalás büntett nyomozása során	174

Szlifka Gábor: A mesterséges intelligencia lehetőségei és korlátai különös tekintettel az adózásban.....	190
Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes – Zsitnyánszky Lilla: Mesterséges intelligencia alkalmazása az áruosztályozás területén - Szkepticizmus vagy generációváltás?	206

Szerzők

- ▶ Borzán Anita, Dr., PhD., egyetemi docens,
Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Kar,
Számviteli Tanszék
borzan.anita@uni-bge
- ▶ Czenczer Orsolya, Dr., PhD., egyetemi docens,
büntetés-végrehajtási alezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem, Rendészettudományi Kar,
Büntetés-végrehajtási Tanszék
czenczer.orsolya@uni-nke.hu
- ▶ Csaba Zágón, Dr., PhD., adjunktus,
pénzügyőr alezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
csaba.zagon@uni-nke.hu
- ▶ Csiki Olivér, Seconded National Expert,
European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights,
European Union Intellectual Property Office
oliver.csiki@sne.euipo.europa.eu
- ▶ Deák József, Dr., PhD., adjunktus,
rendőr alezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Rendészetelméleti és -történeti Tanszék
deak.jozsef@uni-nke.hu
- ▶ Erdős Ákos, Dr., PhD., tanársegéd,
pénzügyőr őrnagy,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
erdos.akos@uni-nke.hu
- ▶ Eördög Gábor, szakoktató,
pénzügyőr százados,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
eordogh.gabor@uni-nke.hu
- ▶ Halasi Nóra, kockázatkezelési referens,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal Hajdú-Bihar Megyei Adó- és Vámigazgatósága,
Kockázatkezelési Osztály
halasi.nora@nav.gov.hu
- ▶ Lippai Zsolt, tanársegéd,
rendőr alezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Magánbiztonsági és Önkormányzati Rendészeti Tanszék,
doktorandusz, Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Doktori Iskola
lippai.zsolt@uni-nke.hu

- ▶ Magasvári Adrienn, Dr., PhD., adjunktus, tanszékvezető-helyettes,
 pénzügyőr alezredes,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
magasvari.adrienn@uni-nke.hu
- ▶ Miskolci Gábor, szakoktató,
 pénzügyőr százados,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
miskolci.gabor@uni-nke.hu
- ▶ Molnár Katalin, Dr., PhD., egyetemi docens,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Magatartástudományi Tanszék
molnar.katalin@uni-nke.hu
- ▶ Nagy Zoltán András, Dr., PhD., egyetemi docens,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Bűnügyi-, Gazdaságvédelmi-, Kiberbűnözés Elleni Tanszék
nagy.zoltan.andras@uni-nke.hu
- ▶ Olexa Péter, vámigazgatási referens,
 pénzügyőr főhadnagy,
 Nemzeti Adó- és Vámhivatal Kelet-budapesti Adó- és Vámigazgatósága
olexa.peter_1@nav.gov.hu
- ▶ Pajor Andrea, dr., mesteroktató,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
pajor.andrea@uni-nke.hu
- ▶ Potoczki Zoltán Dr., mesteroktató,
 pénzügyőr alezredes,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
potoczki.zoltan@uni-nke.hu
- ▶ Suba László, Dr., PhD., adjunktus,
 pénzügyőr alezredes,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
suba.laszlo@nav.gov.hu
- ▶ Szabó Andrea, Dr., PhD, tanszékvezető egyetemi docens,
 pénzügyőr ezredes,
 Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
 Vám- és Pénzügyőri Tanszék
szabo.andrea@uni-nke.hu
- ▶ Szabó Barna, Dr., PhD, pénzügyőr őrnagy, nyomozó,
 Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága
szabo.barna@nav.gov.hu

- ▶ Szekeres Bernadett, Dr., PhD, adjunktus,
Eötvös Loránd Tudományegyetem,
Gazdálkodástudományi Intézet
szekeres.bernadett@gtk.elte.hu
- ▶ Szlifka Gábor, Dr., PhD, igazgató,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal Dél-budapesti Adó- és Vámigazgatósága
szlifka.gabor@nav.gov.hu
- ▶ Tóth Balázs, kapitányságvezető-helyettes,
rendőr alezredes
Budapesti Rendőr-főkapitányság, XV. kerületi Rendőrkapitányság
- ▶ Zierer Csaba, bűnügyi technikus,
pénzügyőr főörzszászlós,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága
zierer.csaba@nav.gov.hu
- ▶ Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes, dr., mesteroktató,
pénzügyőr alezredes,
Nemzeti Közsolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
zsambokine.ficskovszky.agnes@uni-nke.hu
- ▶ Zsitnyánszky Lilla, Head of Customs,
Traide AI GmbH.
lilla@traide.ai

Lektorok

- ▶ Bakai Kristóf Péter, Dr., PhD., elnökhelyettes,
pénzügyőr dandártábornok,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal
bakai.kristof@nav.gov.hu
- ▶ Gyenge Balázs, Dr., PhD. egyetemi tanársegéd,
Szegedi Tudományegyetem Allam- és Jogtudományi Kar,
Üzleti Jogi Intézet
gyenge@juris.u-szeged.hu
- ▶ Hinkel Tamás, parancsnok
büntetésvégrehajtási alezredes,
Kiskunhalasi Büntetésvégrehajtási Intézet
- ▶ Magasvári Adrienn, Dr., PhD., adjunktus,
pénzügyőr alezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
magasvari.adrienn@uni-nke.hu
- ▶ Mátyás Szabolcs, Dr., PhD., egyetemi docens,
rendőr őrnagy,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Krimináltaktikai Tanszék
matyas.szabolcs@uni-nke.hu
- ▶ Sallai János, Dr., PhD., tanszékvezető egyetemi tanár,
rendőr ezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Rendészettelméleti és -történeti Tanszék
sallai.janos@uni-nke.hu
- ▶ Schmidt Ákos,
Teamlead Customs Management
HSE
akos.schmidt@hse.com
- ▶ Szabó Andrea, Dr., PhD., tanszékvezető egyetemi docens,
pénzügyőr ezredes,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Vám- és Pénzügyőri Tanszék
szabo.andrea@uni-nke.hu
- ▶ Szendrei Ferenc, Dr., Ph.D., tanszékvezető egyetemi docens,
rendőr ezredes, rendőrségi főtanácsos,
Nemzeti Közszerológálati Egyetem Rendészettudományi Kar,
Bűnügyi, Gazdaságvédelmi és Kiberbűnözés Elleni Tanszék
szendrei.ferenc@uni-nke.hu

- Tóth Márk, főosztályvezető,
pénzügyőr ezredes,
Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága
toth.mark@nav.gov.hu

Tanulmányok

Borzán Anita* – Szekeres Bernadett*: Digitalizáció szerepe és jelentősége a számviteli információs rendszer tükrében

Absztrakt

A modern információs technológia, a digitalizáció egyre meghatározóbb része az üzleti életnek. Egyrészt az elmúlt évtizedek gyors digitális fejlődése jelentős hatást gyakorolt a számviteli információs rendszerre is, hiszen a rögzített adatok valós idejűvé váltak. Másrészt hazánk jogrendszerét is kihívás elé állítja a digitalizáció, megkövetelve a folyamatok, rendszerek fejlesztését, felülvizsgálatát. A számviteli szakemberek is érzékelik, hogy miközben növekszik a hatóságokkal szembeni adatszolgáltatás mennyisége, csökken az adatfeldolgozásra fordítható idő, addig az ügyfeleknek egyre több és gyorsabb információra van szüksége a hatékony döntéshozatalhoz, a jövőbeni tervek elkészítéséhez.

Tanulmányunkban a digitalizáció hatását vizsgáljuk a könyvelői tevékenységre, célunk a számviteli szakmában bekövetkezett változások előnyeinek és hátrányainak feltérképezése, a lehetőségek feltárása. Kutatásunk során a magyar adóhatóság digitalizációs fejlődését is bemutatjuk, mivel az adózási területen bekövetkezett digitális transzformációk szervesen kapcsolódnak a számviteli információs rendszer fejlesztéséhez.

Vizsgálatunk eredményeként megállapítható, hogy a számviteli információs rendszerek területén jelentős átalakulásokra lehet számítani. Az automatizálható folyamatok egyrészt az adóhivatal, míg másrészt az ügyfeleknél alkalmazott mesterséges intelligencia veheti át. Összességében a számviteli szakembereknek lépést kell tartaniuk a digitalizációval, mert a versenyképesség fenntartásának ez a legfontosabb eleme.

Kulcsszavak: *digitalizáció, automatizáció, számviteli információs rendszer, adóhatóság*

Abstract

Modern information technology, digitalisation, is an increasingly important part of business life. On the one hand, the rapid digital development of the last decades has had a significant impact on the accounting information system, as the data recorded has become real-time. On the other hand, digitisation is also challenging the legal system in Hungary, requiring the development and revision of processes and systems. Accounting professionals also perceive that while the volume of data to be provided to the authorities is increasing and the time needed for data processing is decreasing, clients need more and faster information for effective decision-making and for preparing future plans.

In our study, we examine the impact of digitalisation on accountancy, aiming to map the advantages and disadvantages of the changes in the accounting profession and to explore the opportunities. In the course of our research, we will also present the digitalisation development of the Hungarian tax authority, as the digital transformations in the field of taxation are inextricably linked to the development of the accounting information system.

As a result of our investigation, we can conclude that significant changes in the field of accounting information systems can be expected. Some of the processes that can be automated

* Borzán Anita Dr., PhD, egyetemi docens, Budapesti Gazdasági Egyetem Pénzügyi és Számviteli Kar, Számviteli Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4301-0175>, borzan.anita@uni-bge

* Szekeres Bernadett Dr., PhD, egyetemi adjunktus, ELTE Gazdálkodástudományi Intézet, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8137-1465>, szekeres.bernadett@gtk.elte.hu

could be taken over by the tax office, while others could be taken over by artificial intelligence applied to clients. Overall, accountants need to keep pace with digitalisation as it is the key to maintaining competitiveness.

Keywords: *digitalisation, automation, accounting information system, tax authority*

A számvitel szükségessége és fejlődése

A számvitel története több ezeréves múltra tekint vissza. Olyan információs rendszert értünk alatta, amely egyrészt bemutatja a gazdálkodó szervezetek működését a különböző érdekeltségi csoportok igényeinek megfelelően, másrészt tájékoztat, információt nyújt a társaság vagyoni, pénzügyi és jövedelmezőségi helyzetéről, a rendelkezésére álló erőforrásokról.

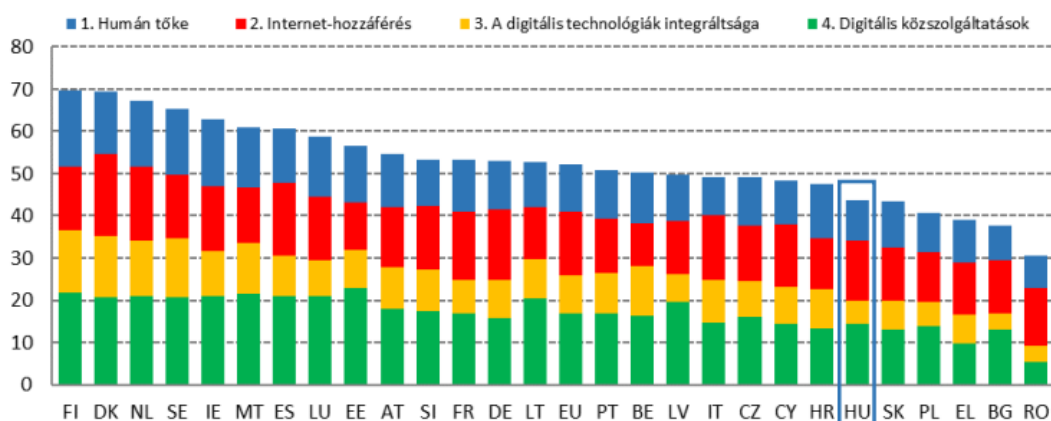
Az ókorban a számvitel az uralkodók fő bevételi forrásainak az adóknak a nyilvántartására, a birodalmi kiadások menedzselésére, a közpénzek felhasználásának igazolására szolgált. Ebben az időben a könyvelők a tranzakciókat időrendi sorrendben, azaz naplóban rögzítették, így nyomon követhető volt a vagyonmozgás. A középkorban a kereskedelem fellendülésével egyre inkább megnövekedett az igény a vagyoni helyzetre vonatkozó kimutatásokra, a földbirtokosok esetében az év végi elszámoltatásokra. Az újkorhoz köthető a könyvelés atyjának Luca Paciolinak 1494-ben megjelent a kettős könyvvitel fogalmát, módszertanát összefoglaló könyve, amelyet számos nyelvre lefordítottak, ezzel is elősegítve a könyvelés gyors elterjedését. Az egyre növekvő áruforgalom átláthatósága megkövetelte a bevételi és kiadási nyilvántartásokat, a pénztárkönyvek vezetését. Komoly változást a Schmalenbach nevéhez köthető négyszámlasoros számlaelmélet okozta, amely megkülönböztetett eszköz és forrásszámlákat, költség számlákat és eredmény számlákat. Ezzel kialakult a vagyonmérleg összeállítását a költségelszámolást és az utókalkulációt, valamint az eredmény meghatározását alátámasztó kettős könyvvitel. A számvitel jelenkori fejlődésére a törvényi előírások megjelenése gyakorolt jelentős hatást, a kereskedelmi törvénykönyvek szabályozták a mérlegkészítést, a bekerülési értéket, rögzítették az év végi értékelés szabályait. Az 1950-es évektől kezdve folyamatosan növekedett a felhasználók számviteli információs igénye. A mérleg és az eredménykimutatás adattartalmának mennyisége és minősége már nem felelt meg a hitelezőknek, és a tulajdonosoknak, ez vezetett a mai számviteli beszámolók kialakulásához (Sztanó, 2019).

Digitalizáció fogalma, mérése

A digitalizáció a negyedik ipari forradalom által előidézett, szükséges innováció. Az internet megjelenése alapjaiban változtatta meg az emberek szemlélet- és gondolkodásmódját. A digitalizáció a gazdasági élet minden területét átalakítja, a technikai fejlesztések jelentős hatással vannak az egész szolgáltató szektorra, és ezáltal a pénzügyi és számviteli területekre is.

A Digitális Gazdaság és Társadalom Index (Digital Economy and Society Index - DESI) olyan index, amely összefoglalja Európa digitális teljesítményére vonatkozó mutatókat, és nyomon követi az uniós országok előrehaladását (1. ábra).

1. ábra: A DESI mutató szerinti rangsor 2022-ben



Forrás: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance>

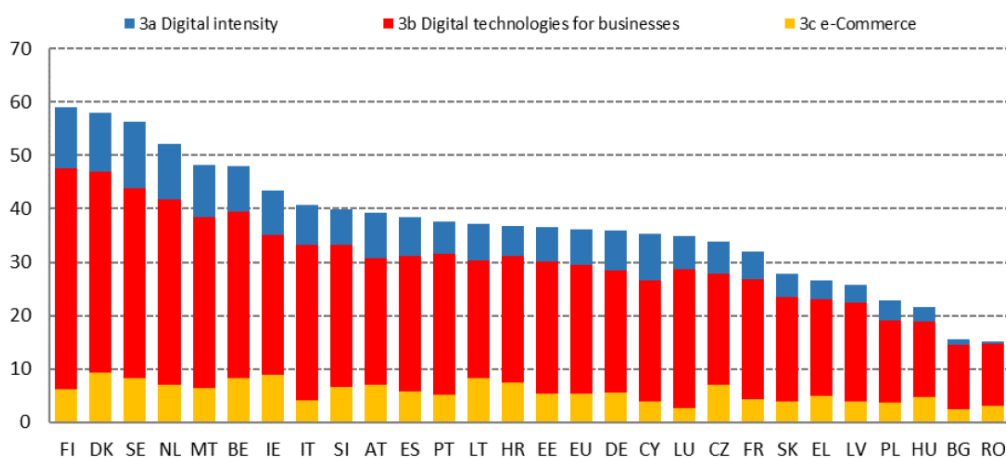
Ez az indexszám négy dimenzió alapján igyekszik átfogó képet adni az egyes uniós országok digitális fejlettségéről:

- az első dimenzió az internet hozzáférést;
- a második dimenzió a digitális humán tőkét;
- a harmadik dimenzió a digitális technológiák integráltságát;
- a negyedik dimenzió a tagállam kormányzati, a közigazgatási, valamint az egészségügyi digitális szintjét értékeli.

A jelentés alapján Magyarország összesített 2022-es DESI indexe 43,8 pontszámot képvisel, amely 2,6-del magasabb, mint a 2021-es érték. Az előző évhez képes a digitális technológiák integráltsága részmutatónál egy helyezéssel, a digitális közszolgáltatások dimenzió területén négy helyezéssel javult, de az internet-hozzáférés és a humántőke mutatóknál egy-egy helyezéssel romlott hazánk besorolása. A jelentés alapján Magyarország az internet-hozzáférés dimenzióban áll a legjobb, azaz a tizenharmadik helyen, mert az uniós átlagot meghaladó a vezetőkes szélessávú szolgáltatások elérhetősége és igénybevétele, csak az 5Glefedettség területén van lemaradásunk.

A DESI index dimenziói közül a tanulmány témájához szorosan kapcsolódó kulcsterületet a digitális technológiák integráltságát vizsgáljuk részletesen (2. ábra).

2. ábra: DESI, a digitális technológia integrációja, 2022



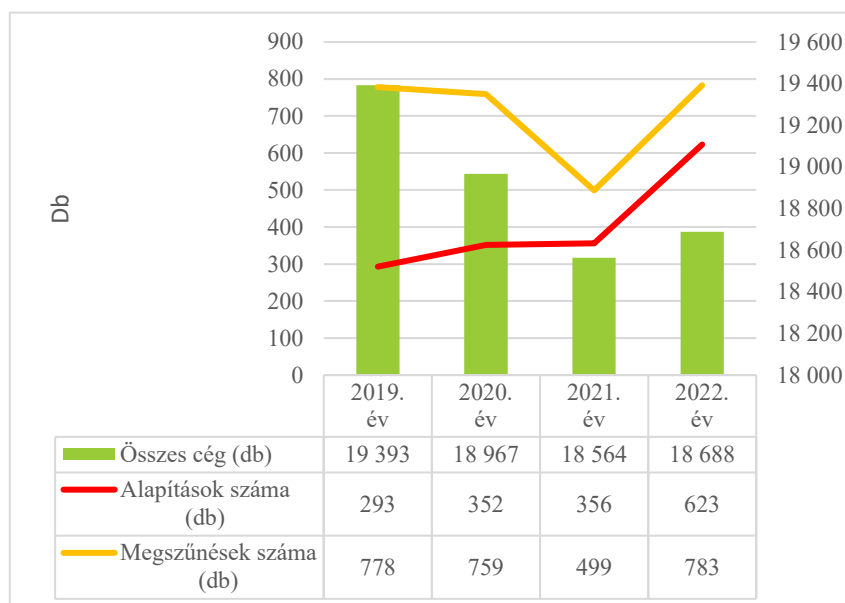
Forrás: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-integration-technology-enterprises>

A digitális technológiák integrációja dimenzióban hazánk is gyengén teljesít. A digitális technológiák integrációjának egyik kulcseleme a digitális intenzitási index (DII), amely a különböző digitális technológiák vállalati szintű használatát méri. Az Unióban csak négy olyan ország van (Finnország, Dánia, Málta és Svédország), ahol a nagyon magas DII-vel – azaz a 12 megfigyelt digitális technológiából legalább 10-et használó – vállalkozások aránya. Velük szemben Románia, Bulgária, Magyarország, Görögország és Lettország esetében a vállalkozások több mint 60%-a csak kis mértékben fektetett be digitális technológiákba, így nagyon alacsony DII-vel rendelkeznek. A jelentés adatai alapján a nagyvállalatok nagyobb valószínűséggel alkalmaznak új technológiákat. Egyrészt az elektronikus információmegosztás sokkal gyakoribb a nagyvállalatoknál, mint a kis- és középvállalkozásoknál (KKV), másrészt a kis- és középvállalatok csak korlátozott mértékben használják ki az e-kereskedelem lehetőségeit. Ezért a jövőben a KKV-knak sok technológiai lehetőséget kell kihasználniuk a hatékonyság növelése, a versenyképesség előmozdítása és a termelékenység javítása érdekében, ilyenek például a felhőalapú szolgáltatások és a mesterséges intelligencia.

A számviteli szakma alakulása számokban

A számviteli szakma az elmúlt években forradalmi átalakuláson ment keresztül, amely egyrészt a digitalizált szolgáltatások, másrészt az elektronikus ügyintézés rohamos fejlődésének köszönhető. A számviteli információs rendszere a legnagyobb hatással a pandémia időszaka volt, amely számos területen felgyorsította a modernizációt. A könyvelői szakmának számos munkaszervezési és módszertani változáshoz kellett alkalmazkodnia, amelyek jelentősen befolyásolták a szakma fejlődését. A Nemzeti Cégtár statisztikai adatai alapján a Covid-19 járvány alatt fokozatosan csökkent a főtevékenységként könyvelői, könyvvizsgálói és adótanácsadói tevékenységet folytató vállalkozások száma, de 2022-ben már enyhe emelkedést tapasztalhatunk (3. ábra). Ezek a változások külső gazdasági tényezőkre és az ügyféligények átalakulására vezethetők vissza, de emellett fontos szerepet játszik a szakképzettség és a demográfiai adatok alakulása is. A számviteli területen a női vezetők és munkavállalók dominálnak, általában a monoton könyvelői munka miatt, amely a folyamatok digitalizációval automatizálható, így csökkentve annak monotonitását. Az informatikai eszközök elterjedése gyors alkalmazkodásra kényszerít, a naprakész tudás, az új folyamatok elsajátítása ebben a szakmában is nélkülözhetetlenné válik.

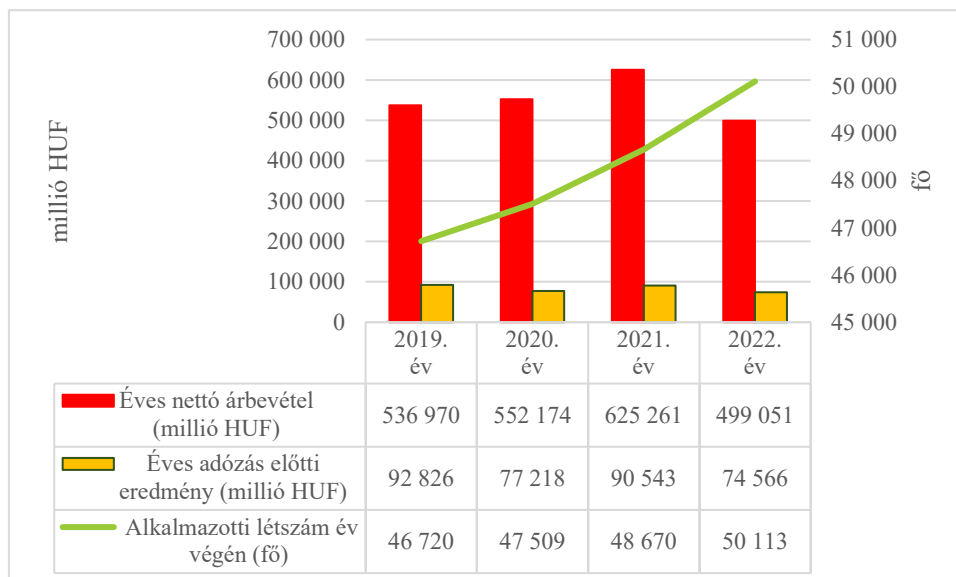
3. ábra: Számviteli, könyvvizsgálói, adótanácsadói cégek számának alakulása



Forrás: Nemzeti Cégtár, 2023.06.20.

Az elmúlt évek statisztikai adatai alapján megállapíthatjuk, hogy a számviteli, könyvvizsgálói, adótanácsadói cégek esetében jelentős elmozdulást sem az éves nettó árbevétel, sem az adózás előtti eredmény nagyságában nem tapasztalhatunk (4. ábra), mindkét mutató a szektor stabilitását szemlélteti.

4. ábra: Számviteli, könyvvizsgálói, adótanácsadói cégek főbb adatainak alakulása



Forrás: Nemzeti Cégtár, 2023.06.20.

Az alkalmazottak számában azonban folyamatos növekedést láthatunk az elmúlt négy évben. Jellemzően a szakmát elhagyók száma az idősebb korosztályhoz köthető, akik nehezebben boldogulnak az elektronikus technológiákkal, ezzel szemben a fiatalabb munkavállalók már rendelkeznek IT ismerettel, de ez nem pótolja a több éves szakmai gyakorlatot.

NAV digitalizáció

Magyarországon az adóigazgatás digitalizálásának folyamata már több éve tart. A magyar adóhatóság évek óta bizonyítja, hogy a közigazgatásban végrehajtott újításaival nemcsak követi a nemzetközi tendenciákat, hanem élen is jár a digitalizáció terén. A jogszabályok alapján kötelezővé váló adózásban bekövetkező modernizációs folyamatokhoz minden vállalkozásnak alkalmazkodnia kell, így megakadályozható a gazdálkodók digitális lemaradása. A NAV digitalizációs törekvéseit (5. ábra) az adminisztratív terhek csökkentése, az ügyfélkapcsolat javítása, a visszaélések visszaszorítása és a valós idejű ellenőrzés szükségessége vezérli.

5. ábra: A NAV digitalizációs lépései



Forrás: Saját szerkesztés

Az adóelkerülés visszaszorítására 2013-ban hozott intézkedések egyik fontos lépését az online pénztárgépek kiskereskedelmi és vendéglátóipari egységeknél történő kötelező bevezetése jelentette, melynek sikerei alapján 2017-től használatát kiterjesztették a taxis személyszállítási, gépjárműalkatrész-kiskereskedelmi, javítási ágazatokra is. A magyarországi adóhatósági digitalizációs folyamat másik lényeges eleme a 2015-től bevezetett EKAER-rendszer volt, amely lehetővé tette a közúti áruszállítás valós idejű nyilvántartását, valamint a kapcsolódó adókötelezettségek valós idejű nyomon követését, ezáltal megelőzhetővé váltak a fuvarozással és áruforgalommal kapcsolatos áfacsalások (Pajor, 2020). Az elektronikus adatkezelésnek és a digitalizáció nyújtotta lehetőségeknek köszönhetően az adóhatóság 2017 óta minden állampolgár számára elkészíti a személyi jövedelemadó bevallás tervezetét az év során bevallott adatok alapján, ez az eSZJA. Az online számlázási rendszer 2018. július 1-jei bevezetése újabb lépést jelentett a digitalizációban, jelentősen bővítve az adóhatóság számára elérhető számlaadatok körét. Az online számlabejelentési kötelezettség 2020. július 1-jétől és 2021. január 1-jétől tovább bővül, így az adóhatóság szinte teljes körű hozzáférést kap az áfa-kötelezettség megállapításához szükséges tranzakciós adatokhoz. Ezekkel az új digitalizációs módszerekkel a magyar adóhatóság célja, hogy a mesterséges intelligencia alkalmazásával folyamatos adatfelülvizsgálatot és kockázatelemzést valósítson meg.

Mindezek a NAV által bevezetett kötelező változások hatással vannak a könyvelők munkájára is. A beérkező adatok nem csak inputok lehetnek az adóhatóságok számára, hanem aggregált outputok is a számviteli szakemberek: könyvelők, könyvvizsgálók számára.

Digitalizáció és könyvelés

A digitális transzformáció térnyerésével egyre modernebb technológiákkal helyettesíthetők a manuális könyvelési munkafolyamatok, így a számviteli szakemberek az elemző tevékenységekre, az értékteremtésre fókuszálhatnak. A számviteli információs rendszer esetében azonban nehezítő körülménynek számít a jogszabályi környezet folyamatos változása, nyomon követése. Napjainkban a könyvelői szakma folyamatos átalakuláson megy keresztül. A papír alapú könyvelést kezdetben a DOS alapú programok megjelenése segítette, ekkor még a bevallásokat kézzel töltötték ki és postai úton továbbították. A könyvelő programok fejlesztéseinek köszönhetően fokozatosan átalakult a kézi könyvelés, a modern szoftverek teljeskörű lehetőséget biztosítanak az adatrögzítés, bérszámfejtés, tárgyi eszköz nyilvántartás, az adóbevallások kezelésében.

Tanulmányunkban a digitális könyvelést vizsgáljuk egészen az adatgyűjtéstől a pénzügyi kimutatások elkészítéséig. A digitalizált munkafolyamatok előtt a számviteli szakemberek által elvégzett feladatokat a következő pontokban foglaljuk össze:

- A könyvelésre kapott számlák pénzügyi és számviteli megfelelőségének ellenőrzése, ezt követően a számlák, bizonylatok törvény által előírt formában történő rögzítése.
- Adóbevallások, adatszolgáltatások elkészítése, megküldése a hivatalos szerveknek.
- Összesítő-, ellenőrzőkimutatások, vezetők által kért riportok, éves beszámolók készítése.
- Külön megállapodás alapján bérszámfejtés végzése.
- Vezető tájékoztatása a vállalkozást érintő könyveléssel, adózással kapcsolatos változásokról.
- A működésben felmerülő szabálytalanság, törvénytelenység esetén a vállalkozó figyelmeztetése.

A számviteli tevékenység a bejövő és kimenő számlák begyűjtésével kezdődik. A könyvelőnek lehetősége van az ügyfél által iktatott szállítói és kiállított vevői számlák automatikus elérésére, vagy közvetlenül a gazdálkodó által használt vállalati információs rendszeren keresztül, vagy a vállalkozó által elektronikusan megküldött, feltöltött dokumentum letöltésével. Ellenőrzési funkcióknak használható a bejövő és kimenő számlák adatainak NAV-tól történő átvétele, melynek segítségével a számlák adatai lekérdező funkció segítségével elérhetők. Az adatok összegyűjtése után következik maga a könyvelési folyamat, amely napjainkban a számlák automatikus beolvasását és rögzítését jelenti, így a könyvelőnek már csak ellenőriznie kell a program által elvégzett folyamatok helyességét. A számlák feldolgozását követően azok kiegyenlítése a következő feladat, amely a bankszámlakivonat terhelési és jóváírási adatai alapján végezhető el. Ha a könyvelő program rendelkezik bankszámla importáló funkcióval, akkor a bankkivonat beolvasását követően elkészülnek a banki könyvelési tételek. Napjainkban már olyan szoftverek is rendelkezésre állnak, amelyek számos könyvelő programmal kompatibilisek és automatikus banki könyvelési lehetőséget biztosítanak. Ezek a modern adatrögzítési technikák megkövetelik, hogy az egyes folyamatokba különböző ellenőrzési pontokat építsenek be, amelyeknél konkrét könyvelői jóváhagyásra van szükség, így a kontrollokra helyeződik a hangsúly.

A gazdálkodó szervezetek elektronikus adó- és járulékbevallásra kötelezettek, amelyeket a cég könyvelője is elkészíthet és beadhat. A változásbejelentő, nyilatkozatok tartalmazó adatszolgáltatások mellett a legfontosabb szerepe az alkalmazottak adó- és járulék, valamint az általános forgalmi adó bevallásnak van. A kifizetésekkel, juttatásokkal összefüggő adók, járulékok nyilvántartása a munkaügyi adatokra támaszkodik, amelyet szintén számos bérszámfejtő program támogat. Ezek segítségével nemcsak a dolgozók számfejtési feladatai végezhetőek el, hanem a szoftverek csoportos műveletekkel, bevallások, adatszolgáltatások határidőben és a lehető legkisebb hibalehetőséggel történő elkészítésével támogatják a könyvelő munkáját. A gazdálkodói tevékenységhez kapcsolódó fizetendő és visszaigényelhető adó bevallása a könyvelő programokból generálható, ha az egyes tételek a megfelelő áfabevallás sorra kerülnek rögzítésre, akkor a könyvelési naplóból a szoftver képes összegyűjteni az adatokat. A jövő a 2023 őszi bevezetni tervezett eÁFA, amelynek lényege, hogy a NAV automatikusan elkészíti az áfabevallás tervezetét, amelyet egy webfelületen keresztül véglegesíthetnek az adózók.

Minden gazdálkodó szervezetnek a vagyoni, pénzügyi, jövedelmi helyzetéről beszámolót kell készítenie és nyilvánosságra kell hoznia, amelyet 2018-tól elektronikusan az Online Beszámoló- és űrlapkitöltő rendszeren keresztül kell megtenni. Az éves könyvelési adatok egyeztetését követően kerül sor az év végi értékelésekre, elhatárolásokra, majd a főkönyvi könyvelés zárására. A könyvelő programok a zárást automatikusan elvégzik, első lépésként az eredmény számlákat, majd a mérleg számlákat rendezik, majd ezt követően képesek a mérleg és eredménykimutatás sémák kitöltésére és a kapcsolódó kimutatások elkészítésére. Ezekkel az automatizált folyamatokkal, sokkal gyorsabban elkészül a pénzügyi kimutatás, amelyet csak ellenőrizni kell. A törvényileg kötelező kimutatások mellett a gazdálkodó szervezetek vezetőinek is szüksége van számviteli információkra a finanszírozási, pénzügyi döntések meghozatalához. Ezek a belső riportok olyan ábrákat, grafikonokat tartalmazó kimutatások, amelyek gyorsan, naprakész adatokat biztosítanak, és hosszas magyarázatok nélkül segítséget nyújtanak az operatív munkához.

A digitalizáció gyors fejlődésével a könyvelők mindennapi feladatai megváltoztak, és tevékenységük az online programok használatával sokkal inkább a vezetői döntések támogatására, a jövőbeli tervezési folyamatok elősegítésére helyeződik.

Következtetések

Véleményünk szerint a számviteli szakemberek számára a digitalizáció elsősorban lehetőségeket jelent, mintsem veszélyeket hordoz. Abban az esetben, ha az automatizációt a könyvelők célként kezelik és a megoldandó feladatok közé sorolják, akkor fokozatosan építik be az új programokat és újabb funkciókat a mindennapi tevékenységek közé, ezzel is új szintre emelhetik a munkafolyamatok minőségét. A digitalizáció olyan eszköz, amelynek segítségével a napi szintű adatrögzítés helyett a vállalkozói döntéseket támogató, elemző funkció kerülhet a számviteli információs rendszer fókuszába. A számviteli szakmában dolgozók többsége az idősebb korosztályba tartozik, akiknek az informatikai képessége nem minden esetben naprakész, ezért számukra a hagyományos munkamódszerek átalakítása jelentős kihívást jelent, így ők nehezebben alkalmazkodnak az új módszerekhez. Ezzel szemben a fiatalabb korosztály már beleszületett a digitális világba, így képesek a gyors átállásra, az új program hatékony működtetésére.

Az informatikai fejlesztőknek köszönhetően a számviteli területre is elmondható, hogy programok széles skálája jelent meg a piacon, amelyek között vannak adatrögzítést segítő, vevő számlák átvételét, bankkivonatok rögzítését, nyilvántartás- és feladatkezelést biztosító alkalmazások, amelyek felváltják a papíron vagy Excel formában készült kimutatásokat.

Egy teljes körű papírmentes irodára történő átálláshoz azonban mind a könyvelőknek, mind az ügyfeleknek nyitottnak kell lenniük, mert egymás segítése nélkül a modernizációs folyamatok leállhatnak, a dokumentumok nem megfelelő formában kerülnek átadásra, és így a programok nem képesek a kompatibilis működésre. Természetesen az emberek szokásait nem egyszerű megváltoztatni, fontos egyértelműen láthatóvá tenni, hogy a digitalizáció segítségével mennyi időt szabadíthatnának fel, gyorsulhatnak a folyamatok, több munkát lehetne elvégezni azonos idő alatt, ebből adódóan nagyobb nyereség realizálható a munkafolyamatok során.

Összességében a digitalizálás szükséges jót jelent a számviteli információs rendszerek esetében, mert a szakemberek felismerték a modernizáció nyújtotta lehetőségeket és az ebből fakadó előnyöket, ezért a számviteli tevékenység véleményünk szerint továbbra is versenyképes marad.

Irodalomjegyzék

- [1.] 2000. évi C. törvény a számvitelről
- [2.] A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2021, Magyarország, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/hu/library/digital-economy-and-society-index-desi-2021> (Letöltés dátuma: 2023.06.20.)
- [3.] A digitális gazdaság és társadalom fejlettségét mérő mutató (DESI), 2022.
- [4.] A digitális gazdaság és társadalom mutatója – Az országok teljesítménye a digitalizálás terén, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance> (Letöltés dátuma: 2023.06.20.)
- [5.] A digitális technológia vállalati integrációja a digitális gazdaság és társadalom indexébe, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/desi-integration-technology-enterprises> (Letöltés dátuma: 2023.06.20.)
- [6.] Magyarország, <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/policies/countries-digitisation-performance> (Letöltés dátuma: 2023.06.20.)
- [7.] Nemzeti Cégtár adatai, <https://www.nemzeticegtár.hu/>, (Letöltés dátuma: 2023.06.20.)
- [8.] Pajor A. (2020): Az EKAER ellenőrzések rendészeti jellege. Magyar Rendészet, 2020/1. pp. 107-119. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.7>

- [9.] Sztanó I. (2019): A barlangrajzoktól a számítógépekig I-IV.
https://perfekt.blog.hu/2019/08/14/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_i
https://perfekt.blog.hu/2019/08/21/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_ii
https://perfekt.blog.hu/2019/08/28/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_iii
https://perfekt.blog.hu/2019/09/04/a_barlangrajzoktol_a_szamitogepekig_iv
(Letöltés dátuma: 2023.06.20.)

Czenczer Orsolya*: A mesterséges intelligencia (MI) és a környezettudatosság – kérdések és válaszok a magyar büntetés-végrehajtás szemüvegén keresztül**

Absztrakt

Tény, hogy mesterséges intelligencia őrlületben él a világ. Napjainkban előforduló számtalan problémára a mesterséges intelligenciát reméljük megoldásként. Felmerült tehát a kérdés, hogy – akár – szó szerint is jelenünk „legégetőbb” problémájában, a környezetvédelem kérdésében használható-e a mesterséges intelligencia és ha igen hogyan, hol és milyen módon? Bár az ember alkotta találmányokat általában a környezetszennyezés mellett szoktuk felsorolni, az egyre gyorsabban fejlődő mesterséges intelligencia segítő kezét nyújthat nekünk abban, hogy sokkal hatékonyabban és rövidebb idő alatt tudjuk helyrehozni, vagy legalább is enyhíteni azokat a károkat, amelyeket a környezetünkben tettünk. Az elmúlt években a MI használatából fakadó eredmények nagyon meggyőzőek a természet megóvása, helyreállítása és védelme tekintetében. Alapgondolat már, hogy a MI megkönnyíti a természeti erőforrások jobb felhasználását, korábban ismeri fel a veszélyes szennyezést vagy felgyorsíthatja a fenntartható megoldások elterjedését. Azt is nyomon követhetjük évek óta, hogy a MI segítségével mentenek korallzátonyokat, jelentős eredményeket érnek el a hulladékkezelés és vízgazdálkodás területén is, láthatjuk hogyan vizualizálja az egyes területek klímaváltozás következtében várható változását a Mila (Montreal Institute for Learning Algorithms), vagy hogyan alkalmazza az IBM a mesterséges intelligenciát és a blokklánc-alapú megoldásokat annak érdekében, hogy átláthatóbb és alacsony széndioxid-kibocsátású ellátási láncot alakítson ki, továbbá azt is érdeklődően követtük ahogy a Jacobs mérnöki cég London vezetésének segített, és több milliárd adatpont elemzésével egy olyan közlekedési rendszer modelljét készítették el, amelyben az utazások 80 százalékához széndioxid-kibocsátásmentes közlekedési módokat használnak, de nem utolsó sorban a Samsung új, energiahatékony klímája is számos otthonban megtalálható már, ami komolyan épít a mesterséges intelligenciára is. Ezen megoldások példálózó bemutatására szorítkozik jelen tanulmány, kiemelten kezelve azon lehetőségeket, amelyek a magyar ambiciózus klímaterv támogatására szolgálhatnak.

Kulcsszavak: környezetvédelem, mesterséges intelligencia, természet, energiahatékonyág, klíma.

Abstract

It is a fact that the world is living in an artificial intelligence frenzy. We hope that artificial intelligence will be the solution to the countless problems that occur today. So, the question arose as to whether - literally - artificial intelligence can be used in the "most burning" problem of our time, the issue of environmental protection, and if so, how, where and in what way? Although man-made inventions are usually listed next to environmental pollution, artificial intelligence, which is developing more and more rapidly, can give us a helping hand in that we

* Czenczer Orsolya, Dr., PhD, büntetés-végrehajtási alezredes, egyetemi docens, Nemzeti Közszoigálati Egyetem, Rendészettudományi Kar, Büntetés-végrehajtási Tanszék ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3318-6767>, czenczer.orsolya@uni-nke.hu

** Jelen tanulmány a TKP2021-NVA-18 A XXI. századi biztonsági kihívások nemzetbiztonsági hangsúlyai projekt „Környezettudatos büntetés-végrehajtás – Azaz a modern magyar büntetés-végrehajtás nemzetbiztonsági tevékenységben betöltött szerepe, különös tekintettel a biztonság és a környezettudatosság dimenzióira és lehetőségeire” alprojekt keretében folytatott kutatás eredménytermékeként készült.

can repair, or at least mitigate, the damage we have done to our environment much more efficiently and in a shorter time. In recent years, the results from the use of AI have been very convincing in terms of preserving, restoring and protecting nature. The basic idea is that AI facilitates the better use of natural resources, recognizes dangerous pollution earlier or can accelerate the spread of sustainable solutions. We can also follow in scientific news for years, that coral reefs are saved with the help of AI, significant results are also achieved in the field of waste- and water management, we can see how Mila (Montreal Institute for Learning Algorithms) visualizes the expected changes in certain areas as a result of climate change, or how it is applied by IBM artificial intelligence and blockchain-based solutions in order to create a more transparent and low-carbon supply chain, as well as we followed with interest how Jacobs, an engineering company, helped London management to create a model of a transport system by analyzing billions of data points, in which carbon dioxide-free modes of transport are used for 80 percent of trips. I have to mention also last but not least, Samsung's new, energy-efficient air conditioner which can already be found in many homes, and which also seriously builds on artificial intelligence. This study is limited to presenting examples of these solutions, giving priority to the opportunities that can serve to support Hungary's ambitious climate plans.

Keywords: *environmental protection, artificial intelligence, nature, energy efficiency, climate*

Az Európai Zöld Megállapodás

Az éghajlatváltozás és a környezet károsodása egzisztenciális veszélyt jelent Európa és az egész világ számára. Az Európai Unió három fő pontban határozta meg a stratégiáját ahhoz, hogy eredményesen kezelni tudja az ezzel összefüggő kihívásokat. Ez első stratégiai pont, hogy az üvegházhatású gázok kibocsátásának mértéke 2050-re nettó nullára csökkenjen; a második, hogy a gazdaság növekedése függetlenné váljon az erőforrás-felhasználástól; s az utolsó pedig, hogy mindenkinek esélye legyen az érvényesülésre, ezen a területen ne legyen az Unióban elmaradott térség. A megállapodás legfőbb célkitűzése elsősorban az, hogy az erőforrások hatékony felhasználását elősegítse a tiszta, körforgásos gazdaságra való áttérés révén, valamint, hogy a biológiai sokféleséget helyreállítsa és a környezetszennyezés mértékét csökkentse.

Az EU 2050-re klímasemlegessé szeretne válni.

Ezt a politikai vállalást az Európai Klíma Rendelettel (COM/2020/80 final) javasolja jogilag kötelezővé tenni. Ahhoz azonban, hogy teljesüljön a klímasemlegességi cél, minden gazdasági ágazatnak cselekednie kell. (URL1) Ezt nevezik a „méltányos átállási mechanizmusának”, azaz: beruházás a környezetbarát technológiákba; az innováció előmozdítása az ipari szereplők körében; tisztább, olcsóbb és egészségesebb közlekedési formák bevezetése, mind az egyéni, mind a tömegközlekedésben; az energiaágazat széntelenítése; az épületek energiahatékonyágának biztosítása; együttműködés nemzetközi partnereinkkel a világszintű környezetvédelmi szabványok javítása érdekében.

A Magyarország Nemzetbiztonsági Stratégiájáról szóló 1163/2020. (IV. 21.) Korm. határozat, továbbá a Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiája (2020–2050) (URL2) rendelkezéseinek figyelembevételével a magyar büntetés-végrehajtási szervezet infrastruktúrája az elmúlt évtizedben jelentős változáson ment keresztül, amely lényegében befolyásolta az intézetek statikus és dinamikus biztonsági elemeit is. Egy jól működő büntetés-végrehajtás ugyanis nem az elítéltek kulcsra zárását jelenti, hanem egy összetett, jól szervezett, infrastrukturálisan modern, biztonsági szempontból hatékony és reintegrációs tevékenységében eredményes folyamatot feltételez. A modern infrastruktúra és hatékony biztonság szoros együtt állása, egymás kölcsönös kiegészítése és egymásra hatása teszi lehetővé, hogy a lehető legmagasabb színvonalon és

minőségben, a fogvatartotti jogok messzemenő tiszteletben tartásával és az európai normáknak való megfeleléssel végezhesük munkánkat.

Az információtechnológiai kihívásoknak is megfelelően a szervezet az elmúlt időszakban soha nem tapasztalt fejlesztéseket hajtott végre az intézetekben zajló mindennapi munkavégzés segítő okoseszközök terén. Azonban az okoseszközök a rendészet más területein is elterjedtek (Berki & Nyitrai, 2021), ami számos digitális adat létrejöttét is eredményezi. (Nyitrai, 2022) Ugyanakkor a nemzeti szinten hozott megelőző és védelmi intézkedések fenntartható és rugalmas rendszere, ezen belül a büntetés-végrehajtás célirányos fejlesztésének köszönhetően – csatlakozva a Nemzetbiztonsági Stratégiához – a belső biztonság szavatolása érdekében kiemelten kezelte a nemzeti intézkedések hatékonyságának és rugalmasságának, valamint a nemzeti együttműködés szilárdságának megerősítését. Álláspontunk szerint egy intézet biztonságos és hatékony működtetésének egyik alapfeltétele az adott intézeti infrastruktúra modern és korszerű biztosítása. Tekintettel a globális trendekre és Magyarország Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiájára (2020–2050) a hazai büntetés-végrehajtási intézetek környezettudatossági és klímahatékonysági szempontból is igyekeznek hozzájárulni a nemzeti és európai méltányos vagy igazságos átmenet mechanizmusának stratégiájához. Álláspontunk szerint a biztonság és a zöldenergia-felhasználás összekapcsolása nemcsak hatékonyságot, de előremutató, modern és hosszú távon jól funkcionáló börtönöket jelent. Jelen tanulmányban azt vizsgáljuk, hogyan kapcsolható a letartóztatottak számának alakulása a nemzetbiztonsági és környezettudatossági trendekhez.

A mesterséges intelligencia és annak sokrétűsége

A Mesterséges Intelligencia (továbbiakban: MI) forradalmasító hatással van számos területre, és a környezetvédelem sem maradhat ki ebből a folyamatból. Az MI alkalmazása a környezetvédelemben lehetővé teszi a hatékonyabb erőforrásfelhasználást, a természeti erőforrások megőrzését és az élővilág védelmét. Ebben a cikkben megvizsgáljuk, hogy hogyan járul hozzá az MI a környezetvédelemhez, és milyen előnyöket kínál a fenntarthatóság szempontjából. Az MI számos területen segítséget nyújt a környezetvédelemben, kezdve a tervezéstől és az elemzéstől, egészen az adatfeldolgozásig és a döntéshozatalig. Az MI algoritmusok képesek gyorsan feldolgozni hatalmas mennyiségű adatot, és elemzőképességük révén segítenek a környezeti problémák feltárásában és megoldásában.

Az elmúlt években sokan, sokféleképpen, sokféle megközelítésben igyekeztek definiálni a mesterséges intelligenciát. (Filho, W. L., et al. 2019a). Bárhonnán is közelítjük meg, mesterséges intelligencia (továbbiakban: MI) egy olyan terület, amely a számítógépek és más gépi rendszerek által végzett intelligens viselkedést kutatja és fejleszti. Az MI célja az, hogy olyan gépeket és rendszereket hozzanak létre, amelyek képesek tanulni, észlelni, értelmezni, érvelni és döntéseket hozni, oly módon, amely leginkább hasonlít az emberi gondolkodásra. A MI technológiai és alkalmazásai mára már sokféle területen megtalálhatók, például az adatbányászatban, a képfelismerésben, a beszédfelismerésben, a gépi tanulásban, a robotikában és az automatizációban. Az MI számos alapvető technika és megközelítés felhasználásával is foglalkozik, például a gépi tanulással, a neurális hálózatokkal, a genetikai algoritmusokkal, a logikai programozással és a statisztikai elemzéssel. (Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., & Stacherl, B. (2019) 3 o.). Ezek az eszközök lehetővé teszik a rendszerek számára, hogy adatokat dolgozzanak fel, mintákat fedezzenek fel és kiszámítsák a lehetséges megoldásokat az adott problémákra. Az MI lehetővé teszi a gépek számára, hogy megfelelő módon reagáljanak az adott környezetükre, tanuljanak az előző tapasztalataikból és javítsák a teljesítményüket. Ugyanakkor a MI fejlődése számos etikai és társadalmi kérdést vet fel. Ezek közé tartozik az adatvédelem, az algoritmusok átláthatósága és az emberi munkahelyek elvesztése miatti aggodalmak. Az MI döntéshozatali folyamatainak igazságossága és elfogulatlansága is fontos téma, mivel az algoritmusok a bemeneti adatok alapján tanulnak, és ezek befolyásolhatják a kimeneti

döntéseket. A MI terén folyamatos fejlődés tapasztalható, és számos izgalmas lehetőség nyílik meg. Az autonóm robotok, a még fejlettebb gépi tanulási algoritmusok, a természetes nyelvfeldolgozás és a kiterjesztett valóság (Augmented Reality továbbiakban: AR) területei mind olyan területek, amelyeken az MI innovációja és fejlődése várható. (Miller, T.R., Wiek, A., Sarewitz, D. et al. (2014) 3 o.)

Ha a szakirodalmat összegezve az látható, hogy a MI–nak összegezhetően négyfajta definíciója terjedt el, ami tulajdonképpen két dimenzió mentén értelmezhető. Az egyik definíciódimenzió azt vizsgálja, hogy a MI a gondolkodást vagy a cselekvést célozza-e meg. A másik definíciódimenziója a felosztást vizsgálja, azaz, hogy a sikert az emberi teljesítményhez mérjük vagy a siker mércéje az intelligencia egy idealizált koncepciója: a racionalitás. Ezen definíció dimenziók mentén négyféle szakirodalmi álláspont rajzolódik ki. (Gallup, J. (2018). 33 o.)

Az egyik szerint a mesterséges intelligencia *emberi módon gondolkodó rendszerek*. Ezt elsősorban a kognitív vagy megismerés-tudományok közelítik meg ebből az aspektusból. Az álláspont szerint az MI célja az emberi elme működését és megismerést modellező rendszerek kialakítása, hogy ezáltal is közelebb kerüljünk az elme megértéséhez. (El-Jardali, F., Ataya, N., & Fadlallah, R. (2018)., 12 o.)

Egy másik nézet szerint a MI *emberi módon cselekvő rendszerek*. Ez a megközelítést Alan Turing nevéhez kötik, akinek elhíresült Turing tesztje éppen az emberi viselkedést állította az intelligencia kritériumának, és így az elérendő célnak. Róla részletesebben értekezünk a későbbiekben.

A harmadik nézet szerint az MI *raciónalisán gondolkodó rendszerek*, azaz az emberi gondolkodásnál valamilyen értelemben tökéletesebb, racionálisabb gépek / programok megalkotását tűzi ki célul. És végezetül a negyedik szemlélet szerint az MI *raciónalisán cselekvő rendszerek*. Ez a modern informatikai tudományok/számítástudomány megközelítése, amely nem tűzi ki célul, hogy az így kialakult rendszerek valóban gondolkodjanak, azt sem, hogy közel hasonló módon működjenek, mint az emberek, csak azt, hogy minél racionálisabban viselkedjenek. (pl.: előre jelezzék nekünk a földrengéseket, segítsenek diagnosztizálni betegségeket, stb.). (Remington-Doucette, S. (2017). 44 o.)

A racionálisán viselkedő rendszereket ágensek nevezik. John. R. Searle bevezetett egy azóta elterjedt definíciót, miszerint megkülönböztetjük a mesterséges intelligencia gyenge és erős változatát. (Searle, 1980) Searle gyenge MI–nek nevezi azt az álláspontot, mely szerint ki lehet alakítani olyan rendszereket, amelyek úgy cselekszenek mintha intelligensek lennének, de a gyenge MI semmit nem mond arról, hogy egy ilyen gép valóban rendelkezik-e elmével vagy sem. Ezzel szemben erős MI –nek nevezett álláspont szerint olyan rendszerek is kialakíthatóak, melyek valóban gondolkodnak, tehát elmének tekinthetőek. Ez alapján az erős MI fő kérdése, hogy: egy megfelelően programozott számítógép tekinthető-e elmének, abban az értelemben, hogy egy ilyen számítógép valóban megért dolgokat és egyéb kognitív állapotokkal rendelkezik? (Robertson, M. (2017) 6 o.)

A mesterséges intelligencia kétségtelenül növekvő népszerűségének köszönhetően számtalan iparágban fogják alkalmazni, és számos cél érdekében, például a környezeti fenntarthatóság érdekében fogják hasznosítani. Ahogy az MI területe tovább virágzik, a hatalmas ökológiai benyomásokkal rendelkező vállalatok kihasználhatják a terület erejét, hogy komoly változásokat érjenek el az általunk ismert világunkban. Ha valami, akkor ez most a mesterséges intelligencia történelmi időszaka. A Big Data, a hardver és az új, nagy teljesítményű MI-algoritmusok fejlődésével úgy tűnik, hogy minden darabka összeállt, hogy hatalmas változásokat hozzon a mindennapi életünkben. A Föld bolygó (beleértve az óceánokat is) megmentése már nem is tűnik olyan nehéznek, mint korábban, hiszen ezek a fejlesztések már nem is olyan nehezek!

Az elmúlt években a MI használatából fakadó eredmények nagyon meggyőzőek a természet megóvása, helyreállítása és védelme tekintetében. Alapgondolat már, hogy a MI megkönnyíti a természeti erőforrások jobb felhasználását, korábban ismeri fel a veszélyes szennyezést vagy felgyorsíthatja a fenntartható megoldások elterjedését. Azt is nyomon követhetjük évek óta, hogy a MI segítségével mentenek korallzátonyokat, jelentős eredményeket érnek el a hulladékkezelés és vízgazdálkodás területén is, láthatjuk hogyan vizualizálja az egyes területek klímaváltozás következtében várható változását a Mila (Montreal Institute for Learning Algorithms), vagy hogyan alkalmazza az IBM a mesterséges intelligenciát és a blokklánc-alapú megoldásokat annak érdekében, hogy átláthatóbb és alacsony széndioxid-kibocsátású ellátási láncot alakítson ki, továbbá azt is érdeklődően követtük ahogy a Jacobs mérnöki cég London vezetésének segített, és több milliárd adatpont elemzésével egy olyan közlekedési rendszer modelljét készítették el, amelyben az utazások 80 százalékához széndioxid-kibocsátásmentes közlekedési módokat használnak, de nem utolsó sorban a Samsung új, energiahatékony klímája is számos otthonban megtalálható már, ami komolyan épít a mesterséges intelligenciára is. Ezen megoldások példálózó bemutatására szorítkozik jelen tanulmány, kiemelten kezelve azon lehetőségeket, amelyek a magyar ambiciózus klímaterv támogatására szolgálhatnak. (Wells, J. (2023). 11 o.)

Hogyan kapcsolható a büntetés-végrehajtás az Európai Zöld Megállapodáshoz és a környezetvédelem a mesterséges intelligenciához?

A Zöld büntetés-végrehajtás gondolata

A magyar büntetés-végrehajtás megfelelően a fejlesztéspolitikai elvárásoknak és a feladatellátás magas szintű követelményeinek folyamatosan törekszik – már évek óta – az innovatív és modern műszaki, logisztikai, fejlesztési és környezetvédelmi elvárásoknak megfelelni. A hazai börtönök elsődleges szempontja – többek között – a biztonságos működés minőségi fejlesztése. Ennek szerves részét képezi többek között az energiaracionalizálás, napelemes rendszerek kiépítése¹ és a szelektív hulladékgyűjtés fontossága. Jelen tanulmányban a terjedelmi korlátok miatt csupán érintőlegesen kitekintünk azokra az aspektusokra, amelyekben a büntetés-végrehajtás csatlakozhat a Megállapodás céljaihoz, erősítve az ország pozícióját a kitűzött célok elérése érdekében.

Az egyik legkiemeltebb terület, amely mindenképpen figyelmet igényel – a környezetbarát és körforgásos gazdaság érdekében a Megállapodásban foglalt cselekvési terv egyik legfontosabb kérdése – a hulladékkibocsátás. A büntetés-végrehajtásban feldolgozott árúk hulladékkibocsátása és szorosan hozzá kapcsolódó anyagok újrafeldolgozásában és újrahasznosíthatóságában hihetetlen lehetőségek rejlenek. Cél, hogy az adott termék újrahasznosítható, tartós és javítható legyen. Így a fenntartható termékpolitika tükrében jelentősen csökkenhet a hulladék mennyisége. Mivel a hulladék képződése nem előzhető meg, ki kell használni annak gazdasági értékét és minimálisra csökkenteni a környezetre gyakorolt hatását. A magyar büntetés-végrehajtás oly mértékben elkötelezett e mellett, hogy nemcsak a szelektív hulladékgyűjtés zajlik számos hazai intézetben, hanem annak fogvatartotti képzése, mint reintegrációs program is jelen van. Fogvatartottjaink hulladékválogató- és feldolgozó OKJ-s részképesítéseket szerezhettek több hazai börtönben is. Ez azonban nemcsak képesítés, hanem szemléletformálás is, amely része kell hogy legyen az eredményes és hatékony visszaillesztésnek a társadalomba.

¹ KEHOP-5.2.11-16-2016-00019 „Fotovoltaikus rendszer telepítése a Zala Megyei Büntetés-végrehajtási Intézetben” – projekt keretében például 102,1 millió forintos beruházás történt. Csaknem 133 millió forint értékben napelemes rendszer került beüzemelésre a Sátoraljaújhegyi Fegyház és Börtönben is 2018-ban.

Tekintettel arra, hogy a belső ellátás keretében a hazai büntetés-végrehajtásban a bv. gazdasági társaságok biztosítják az intézetek élelmiszer-ellátásának egy jelentős részét, így a Zöld Megállapodás méltányos, egészséges és környezetbarát élelmiszerrendszer létrehozásának terve hosszútávon érinthet bennünket is. (URL3)

A büntetés-végrehajtási intézetek a Központi Ellátó Szerv létrejöttével bevonásra kerültek a központi ellátási rendszerbe és ez által a belső ellátásba. A belső ellátás szűken értelmezett fogalma alatt az intézetek élelmiszerellátását értjük. 2011-től a kedvezően változó jogszabályi környezetnek köszönhetően és a folyamatos beruházások eredményeként a bv. gazdasági társaságai mind mennyiségben mind minőségben jelentősen fejlesztettek a belső ellátás terén². A bv. gazdasági társaságai – fogvatartotti munkaerő bevonásával – saját gabonát, gyümölcsöt, zöldséget termesztnek, baromfit nevelnek, húskészítményeket és szárasztésztát is készítenek. A Megállapodás szerint az élelmiszer-értéklánc valamennyi szereplője számára új lehetőségek nyílnak meg az új technológiák és a tudományos felfedezéseknek köszönhetően. Az Európai Bizottság elkészített egy „a termelőtől a fogyasztóig” stratégiát, és széleskörű vitát sürget az érdekelt felekkel az élelmiszer-ellátási lánc minden szakaszára kiterjedően, amely kikövezheti az utat egy fenntarthatóbb élelmiszer-politika kialakításához.

Mivel a felülvizsgált EU-s közös agrárpolitika indulása 2022 elejére halasztódott, a cél, hogy a mezőgazdaságra vonatkozó nemzeti stratégiai tervek már a kezdetektől fogva teljes mértékben tükrözzék a Zöld Megállapodásban és „a termelőtől a fogyasztóig” stratégiában megfogalmazott ambíciókat. E terveknek olyan fenntartható gyakorlatok alkalmazásához kell vezetniük, mint például a precíziós gazdálkodás, a biogazdálkodás, az agroökológia, az agrárerdészeti rendszerek, továbbá a szigorúbb állatjóléti előírások.

Szintén a büntetés-végrehajtást is érintő kérdéskör, hogy a stratégiai terv szerint kiemelt figyelmet kell szentelni a peszticidek használatának és kockázatának, valamint a műtrágyák és antibiotikumok minél alacsonyabb mértékű használatának. A biogazdálkodás alatt álló területeket is növelni kell Európában. A hazai büntetés-végrehajtás törekedhetne ezen gazdálkodási forma bevezetésére is. Már csak azért is, mivel a „A termelőtől a fogyasztóig” stratégia hozzá fog járulni a körforgásos gazdaság megvalósításához is. Azaz a stratégia arra fog törekedni, hogy a szállítással, tárolással, csomagolással és élelmiszer-pazarlással kapcsolatos intézkedésekkel csökkentse az élelmiszer-feldolgozó és kiskereskedelmi ágazat környezetre gyakorolt hatását is.

Szintén kiemelt szempont a digitális technológiák fejlesztése. A magyar büntetés-végrehajtás ebben a rendvédelmi szervek között is élen jár. Az Európai Zöld Megállapodás célja, hogy a digitális technológiák számos különböző ágazatban kulcsfontosságú katalizátorként járulnak hozzá a fenntarthatósági célok eléréséhez. A hazai büntetés-végrehajtás folyamatosan vizsgálja, keresi a helyét azoknak a technológiáknak, amelyek biztonságosan és hatékonyan segítenék a feladatvégrehajtást (mesterséges intelligencia, 5G, felhőalapú számítástechnika és a peremhálózati megoldások). Ezek hamarosan létszükségletűek lesznek a modern büntetés-végrehajtás területén. A Zöld Megállapodás tükrében figyelniük kell majd arra, hogy ezeket a modern technológiákat úgy alkalmazzuk, hogy azok a fenntarthatóságot helyezték a középpontba. Figyelni kell majd arra is, hogy a szélessávú hálózatok, az adatközpontok és az IKT-eszközök³ energiahatékonyak legyenek és megfeleljenek a körforgásos gazdasági teljesítményeknek. Ugyanígy a különféle elektronikus hírközlési szolgáltatásokra vonatkozó szerződések kapcsán érdemes lenne figyelni olyan szerződési pontok beemelésére, mint például

² Ezt bizonyítja, hogy 2013-ban a közel 239 millió forintértékben előállított sertéshús, 2016-ra már meghaladta a 257 millió forintot; a 92 millió forintértékben előállított csirkehús három évvel később közel 130 millió forintra növekedett; míg a pékáru összértéke a 2013-as 240 millióról 392 millió forintra bővült. (www.bv.gov.hu – letöltés ideje: 2023. január 25.)

az áruvisszavételi rendszerek támogatása, amelyek például a feleslegessé vált eszközök – mobiltelefonok, táblagépek és töltők – visszaküldését teszik lehetővé. A Guandong tartományi büntetés-végrehajtási intézet, például egy internetes fórumot hozott létre az elítéltek hozzátartozói számára, ahol a hozzátartozók jogosultak közvetlenül a személyzettől információt kérni a bebörtönzött családtagjukról. A chat gyorsabb és személyesebb természetű, továbbá olcsóbb, mint a telefonos beszélgetés. A fórumot több ezren keresik fel és 170 üzenet és bejegyzés zajlott le az egy hónapos próba üzem alatt.

További óriási lehetőség rejlik az energia- és erőforrás-hatékony építés/építkezés és korszerűsítés területén. Erre a magyar büntetés-végrehajtás egyébként is kiemelt figyelmet fordított az elmúlt években, akár a férőhelybővítésre gondolunk, akár a meglévő épületek korszerűsítésének munkálataira. Az épületek építése, használata és korszerűsítése jelentős mennyiségű energiát és ásványi nyersanyagot (például homokot, sódert, cementet) igényel. Az épületek felelnek az energiafogyasztás 40 %-áért. A Zöld Megállapodás az energiahatékonyság és a megfizethetőség kettős kihívásának kezelése érdekében erősen támogatja a köz- és magánépületek korszerűsítési programjait. A korszerűsítési arány növelése nem könnyű, a korszerűsítés azonban mérsékli az energiaköltségeket, és csökkentheti az energiaszegénységet. (URL3 2.1.4. pont)) Ide kapcsolódóan kiemelten fontos továbbá az épületek energiahatékonyságára vonatkozó jogszabályok betartása és a Megállapodásban foglaltak szerinti új-épületkorszerűsítési kezdeményezés kidolgozása. Ezen alapokon nyugvó, a hazai energiahatékonysági jogszabályokban foglaltak szerinti sajátos bv-s korszerűsítési terv kidolgozása hamarosan aktuálissá válhat.

Talán a legismertebb és legáltalánosabb aspektusa a klímakérdésnek a közlekedés üvegházhatásúgáz-kibocsátása. A Megállapodás szerint a közlekedés az EU üvegházhatásúgáz-kibocsátásának egynegyedéért felelős, és ez az arány egyre nő. A klímasemlegesség eléréséhez a közlekedésből származó kibocsátások 90 %-os csökkentésére van szükség 2050-ig. A közúti, vasúti, légi és vízi közlekedésnek egyaránt hozzá kell járulnia a csökkentéshez. A fenntartható közlekedés megvalósítása azt jelenti, hogy a felhasználókat kell előtérbe helyezni, és jelenlegi mobilitási lehetőségeiknél megfizethetőbb, hozzáférhetőbb, egészségesebb és tisztább alternatívákat kell biztosítani számukra. A Megállapodás szerint e kihívás megválaszolására egy fenntartható és intelligens mobilitásra vonatkozó stratégiát kell kidolgozni. Ez a büntetés-végrehajtás területét is érintő kérdéskör, hiszen a büntetés-végrehajtás által használt közlekedési eszközöket (gépjárművek) is korszerűsíteni kell majd, illetve a GD tartalmi elemeinek figyelembevételére a járműparkra vonatkozó beszerzések során kiemelt figyelmet kell fordítani.⁴

A börtönök egyik legnagyobb potenciálja: a manpower, azaz a rendelkezésre álló humán erőforrás. Természetesen ez a munkaerő sok szempontból korlátozott kapacitású (biztonság, emberi jogok, egészségügyi szempontok stb), ugyanakkor számos egyéb szempont szerint pedig stabil és hosszútávú munkaerőt jelenthet. A Zöld Megállapodás szerint „az éghajlatváltozás eredményeképpen egyre nagyobb nyomás nehezedik az erdei ökoszisztémákra. Javítani kell az EU erdőterületeinek minőségét és mennyiségét.” valamint „az új uniós erdőgazdálkodási stratégia fő célkitűzései közé tartozik majd a hatékony erdőtelepítés, valamint az erdők megóvása és helyreállítása Európában.” (URL3 2.1.7. pont)

Az ökoszisztémák alapvető szolgáltatásokat, vagyis élelmet, ivóvizet, tiszta levegőt és élőhelyet biztosítanak. Mérsékelik a természeti katasztrófák, a kártevők és a betegségek hatásait, és segítenek az éghajlat szabályozásában. Valamennyi uniós szakpolitikának hozzá kell járulnia

⁴ A GD szerint a Bizottság szigorítani fogja a belső égésű motorral felszerelt gépjárművek légszennyezőanyag-kibocsátására vonatkozó előírásokat és kezdeményezi, hogy vizsgálják felül a személygépkocsikra és kisteherautókra vonatkozó szén-dioxid-kibocsátási előírásokról szóló jogszabályokat, hogy ezáltal 2025-től megnyíljon az út a kibocsátásmentes mobilitás felé. Ezzel párhuzamosan mérlegelni fogja az európai kibocsátás-kereskedelem közúti közlekedésre való alkalmazását, a járművekre vonatkozó jelenlegi és jövőbeli szén-dioxid-kibocsátási előírásokat kiegészítve.

Európa természeti tőkéjének megőrzéséhez és helyreállításához (SWD (2019)305 FINAL). Ismert tény, hogy fenntartható újraerdősítés és erdőtelepítés, valamint a pusztuló erdők helyreállítása növelheti a szén-dioxid elnyelését, ezzel együtt javíthatja az erdők rezilienciáját és elősegítheti a körforgásos biogazdaságot. A közös agrárpolitika alá tartozó nemzeti stratégiai terveknek arra kell ösztönözniük az erdőgazdálkodókat, hogy munkájukkal megőrizzék és növeljék az erdők fenntarthatóságát. A büntetés-végrehajtás eme célkitűzéshez a fogvatartotti munkáltatás keretében kiválóan tudna csatlakozni. A Bács-Kiskun megyei büntetés-végrehajtási Intézetben és számos más intézetünkben már évek óta zajlanak facsemete ültetései, nevelési programok. E körben nemcsak a gyakorlatorientált képzések szerepe értékelődik fel, hanem az olyan kompetenciakeretek kidolgozása is, amelynek segítségével fejleszthető és értékelhető lesz az éghajlatváltozással és a fenntartható fejlődéssel kapcsolatos tudás, készségek és attitűdök, amelyeket nemcsak a fogvatartottak, de a személyi állomány részére is biztosítani lehet. Teljesen egyértelmű, hogy az ökológiai átállás előnyeinek kiaknázásához proaktív átképzésre és továbbképzésre van szükség a társadalom minden szegmensében található polgárok részére.

Továbbá megjegyzendő, hogy más rendészeti szerveknél (pl.: a rendőrségnél) az interoperabilitási e-nyomozás megjelenésével csökkenthető a papíralapú ügyintézésrel járó környezetterhelés és irattározási feladatok, ezáltal növelve az ökológia átlállást. (Nyitrai, 2018)

MI a börtönben?

A mesterséges intelligencia erőteljes előrejelző képességeket és intelligens hálózati rendszereket alkalmazhat a megújuló energiaforrások keresletének és kínálatának kezelésére legyen az a civil életben vagy a büntetés-végrehajtásban egyaránt! Például a pontosabb időjárás-előrejelzések optimalizálhatják a hatékonyságot, csökkenthetik a költségeket és a felesleges szén-dioxid-kibocsátást. Továbbá javíthatja az energiatárolást, a hatékonyságot és a terheléskezelést, valamint segíthet a megújuló energiaforrások integrálásában és megbízhatóságában. Ez pedig megkönnyíti a dinamikus árképzést és kereskedelmet, ami piaci ösztönzőket eredményez.⁵

Elektromos járművek, keretében, a Teslához hasonló vállalatok felemelkedésével és a növekvő gázárakkal egyre több vállalat fordít nagyobb figyelmet az EV (elektromos járművek) piacára. A nyersolaj árának emelkedése és a benzin iránti megnövekedett kereslet miatt a benzinárak 2021-ben érték el a legmagasabb átlagos nominális árat 2014 óta. A benzin átlagos amerikai kiskereskedelmi ára 2021-ben átlagosan 3,01 dollár gallononként, és ez az ár tovább emelkedett. Az EV-re való átállás környezeti előnyei nyilvánvalóak. (Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). 21 o.) Például, a forgalmi torlódások és a légszennyezés csökkentése, az ellátási lánc logisztikájának javítása, például a teherszállítás terén, több autonóm vezetési képesség garantálása. Az elektromos járművek legfőbb előnye a környezetre gyakorolt közvetlen hatásuk. Az autók által kibocsátott üvegházhatású gázok (GHG) tekinthetők az éghajlatváltozás fő forrásának, nem is beszélve a negatív egészségügyi hatásokról, például a légzési problémákról. A Környezetvédelmi Ügynökség (EPA) szerint az EV-k élettartamuk alatt kevesebb üvegházhatású gázkibocsátást okoznak, beleértve a kipufogógáz-kibocsátást. A teljesen elektromos járművek kipufogógáz-kibocsátása nulla. (Chapin, E. (2019), 33.o.)

A természeti erőforrások hatékonyabb megőrzése

Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezet (OECD) nyilvánosságra hozta 2021-ben hogy 62 milliárd tonna természeti erőforrás, például ásványi anyagokat, fát, fémeket stb... minden évben kitermelnek a Földből. Évente! Mintha ez nem lenne elég rossz, arra is fény

⁵ Az IBM már alkalmazta a mesterséges intelligenciát az időjárás-előrejelzés optimalizálására, ami 30%-os javulást eredményezett az előrejelzésekben. Eredményeik az üzemek jobb irányítását, a megújuló energiatermelés maximalizálását és a szén-dioxid-kibocsátás csökkentését mutatják.

derült, hogy ezeknek az erőforrásoknak a 20%-a teljesen elpazarlódik. A városok az extrém erőforrás-felhasználásának egyik fő csomópontja. A világ több mint fele városi területen él, és ez a tendencia nem áll meg egyhamar. A városok gyors növekedése kifejezetten ezekben a régiókban vezetett be környezeti stresszt. Az erőforrások megőrzésének egyik népszerű módja az intelligens LED-es világítás. A hagyományos világítási formákhoz képest az intelligens LED-es világítás sokkal leleményesebb energiafelhasználást biztosít, és sokkal hosszabb ideig tart. (Celikdemir, D. Z., Gunay, G., Katrinli, A., & Penbek Alpbaz, S. (2017)., 24 o.) Ezt már az utcai világításban is alkalmazzák. Az ötlet mögött álló intelligens technológia, az úgynevezett Smart Grids, képes a fény tompítását vagy fényesebbé tételét eredményező körülményeket is nyomon követni. Az intelligens hálózat, más néven "áram agyvelővel", olyan elektromos hálózati rendszer, amely hatékonyan, biztonságosan és megbízhatóan szolgáltatja az energiát. Számos működési és energetikai intézkedést tartalmaz, például megújuló energiaforrásokat, intelligens fogyasztásmérőket, intelligens készülékeket és egyebeket.

A műholdas képekkel integrált mesterséges intelligencia képes érzékelni a földhasználat, a növényzet, az erdőtakaró és a természeti katasztrófák következményeinek változásait. A robotikán keresztül a mesterséges intelligenciával kiegészített mezőgazdaság segítségével lehetővé válik a növényi betegségek és problémák korai felismerése. Ez a rendszer automatizált korrekciós intézkedéseket, automatizált adatgyűjtést és döntéshozatalt foglal magában. Segít továbbá a mezőgazdasági kereslet és kínálat alapján történő racionalizálásában és a megtérülésben, ami az éghajlati szélsőségekkel szembeni ellenálló képesség javulását, az ágazat erőforrás-hatékonyságának növekedését, valamint a víz, a műtrágyák és a növényvédő szerek használatának csökkenését eredményezi - mindazokat a dolgokat, amelyek fontos ökoszisztémákat pusztítanak. (Matson, P., Clark, W., & Andersson, K. (2016). 21 o.)

A légszennyezés a 4. legnagyobb veszélyt jelenti az emberiségre. A légszennyezés olyasmiről, ami felett mindenki hajlamos átsiklani, pedig a világnak nagyon sok különböző része szenved a légszennyezettség hatalmas mértékétől, ami néha még azt is veszélyessé teszi, hogy hosszabb ideig a szabadban tartózkodjunk. Ma már léteznek olyan légtisztítók, amelyek integrált mesterséges intelligencia rendszerrel rendelkeznek, amely valós időben képes rögzíteni a levegőminőségi és környezeti adatokat, és képes a szűrési hatékonyságot adaptálni. Emellett a városi területeken mesterséges intelligenciával működő szimulációkkal figyelmeztetéseket lehet küldeni az embereknek a területükön tapasztalható szennyezettségi szintekről. Ez lehetővé teszi, hogy a szennyezési forrásokat a korábbinál sokkal korábban fel lehessen fedezni. Végül pedig a légszennyezés is javítható a járművekből, adatérzékelőkből és kamerákból gyűjtött adatok felhasználásával. (Bullock, G, & Wilder, N. (2016) 11. o.)

Mesterséges intelligencia (bv) mezőgazdaságban

A mezőgazdaság különböző területeinek robotizálására az elmúlt két évtizedben számos koncepcióterv született, és ezek nyomán több sikeres kísérleti megoldás is megjelent. A legkritikusabb tényező a szintetikus növényvédő szerek, a kemikáliák használatának csökkentése, ill. helyettesítése fizikai eljárásokkal. Ezek az ismeretek segítik a paradigmaváltást a mezőgazdasági munkák automatizálásában, robotizálásban. A robotizáció szoros kölcsönhatásba van a mesterséges intelligenciával, az információ és kommunikációtechnológiával, valamint a szenzortechnológiával. Mindezek a robotika újgenerációs fejlődését és terjedését jelentős mértékben elősegítik, ami hozzá járul környezettudatosabb mezőgazdaság megteremtéséhez. A MI-vel működő mobil mini robotok, drónok, intelligens mérőhálózatok a gazdálkodás hatékonysága, a termelés biztonsága és a környezet védelme szempontjából egyaránt fontosak. (Avila (2017). 5.o.)

A mesterséges intelligenciával működő rendszerek kamerái folyamatosan érzékelik a környezetet és a kapott adatokból képfeldolgozást végeznek el. Ezek alapján például kiszámolják, hogy az

adott területre mekkora mennyiségű műtrágyát kell kijuttatni, így megakadályozva, hogy a termőföld minősége romoljon. Segítségükkel időben észlelhetőek a növényi betegségek, így kevesebb növényvédelmi szer használatot eredményeznek. Továbbá hozzájárulnak, hogy csak a megfelelő mennyiségű vizet használjuk fel az öntözésre.

A mesterséges intelligenciával támogatott gépi látástechnológia lehetővé teszi, hogy a gazdák a levelek szintjén kövessék termőföldjeik fejlődését és időben, a megfelelő helyre juttassák el a szükséges hatóanyagokat, így fenntarthatóvá téve a mezőgazdasági termelést.

Ma már az is megszokott, hogy a mesterséges intelligenciával olyan robotot lehet létrehozni, amely érzékelő rendszerekkel van felszerelve és önállóan felismeri az egyes kultúrnövényeket és elkülöníti a gyomnövényektől. Az érzékelők lehetővé teszik a robot számára, hogy gyomirtást végezzen.⁶ (URL5) (URL6)

Az elmúlt néhány évtizedben a klímaváltozás és környezetkárosítás a világ népessége és gazdasága létezésének és tovább fejlődésének egyik legfőbb kockázati tényezőjévé vált. A széles körben rendelkezésre álló források szerint különösen a mesterséges intelligencia tekinthető azon tényezőnek, amelynek az alkalmazása révén mérsékelhetőek a fejlődés során felmerült kockázatok és környezeti veszteségek. „Ha sikerül helyesen alkalmazni a technológiát a klímaváltozás és a környezetszennyezés elleni harcban, fenntarthatósági forradalmat fogunk kiváltani” – mondta Hendrik Fink, a müncheni székhelyű PwC Sustainability Services partnere és vezetője, egy, a PwC által, a Világgazdasági Fórummal közösen a mesterséges intelligenciáról készített átfogó tanulmány 2018. évi nyilvános bemutatásakor; hozzátéve, hogy „a mesterséges intelligencia a jövő technológiájaként a legnagyobb potenciált hordozza. A negyedik ipari forradalom motorjává fog válni.” (URL7) A PwC és a Világgazdasági Fórum szakértői egyébként közös kutatói tevékenységük során a mesterséges intelligencia több mint 80 olyan felhasználási területét azonosították, amelyek alkalmasak a klímaváltozás, illetve a környezetrombolással kapcsolatos kihívások kezeléséhez.

Összefoglaló gondolatok

A Green Deal célkitűzéseinek eléréséhez minden uniós országnak hozzá kell járulnia. A büntetés-végrehajtásnak jó lehetőségei vannak arra, hogy ezen célok elérésében Magyarországot támogassa. Ha a hazai büntetés-végrehajtás elmúlt években elkezdett környezettudatossági lépéseiből indulunk ki és azokat gondoljuk tovább, akkor a Zöld Megállapodás néhány stratégiai pontjához máris tudunk csatlakozni.

Egyértelmű, hogy a GD dekarbonizációs törekvései támogathatóak, ha a börtönök gázfelhasználást csökkentjük. Hosszú távon teret érdemes engedni a szél és napenergiának.

A hazai büntetés-végrehajtás ipari tevékenységét, vagyis a gazdasági társaságokat és egyéb munkahelyeket átformálhatjuk környezetbaráttá, vagy újra gondolhatjuk a gyártást (textilipar, építőipar, elektronika, műanyagipar) úgy, hogy azok kevésbé legyenek erőforrás-igényesek és inkább környezet kímélők.

⁶ A Smart Cultivator névre keresztelt automatizált kultivátor egy menetben képes elvégezni a gyommentesítést és a talajművelést mindössze egy traktor és egy vezető segítségével. Képes alkalmazkodni a talaj színéhez, a fényviszonyokhoz és a növények méretéhez is. Az innováció lehetővé teszi a vegyszeres növényvédelem mellőzését és így nagyban hozzájárul a környezetvédelemhez és a fenntartható mezőgazdasághoz.

Carbon Robotics által kifejlesztett lézeres gyomirtó ahogy a neve is sugallja lézertechnológia alapján működik. A lézeres gyomirtó a traktorra csatlakoztatható gép és különösen alkalmas nagyüzemi sornövények vegyszermentes gyomirtására. Több mint 30 CO₂ lézerverforrással rendelkezik, ami átlagosan óránként két hektár gyomirtási kapacitást biztosít. Ez a szerkezet kifinomult mesterséges intelligenciát tartalmaz, ami lehetővé teszi, hogy azonnal azonosítsa, megcélozza és eltávolítsa (milliméteres pontossággal) a gyomokat hőenergia felhasználásával.

Az épületek korszerűsítése folyamatos. A magyar büntetés-végrehajtás kiemelt figyelmet fordít ezekre, hiszen az energiafogyasztás 40%-áért az épületek felelnek. Jól szigetelő falak és ablakok, kevesebb energiafogyasztást jelentenek.

A börtönök és kapcsolódó intézmények közlekedési szennyezését lehet csökkenteni elektromos járművekkel. Jelenleg ezek költsége lényegesen magasabb, de a Zöld Megállapodás cselekvési tervének megvalósulása esetén hosszú távon erre a váltásra is sor kerül. Már csak azért is, mert a büntetés-végrehajtásban a járműhasználat tervezhetőbb, mint pld a rendőrség esetében.

Szintén nem negligálható szempont a szennyezőanyag-mentesség. A szürkevízfelhasználás lehetőségeinek kihasználása jól jöhet. Jelenleg a börtönökben ivóvízzel húzzák le a WC-ket. Ha a szürkevízkezelést kiépítjük a börtönökben, jelentősen csökkentjük a vízfelhasználást, ugyanakkor csökkentjük a szennyvízkibocsátást is.

És végezetül, az említett emberi erőforrás felhasználása és az ebben rejlő lehetőség nem csak kivételes, hanem nagyon jó marketingfogás lehet, nem mellesleg könnyen illik bele a jogszabályok által megfogalmazott büntetés-végrehajtási célokba. Az erdőgazdálkodások Magyarországon mindig is akadozva működtek, főleg az alföldi területeken. Maga a feladat egyszerű, nehézsége a versenyszférában inkább a foglalkoztatási megoldottága és az eszközkérdés. A büntetés-végrehajtásnak a foglalkoztatási kérdés megoldása adott, az eszközre meg remélhetőleg a GD iránymutatása alapján hamarosan lesz finanszírozás. A biztonsági aspektusokat szem előtt tartva a börtönök birtokában található nagyobb méretű kihasználatlan területein megoldható lenne a facsetete ültetés/nevelés. Az ezzel kapcsolatos számos reintegrációs irányelv és cél érvényesülése mellett (munkáltatás, oktatás, képzés, együttműködés külső szervezetekkel: civil szervezetek, erdőgazdálkodások stb) egy kiváló lehetőség az imázs-építéshez is: a büntetés-végrehajtás, amint hozzájárul Magyarország természeti tőkéjének helyreállításához, a környezetvédelem és biológiai sokféleség védelméhez. De számos egyéb reintegratív és resztoratív program is köthető egy ilyen gondolathoz, mint például a büntetés-végrehajtás támogathatna facsetetékkel társaságokat, önkormányzatokat és szervezeteket; a fogvatartottak és családtagjaik (pld.: gyerekeikkel) közös programja is lehetne, ezzel növelve a családhoz kötődés jelenségét, valamint a társadalmi szerepvállalás fontosságát az egyénben. Az ilyen jellegű erdőterületek folyamatos gondozást is igényelnek, melyek állandó és változatos munkáltatási feladatokat biztosítanak.

Bár nem gondoltuk volna első ránézésre, mégis láthatóan számos potenciál van az Európai Zöld Megállapodás és a büntetés-végrehajtás kapcsolódásában. Míg pár éve még utópia lett volna erről beszélni, ma már egyértelmű elérhető közelségbe kerültek a fenti gondolatok és azok gyakorlati megvalósítása. A környezetvédelem ma már nem úri huncutság, s mint ilyen a társadalom minden területén, intézményében és szervezetében jelen van. Így a büntetés-végrehajtásban is.

Az is nyilvánvaló, hogy a mesterséges intelligencia (MI) és a környezettudatosság között számos kapcsolat és potenciális kölcsönhatás van. Összegezve a tanulmányban foglaltakat, ilyen az energiahatékonyság, ahol a MI algoritmusokat és rendszereket lehet használni az energiahatékonyság javítására. Az energiafelhasználás optimalizálásával az MI segíthet az épületek energiafogyasztásának csökkentésében, az okos hálózatok hatékony működtetésében, valamint az energiaforrások tervezésében és kezelésében. Hasonló a fenntartható közlekedés, ahol az önvezető autók és az intelligens közlekedési rendszerek az MI technológiáit alkalmazzák a közlekedés hatékonyságának javítására. Az ilyen rendszerek segítségével optimalizálni lehet a közlekedést, csökkenteni a közúti torlódásokat és minimalizálni a károsanyag-kibocsátást. Szintén fontos elem a természeti erőforrások kezelése, ahol az MI segíthet az erdőgazdálkodásban, a vízforrások hatékony felhasználásában, a hulladékkezelésben és más természeti erőforrások kezelésében. Az adatok elemzése és a gépi tanulás lehetőséget nyújthat a fenntarthatóbb és hatékonyabb erőforrás-gazdálkodásra. Nem utolsó sorban a környezeti

monitoring az MI technológiák felhasználhatók a környezeti adatok gyűjtésére és elemzésére. Például a távoli érzékelés, a drónok és a szenzorhálózatok segítségével az MI képes lehet az élőhelyek és ökoszisztémák megfigyelésére, a vízminőség ellenőrzésére és az erdőtüzek korai észlelésére. És végezetül a fenntartható tervezés, amely során a MI segíthet a tervezési folyamatokban a fenntarthatóság szempontjainak figyelembevételével. A szimulációk, az adatok elemzése és az automatizált tervezési rendszerek révén az MI hozzájárulhat az energiahatékony épületek, városok és infrastruktúrák tervezéséhez. Az MI alkalmazása a környezettudatosság terén még folyamatban van, és további kutatásra és fejlesztésre van szükség. Azonban az MI hatalmas potenciállal rendelkezik, hogy segítse a fenntarthatóságot és hozzájáruljon a környezeti problémák megoldásához.

Irodalomjegyzék

- [1.] Avila, L.V. et al. (2017). Barriers to innovation and sustainability at universities around the world. *Journal of Cleaner Production*, 164, 1268-1278. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2017.07.025>
- [2.] Az ökoszisztémák és szolgáltatásaik döntéshozatalba való integrálásáról szóló uniós iránymutatás. SWD (2019)305 FINAL.
- [3.] Berki A. & Nyitrai E. (2021). [Mesterséges intelligencia gyakorlati alkalmazásának lehetőségei – okos város, okos rendőrség. Rendőrségi Tanulmányok. 2021\(3\), pp. 4-47.](https://bm-tt.hu/rtt/wp-content/uploads/2022/08/2021_3_berki_nyitrai.pdf)
- [4.] Bullock, G, & Wilder, N. (2016). The comprehensiveness of competing higher education sustainability assessments. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, 17(3), pp. 282-304. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-05-2014-0078>
- [5.] Celikdemir, D. Z., Gunay, G., Katrinli, A., & Penbek Albaz, S. (2017). Defining sustainable universities following public opinion formation process. *International Journal of Sustainability in Higher Education*. 18(3), pp. 294-306. <https://doi.org/10.1108/IJSHE-06-2015-0105>
- [6.] Chapin, E. (2019). CSU says goodbye to single-use plastics. Retrieved from <https://www2.calstate.edu/csu-system/news/Pages/CSU-Says-Goodbye-to-Single-Use-Plastics.aspx>.
- [7.] Csáji Balázs Cs. (2003). A mesterséges intelligencia filozófiai problémái. Szigorlati dolgozat. ELTE-BTK filozófia szak. http://old.szta.hu/~csaji/CsBCs_MI.pdf (letöltés ideje: 2023. 11.10.)
- [8.] El-Jardali, F., Ataya, N., & Fadlallah, R. (2018). Changing roles of universities in the era of SDGs: rising up to the global challenge through institutionalising partnerships with governments and communities. *Health Research Policy and Systems*. 16(38). pp. <https://doi.org/10.1186/s12961-018-0318-9>
- [9.] Filho, W. L., et al. (2019a). The role of higher education institutions in sustainability initiatives at the local level. *Journal of Cleaner Production*. 233, pp. 1004-1015. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2019.06.059>
- [10.] Findler, F., Schönherr, N., Lozano, R., & Stacherl, B. (2019). Assessing the impacts of higher education institutions on sustainable development—an analysis of tools and indicators. *Sustainability*, 11(1). 59. <https://doi.org/10.3390/su11010059>
- [11.] Gallup, J. (2018). Top-down versus bottom-up: two approaches to sustainability. Retrieved from <https://sustainability.wisc.edu/top-down-bottom-up-sustainability/>

- [12.] Geissdoerfer, M., Savaget, P., Bocken, N. M., & Hultink, E. J. (2017). The Circular Economy – A new sustainability paradigm? *Journal of Cleaner Production*. 143. pp. 757–768. <https://doi.org/10.1016/j.jclepro.2016.12.048>
- [13.] Matson, P., Clark, W., & Andersson, K. (2016). Pursuing sustainability: a guide to the science and practice. *Princeton: Princeton University Press*.
- [14.] Miller, T.R., Wiek, A., Sarewitz, D. et al. (2014). The future of sustainability science: a solutions-oriented research agenda. *Sustainability Science*. 9, pp. 239–246. <https://doi.org/10.1007/s11625-013-0224-6>
- [15.] Nyitrai E. (2018). Az interoperabilitási e-nyomozás alapjai. *Belügyi Szemle*. 2018(10). pp. 108-121. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2018.10.7>
- [16.] Nyitrai E. (2022). [A magyar nemzeti adatvagyon jelentősége a bűnüldöző szervek munkája során.](https://doi.org/10.22503/inftars.XXII.2022.1.4) *Információs Társadalom*. 2022(1). pp. 67-80. <https://doi.org/10.22503/inftars.XXII.2022.1.4>
- [17.] Proposal for a REGULATION OF THE EUROPEAN PARLIAMENT AND OF THE COUNCIL establishing the framework for achieving climate neutrality and amending Regulation (EU) 2018/1999 (European Climate Law) COM/2020/80 final
- [18.] Remington-Doucette, S. (2017). Sustainable world: approaches to analyzing & resolving wicked problems. Dubuque, IA: Kendall Hunt.
- [19.] Robertson, M. (2017). *Sustainability Principles and Practice*. Routledge, Taylor & Francis Group. London. <https://doi.org/10.9774/gleaf.9781315625478>
- [20.] Searle, J. R. (1980). Minds, brains, and programs. *Behavioral and Brain Sciences*. 3(3). pp. 417–424.
- [21.] Wells, J. (2023). Complexity and Sustainability. *Routledge Studies in Ecological Economics*. New York Vol/issues pp. 2023/1.

Internetes források

- [1.] URL2 Nemzeti Tiszta Fejlődési Stratégiája (2020–2050) <https://cdn.kormany.hu/uploads/document/5/54/54e/54e01bf45e08607b21906196f75d836de9d6cc47.pdf>
- [2.] URL3 Európai Zöld Megállapodás az Európai Bizottság közleménye <https://hirlevel.egov.hu/2019/12/16/az-europai-zold-megallapodas-az-europai-bizottsag-kozlemenye/>
- [3.] URL4 <https://www.aitimejournal.com/how-ai-can-improve-environmental-sustainability/#:~:text=Artificial%20intelligence%20can%20apply%20powerful,and%20unnecessary%20carbon%20pollution%20generation.>
- [4.] URL5 <https://agroforum.hu/szakcikkek/gyomirtas/fejlesztes-a-vegyszermentes-gyomirtasert/>
- [5.] URL6 (<https://gepmax.hu/hir/gep-carbon-laserweeder-lezeres-gyomirtomezogazdasag/>)
- [6.] URL7 https://gyartastrend.hu/cikk/mestersleges-intelligenciaval-a-klimavedelemert?fbclid=IwAR3Cn5icyMqjideAkXXah_IjwBG_bj9NQPeCw8dilEQwXmFnXuXongKMeWs

Deák József*: A szovjet Belügyi Csapatoktól az Oroszországi Föderáció Nemzeti Gárda Szövetségi Szolgálat Csapataiig szemléletváltás vagy csak generációváltás?

Absztrakt

Az Oroszországi Föderáció (OF) rendszete, annak a szovjet időkből a jogelőd szervezetektől örökölt struktúrája, központosított vezetési módszere hűen leképezte a korabeli társadalmi rendszert, annak szigorú működési módját, és az örök időkre tervezett túlélést szolgáló irányítási módszerét. A Szovjetunió szétesését követően létrejött szövetségi állam rendészeti rendszerelemeinek jószereivel csak az elnevezései „korszerűsödtek”. A tekintélyelvű, feszes irányítású működés mellett például a Belügyi Csapatokból létrehozott Nemzeti Gárda [Roszgvargyija] esetében ennek egyszerű, racionális okai is vannak.

Kulcsszavak: Oroszország, Belügyminisztérium, Belügyi Csapatok, Nemzeti Gárda (Roszgvargyija)

Abstract

The law enforcement of the Russian Federation (RF) inherited its structure from the predecessor organisations from Soviet times, and its centralised management method faithfully reflected the society of the time, its rigorous mode of operation and its management method designed for everlastingness. The elements of the law enforcement system of the federal state that emerged after the break-up of the Soviet Union had been largely ‘modernised’ only in their names. There are simple, rational reasons for the authoritarian, tightly controlled operation of, for example, the National Guard of Russia [Rosgvardia] which was created from the predecessor Internal Affairs Troops.

Keywords: Russia, Ministry of Interior, Internal Affairs Troops, National Guard of Russia [Rosgvardia]

Az Oroszországi Föderáció Nemzeti Gárdája Csapatainak életrehívása alapötletének, filozófiájának megismeréséhez éppen elég a jogelőd Belügyi Csapatok történetét kialakulásának évszázados körülményeit röviden bemutatni, végezetül részletesebben kitérve a Gárda Csapatok születését közvetlenül megelőző fejleményekre, körülményekre.

A cári karhatalomból alakított Konvojőr Csapatok a lakott település és a börtön között kísérték az őrzötteket, utóbb csak a birodalmi adminisztratív határokig, ahol átadták egymásnak. A szovjet karhatalom pedig mintha a politikai súlypontváltozások határáig kísérte volna az ország lakosságát, ahol átadták – átvették az új elnevezésű, alárendeltségű karhatalmi szervezetek egymástól – maguknak a néptömeget. Még az 1890-ben kiadott „Hegyezd a füled!” „Konvojőr emlékeztető”-ben elősorolt alapvető konvojőr kötelezettségek lényegén sem változtattak a jövőmenő történelmi korszakok. Legfeljebb ha az aktuális diszlokációján, feladatain, megszólításán, ruházatán, fegyverzetén, váll-lap formáján volt hatalmuk.

* Deák József, Dr., PhD., rendőr alezredes, egyetemi adjunktus, Nemzeti Közsolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Rendészetelméleti és -történeti Tanszék, <https://orcid.org/0000-0002-7661-4485>, deak.jozsef@uni-nke.hu

E figyelemre méltó kiadvány, szellemében, a cárizmustól a „kommunizmus”, majd újból a „kapitalizmus” alapjait lerakó rendszerig, élnek az aktuális társadalmi berendezkedést építők „konvoj kísérei” mindennapjaiban.

A szovjet időkben folyamatosan tökéletesített karhatalom feladatai az állam bő hét évtizedes történelme során rendszer-semlegesnek bizonyultak. Noha a Szovjetunió himnuszának 1944 március 15-ig számító nemzetközi mozgalmi induló, az Interacionálé sorai szerint a gyökeresen újnak kikiáltott politikai berendezkedés „A múltat végképp eltörölni” szándékozott, az 1917-es „Nagy Októberi Szocialista Forradalom” – mint utóbb kiderült – csak a karhatalom elnevezéseit alárendeltségét változtatgatta meg „gyökeresen,” vagy inkább rendszeresen. A Szovjetunióban a közbiztonsági feladatokat, struktúráját jellemzően mindig felülírták az aktuális állambiztonsági kötelezettségek, szervezetek, bár a szovjet rendőrségnek feladataiban, de még inkább szervezetében a rendszer utolsó évtizedeiben sikerült végleg (névleg...) kiválnia az állambiztonsági struktúrából. Mert a társadalmi rend(szer) fenntartása lényegében az állam biztonságának „örök időkre” szóló megőrzését jelentette.

Történelmi gyökerek

1811 elején I. Sándor cár néhány rendeletével, a helyi civil irányítás alatt álló, a belső rend fenntartására felállított helyőrségi századokat és katonai körzetenkénti alegységeket a polgári vezetés alól katonai alárendeltségbe szervezték. Az ezek bázisán létrehozott belügyi helyőrségi zászlóaljkból dandárokat állítottak fel, amelyekből a Belügyi Őrség katonai körzeteit hozták létre.

I. Sándor aláírta az őrség feladatait rögzítő, „Rendelkezést a Belügyi Őrségről”

Eszerint a Belügyi Őrség bevethető volt:

1. a törvények és a bírósági határozatok érvényesítésére;
2. a lázítók felkutatására, üldözésére, megsemmisítésére és a törvénytelen csoportosulások szétszórására;
3. a szembeszegülők és erőszakoskodók megfékezésére;
4. és katonaszökevények és szökésben levő bűnözők, illetve egyéb elemek felkutatására;
5. a csempész és tiltott termékek terjesztőinek üldözésére;
6. a belső élelmiszerellátás szabad mozgásának elősegítésére;
7. a fedezetlen váltók, adótartozások behajtásában történő közreműködésre;
8. a törvényes vallások egyházi rendezvényei rendjének megőrzésére;
9. a piacok, vásárok, népünnepélyek stb. és egyházi ünnepek rendjének biztosítására;
10. a besorozottak, bűnözők, elítéltek és foglyok átvételére és továbbkísérésére;
11. a szabadságot eltávozást, kimaradást önkényesen megnyújtók visszakísérésére egységükhöz;
12. segítségül tüzek megfékezésékor, mentésre folyók áradásakor és hasonló esetekben;
13. a szükséges őrség vezénylésére állami intézményekhez, börtönökhöz és száműzöttek felügyeletére;
14. az elítéltek kíséretére, az állami monopólium megsértésével titokban kereskedők elfogásakor és a gyanúsítottak bíróság elé állításakor.

Ezen kívül őrizetbe venni és a kormányzóság elé állítani a bűnelkövetés helyén véres fegyverrel, ruházattal tetten ért erőszakoskodókat, rablókat, rongálókat, , és elfogni a rabló és lázító bandákat.

A Belügyi Őrségre vonatkozó uralkodói utasítások szabályozták először törvényesen e csapatok alkalmazásának rendjét, tömegmegmozdulások esetén a fegyverhasználatuk szabályait. Az utasítások rögzítették, hogy a tömegmegmozdulások elfojtására csapatok behívására feljogosított vezetők; a kormányzók és a polgármesterek. A törvény megkövetelte tőlük, hogy először békés eszközökkel kell a helyzetet kezelni, és csak ennek eredménytelensége esetén szabad a csapatokat behívni, először csak erőt demonstrálni, bizonyos távolságra tartva őket a lázadóktól, és ha ez sem elegendő, szabad élni a katonai fegyelem szigorával. A cári birodalom 8–12 belügyi körzetében összesen 50, ezerfős zászlóalj működött, főként a birodalmi adminisztratív kerületek székvárosaiban elhelyezve. (Kolontajev, n.a.)

Csaknem száz év múltán 1890-ben jelent meg a fentebb említett, speciális boltokban a konvojöröknek árusított „Konvojőr emlékeztető”: „Hegyezd a füled!” címmel:

1. A konvojkísérő tulajdonképpen egy őrszem, és így is kell magát viselnie.
2. A fogvatartott kíséréte közben ne feledd, ő azon gondolkodik, hogy szökhetne meg vagy járhatna túl az eszeden, ezért mindig ügyelj rá, hogy meg ne szökjön.
3. A fogvatartottakkal semmilyen beszélgetésbe, tréfálkozásba ne bocsátkozz és semmiféle ételt tőlük el ne fogadj, légy hozzájuk korrekt, durvaság nélkül, de ha tősgyökeres bűnözőkkel van dolgod, akkor inkább halj meg, de őket a kezeid közül el ne engeddd.
4. Ha konvojparancsnoknak neveznek ki, akkor a fogvatartottak átvételekor ellenőrizd dokumentumaikat, alaposan vizsgálj meg; ismertetőjegyeik megegyezzenek. Kérdezd meg, mindenkit odaküldtek-e, amit a konvoj menetlevele célként tartalmaz, nézd át alaposan kincstári öltözetük épségét, hibátlanságát, ha valami nem egyezik, jegyezd be a ruházati kísérlapba; télidőben ellenőrizd, hogy a fogvatartottak melegen legyenek felöltöztetve, azaz legyen rajtuk legalább térdig érő bunda, legyenek kesztyűik, posztókapcájuk.
5. A fogvatartottak átvizsgálásakor fő figyelmet fordíts arra, hogy ne legyen náluk kés, borotva, olló, tű, kártya, dohány, szappan, szalonna és más, a fogvatartott számára káros tárgy, amit a börtönben azonnal adj át a börtönparancsnoknak a törvényes eljárás végett.
6. Ha a fogvatartottnál értékes tárgyak kerülnek elő (arany, ezüst) vagy pénz, elvéve tőlük szintén add át a börtönparancsnoknak és ezekről az átvételi elismervényt pedig a fogvatartottnak.
7. Útba indulás előtt a fogvatartottaknak hirdesd ki hangosan és érhetően: „ha valaki önök közül szökni, próbál vagy lázadást szítani, akkor ellenük fegyverhasználat lép életbe”.
8. Ugyancsak tartsd szemmel a segítségédül adott konvojkísérőket, hogy ők is maradéktalanul végrehajtsák a fogvatartottakkal szembeni kötelezettségeiket, és közülük a rögzített szabályok megsértői ellen azonnal lépj fel, és a kiküldetésből megérkezve azonnal jelentsd közvetlen előljáródnak. Konvojtársad fegyelmeztelenségét sose takargasd, jusson eszedbe, hogy ezzel ártasz neki és magadnak is, megsértve az esküd.
9. Éberren figyeld, hogy a rád bízott fogvatartottakhoz senki ne közelítsen; azok ne kérjenek adományokat, azonban ne akadályozd meg, hogy ezt átvegyék, viszont szigorúan ellenőrizd, hogy abban semmilyen tiltott tárgy ne legyen elrejtve.
10. Figyeld meg, hogy az őrizetese ne gyöngüljenek el, és ne sérüljön látásuk, a láb és kézbilincsek ne rongálják a kincstári öltözetet, amit ne cseréljenek egymással.
11. Előzd és szüntesd meg a kísérték egymás közti mindenféle vitáját, veszekedését és verekedését kellő módon, de lehetőleg fizikai erőszak alkalmazása nélkül. Mert a kísérők

elítéltekkel szembeni túl durva és kegyetlen fellépése rongálja és csökkenti tekintélyüket az őrizetesekek szemében.

12. A fogvatartottat ok nélkül ne bánts: a kísérő őr nem martalóc.

13. Erőszakot és fegyvert csak végső esetben alkalmaz, akkor is a konvojparancsnok, illetve a rangidős konvojőr engedélyével, akitől függ az erőszak, illetve a fegyver alkalmazása. Saját elhatározásból sose kezdj fenyítésbe, de ha az előljáró parancsot ad, azonnal hajtsd végre.

14. A szünetek, pihenők és bármilyen megállókör a fegyvert a kezedből le ne tedd, sőt mindig legyen készenlétben.

15. Ne állj meg pihenőre erdő közelében, bokros résznél, mocsárnál, folyónál, temetőnél és általában olyan helyeken, ahol a fogvatartott szökés esetén könnyen elrejtőzhet.

16. A szakaszipihenők épületének helyiségét alaposan ellenőrizd az ablakrácsok nem rongáltak-e, nincs-e valamilyen a szökést elősegítő rendellenesség.

17. Éjszaka, az éjszakai pihenőkör lehetőleg minél gyakrabban figyeld meg, mi történik a fogvatartottak cellájában.

18. Az őrizetes útközbéli megbetegedésekor a falusi előljárótól kérj szállítóeszközt, de semmiképp se hagyd őt a lakott településen, hanem azonnal juttasd a városba.

19. Az elítélt halálakor a holttestet hagyd az első lakott helyen együtt az úti kísérődokumentumaival és ruhában, amit adj le a helyi előjáróságnak és mindezekről és a halott tárgyairól kérj tőlük átvételi elismervényt, amit városba érve azonnal terjessz fel a helyőrségparancsnoknak és jelents a történetéről.

20. A konvojvezető betegsége vagy halála esetén a konvojőrök rangidőse a helyébe lép és átveszi a konvoj parancsnokságát a fogvatartottak fölött.

21. A haladás során tartsd magad tisztán, öltözeted és lábbelid rendben. A fegyveredre és lábadra vigyázz jobban, mint szemed fényére: alaposan tekerd fel a kapcát előtte átítatva faggyúval, a lábadnak könnyebb lesz és erős hidegben, a vezető engedélyével, vedyél fel halinacsizmát.

22. A konvojőr legyen egészséges, becsületes és megvesztegethetetlen.

23. Jusson eszedbe, hogy a konvojőr szolgálat szabályainak bárminemű megsértéséért katonai börtön, vagy büntető zászlóalj vár rád, a pontos végrehajtásért pedig az előljárók elismerése. (Kolontajev, n.a.)

1917 végén a Munkás-Paraszt Vörös Hadsereg létrehozásával feloszlatták a Konvojőrséget, de 1919-ben felállították a szovjetköztársaság védelmére a Belügyi Őrcsapatokat a VCSK (Vszeroszjiszka Csrezvücsajnaja Komisszija po borbe sz kontrrevoluciej is szabotazsem: Össz-szövetségi Rendkívüli Bizottság az Ellenforradalom és a Szabotázs Elleni Harcra) alárendeltségében. A továbbiakban a Belügyi Őrcsapatok elnevezése gyakran változott. (SZSZSZR, Narkomat – Minisztersztvo Vnutrennüh Del, n.a.) Hívták a VCSK-GPU-NKVD Csapatainak. (GPU Goszudarsztvennoje Politiceszkoje Upravlenyje: Politikai Főcsoportfőnökség; NKVD Narodnűj Komisszariat Vnutrennüh Del: Belügyi Népbiztosság) Az NKVD Csapatok egyik feladata volt a GULAG (Glavnoje Upravlenyje Lagerej: Táborok Főcsoportfőnöksége) táborainak őrzése. (Deák, 2019)

A szigorúan központosított alárendeltség, működés 1960 januárjában alapvetően megváltozott egy rövid időre, amikor a Szovjetunió Minisztertanácsa megszünteti a Szovjetunió Belügyminisztériumát (Minisztersztvo Vnutrennüh Del: MVD), feladatait a szövetségi köztársaságok belügyminisztériumaira ruházva át, a Belügyi Csapatokat (Vnutrennue Vojszka: VV) szintén szétsztyják a köztársaságok között. 1962 augusztusában Oroszországi Föderatív Szocialista Köztársaság Legfelsőbb Tanácsa átalakítja a szovjet Belügyminisztériumot Össz-

szövetségi, illetve az egyes Szövetségi Szocialista Köztársasági Társadalmi Rendet Őrző Minisztériummá (Minisztertvo Ohranü Obscsesztvennogo Porjadka: MOOP). Egy hónappal korábban, még a Belügyminisztérium Kollégiumának határozata alapján rendszeresítik a rendőrségnél a gumibotot, a bilincset és a könnygáz gránátot. Miután ezeket az átlagpolgár eladdig csak tévéből, a kapitalista országok tüntetéseket feloszlató rendőreinek felszereléséből ismerhette, a nép a gumibotot hamarosan elnevezte „demokratizátor”-nak.

1966 júliusában a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa döntése alapján visszaállították a Társadalmi Rendet Őrző Minisztérium és a Belügyi Csapatok irányítását, alárendeltségét a szövetségi köztársaságiakéból a Szovjetunió Minisztertanácsa alá.

1968 novemberétől a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa határozatával a Társadalmi Rendet Őrző Minisztériumot pedig visszanevezik a Szovjetunió Belügyminisztériumává.

Ennek előzményeként 6 nappal korábban a Szovjetunió Kommunista Pártjának Központi Bizottsága, a Szovjetunió Minisztertanácsával közös határozatot hozott: „A szovjet rendőrség tevékenységében tapasztalható komoly hiányosságokról és a rendőrségi feladatellátás jövőbeni megerősítéséről.” Intézkedésrendszer született a rendőrség állományának minőségi javításáról, a tisztképzés hálózatának fejlesztéséről. (OF MVD honlap, n.a.)

1974 decemberében a Belügyminisztérium jóváhagyta a „Politikai-nevelőmunka Csoportfőnökség minisztériumi tevékenységéről” szóló jelentést. 1983. júniusában az MVD szervezetében létrehozták a Politikai Csoportfőnökséget. 1987. október 1. – Belügyminiszteri parancs alapján a minisztérium szervezetében létrehozzák a különleges rendeltetésű alegységeket (podrazgyelenijja szpecialnovo naznacsenyija – SZPECNAZ). 1988. október 3. – A belügyminiszter parancsot ad ki a Rendőrségi Különleges Rendeltetésű Osztagok (Otrjadü Miliciji Oszobovo Naznacsenyija – OMON) felállításáról. Feladatai: társadalmi-politikai, sport, kulturális és más tömegrendezvények biztosítása, továbbá biztosítási feladatok természeti és ipari katasztrófák, járványok és egyéb rendkívüli helyzetben; csoportos közrendsértés és tömeges zavargások okainak megelőzése; részvétel fegyveres bűnözők elfogásában. (Deák, 2020)

1991-ben a Szovjetunióban rehabilitáltak 1millió 967 ezer embert, akiket 1954–1991 között ellenforradalmi, vagy államellenes bűncselekmények miatt ítélték el. (Hlobusztoz, 2010)

Ugyanez év decemberében Oroszország elnöke rendelete ad ki „Az Orosz

Szövetségi Szocialista Köztársaság (RSZFSZR) Biztonsági és Belügyminisztériuma létrehozásáról” (Voroncov, 2018)

December 25-én – Gorbacsov M. Sz. elnök lemond a Szovjetunió Legfelsőbb Tanácsa vezetői posztjáról, a Független Államok Közössége másnapi megalakulása okán. Ezzel formálisan is megszűnt a Szovjetunió. (Heller – Nyekrics, 1996) Törvényben megváltoztatják az Orosz Szövetségi Szocialista Köztársaság elnevezést Orosz-országi Föderációvá (Oroszország). Ezzel összefüggésben a Szovjetunió Belügyminisztériumának (MVD) minden Oroszország területén található intézménye és szervezete Oroszország joghatósága alá és Belügyminisztériuma alárendeltségébe kerültek. (OF BM történelem, n.a.)

Gorbacsovot Borisz Jelcin (1991–1999), majd Vlagyimir Putyin követte.

Gárda-gyökerek a kétezres évek első évtized-fordulója idejéről (Veremejev, na.)

Az orosz erőszakszervezetektől eléggé (és nem is annyira) távol állók nem igen látnak lényeges különbséget Oroszország Hadserege és Belügyi Csapatai között. Mint ahogy korábban sem látták a differenciát a Szovjetunió Honvédelmi Minisztériuma és a Belügyminisztérium katonai alakulatai között. Ráadásul a XX. század kilencvenes éveiben és a XXI század elején az ország

belső konfliktusaiban a katonai és belügyi alakulatok gyakran ugyanazokat a katonai feladatokat ugyanazokban a térségekben. Amikbe nem ritkán bekapcsolódtak a rendőrség különleges, gyors reagálású alakulatai (OMON, SZOBR: Szpecialnűj Otrjad Büsztrogo Reagirovanyija – Speciális gyorsreagálású egység) (Szekret Firmü, n.a.) sőt még az Igazságügy Minisztérium speciális egysége is (GUF SZIN: Glavnoje Upravlenyije Federalnoj Szluzsbü Iszpolnenija Nakazanyij – Szövetségi Büntetésvégrehajtási Főcsoportfőnökség) (Federalnaja Szluzsba Iszpolnenija Nakazanyij, n.a.)

Ekkorra a Belügyi Csapatok létszáma meghaladta az Orosz Hadseregét, mintegy 300 ezer fő (29 hadosztály, 15 dandár 5 felsőoktatási intézmény). Ráadásul 29 hadosztályából 19 a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségéből került át a Belügyminisztériumhoz. A Csapatok vezetőjét Nyikolaj Rogozsin hatseregtábornokot 2000-ben vezényelték át a Szárazföldi Csapatok vezérkarának éléről. Kilenc helyetteséből öt kulcspozíciójút szintén a Honvédelmi Minisztérium alárendeltségéből helyezték át. A kétezres évek elején az ország hat katonai körzetét négyre csökkentették, majd teljesen átalakították Vezetési irányokká. Miközben a belső ellenség elleni Belügyi Csapatokat hét körzetbe, régiós parancsnokságba szervezték. Azaz szervezettebb, felszereltebb, felfegyverzettebb. A „jogrend tüzérége” teljesen gépesített, műveleti és gépkocsizó lövész egységei páncélvédettek. Saját légierővel, harckocsizó, 1999-től bő tíz év alatt megtizennégyszerezett tüzérégi (légvédelmi és nehézüzérégi!) valamint műszaki és haditengerészeti egységekkel rendelkezik (stratégiai rakétákon és nehéz bombázókon kívül mindene van). Mindezeket túl a Csapatok egységeinél összesen legalább 500 kiképzett diverzáns harci búvár szolgál. A Belügyi Csapatok haditechnikai felszereltségének 80%-a új – miközben a Hadsereg ilyen mérvű korszerűsítésről álmodni sem mer. A Csapatok személyi állományának 60%-át, műveleti egységeiket bevetették Csecsenföldön és az Észak-kaukázusi régióban...

Ezzel kapcsolatban felötlenek Oroszország első, demokratikusan megválasztott elnökének, Borisz Jelcinnek a szavai, amelyeket a Szovjetunió fennállása utolsó éveinek bakui, vilniuszi, és tibliszi-i tragikus eseményeit idézve szónokolt: „Mától a Hadsereget sosem vetik be saját népe ellen!” Mint azóta kiderült elég megváltoztatni a hadosztályok honvédelmi minisztériumi alárendeltségét, és máris törvényesen, jogszerűen bevethető rendteremtésre...

A Szovjetunió Belügyminisztériumának Belügyi Csapatai a hatalmas, soknemzetiségű, bármelyik pillanatban potenciálisan bármikor darabjaira hullani képes ország, pabroncsaként szolgált. Miközben a belügy helyi, regionális szervezetei inkább az önállósodás, a szeparatizmus támaszai voltak.

A Belügyi Csapatok szervezetsége, ereje bizonyos gondolatokat ébreszt; miszerint napjainkban (2010) Oroszország demokratikus vezetése egyáltalán nem tart külső ellenség támadásától, és nem is készül megvédeni az országot és polgárait külső támadástól, viszont annál nyugtalanabb a „belső ellenség miatt”, azaz az új hatalom által kiszigerelt és kiszípolyozott honfitársai miatt. A külföldi bankok és kormányok, ahol az új orosz arisztokrácia banki betéteit nem fenyegeti. De belülről, a felháborodott tömeg esetleg megpróbálhatja elszámoltatni az általános felvirágzást ígérő hatalmat. Ilyen esetre pedig nélkülözhetetlen a belső hadsereg, amely képes elnyomni bármilyen zavargást és megvédeni az új orosz birtokosok villáit, birtokait, mercedeszeit, jachtjait. Ha pedig mégis külföldi támadás érné az országot, és az orosz állam léte veszélybe kerülne, akkor az urak behuppannak magánrepülőikbe és elrepülne a „szép jövő”-be, ahonnan nagyon édes dolog keseregni Oroszország sorsa felől, és elmesélni, milyen sokat tettek Oroszország felvirágoztatásáért, amely sajnos nem értette meg őket így nem is becsülte meg érdemük szerint...

A kétezres években az orosz sajtó és a politikai elemzők teljes figyelmét a nacionalista alapú szeparatizmus kötötte le, miközben a területi-gazdasági alapú elszakadási törekvésre senki nem figyelt, pedig jelen van és veszélyesebb a nacionalizmusnál! Hisz küzdhetünk Csecsenföld

elszakadási törekvései ellen, de külső finanszírozás nélkül képtelen önállóan létezni miközben az iparilag fejlett Urál, az olajban gazdag Tatár föld és Baskíria, vagy a fejlett agráriumú Kubány – a moszkvai és szentpétervári centrumú, csak é két „főváros” fejlesztésével törődő banktőkével elégedetlen – oligarchái szeretnének kiválni. Ilyen elképzelések előkészületek voltak, sőt már nyomták is az uráli frankot! ... Kalinyingrád mind szorosabb kapcsolatokra törekszik az EU-val vállalatának jelentős része német konszernnek tulajdonában van, Jakutföldön is egyre elégedetlenebbek azzal, hogy gyémánt vagyonuk haszna Moszkvába vándorol, és a rideg természeti adottságú vidék fejlesztésére innen vissza csak száraz morzsák jutnak.

Viszont míg a Belügyi szervek (a rendőrség) szétforgácsolódnak az OF 89 államalkotó szubjektumában, a Belügyi Csapatok csak az elnöknek vannak alárendelve. (V. Rosszi sztao 89 szubjektov, n. a.)

De amíg a hatalom nem találja meg a lakosság többsége igényei kielégítési módját, és nem teszi jóvá belpolitikai súlyos tévedéseit, Belügyi Csapatok nélkül nem lehet boldogulni, amelynek katonái hősiesen teljesítik nehéz és népszerűtlen feladataikat. De jobb lenne, ha ilyen jellegű feladataik egyre kevesebbek lennének, hisz minél egészségesebb egy állam és lakosságának minél nagyobb része elégedett kormányzásával, annál kevesebb a nép oka zavargásokra, annál kevésbé van szükség hatalmas Belügyi Csapatokra. Természetesen hadseregből is elég lenne kisebb, de a külső fenyegetés csökkentése kevésbé függ az államtól, viszont a belső annál inkább.

A késői szovjet időkben az úgynevezett stagnálás korszakában a Szovjetunió Kommunista pártja, vagy a szétesést követő új hatalmi berendezkedés (mai szóhasználatban a Kreml) mindig blokkolta a (feladatát és struktúráját tekintve már ekkor elnöki vagy nemzeti gárda Belügyi Csapatoknak a helyi szervek vagy a Hadsereg alá rendelését célzó próbálkozásokat. A Belügyminisztérium helyi szervei (a rendőrség) túlságosan szétforgácsolódnak a Föderációt alkotó 89 helyi szubjektumában. A Belügyminisztérium regionális és helyi erői, ezek regionális és megyei Főcsoportfőnökségei, mindenféle Különleges-, Speciális-, Bevetési-, Akció- stb. egységei, csapatai lényegében kettős alárendeltségűek a központi belügyminisztériuméi és a helyi hataloméi. Viszont a regionális hatalmaktól független, nekik semmilyen formában nem alárendelt Belügyi Csapatok a Kreml öklét, ütőerejét jelentik.

A Honvédelmi Minisztérium szervezetrendszerében bármilyen utasítás túl sok szűrőn és hierarchikus fokozaton jut le a végrehajtásig: kezdve a honvédelmi miniszterrel, a vezérkari főnökkel, a katonai körzetek haderő és fegyvernemi parancsnokságaival.

Viszont az elnöknek alárendelt nemzeti gárdát az elnök közvetlenül irányítja, ha kell a belügyminiszter feje fölött, nem kérve akár formálisan sem a Szövetségi Tanács, vagy az Állami дума belegyezését, egyetértését...

Az Oroszországi Föderáció Nemzeti Gárda Szövetségi Szolgálat Csapatai - Roszgvargyija

Az OF elnök V. Putyin 2016 április 5-én aláírt elnöki rendelete szerint (Ukaz prezidenta, 2016) a Belügyminisztérium Belügyi Csapatainak átszervezésével létre kell hozni (Formirovanyija Roszgvargyiji, n. a.) az Oroszországi Föderáció Nemzeti Gárda Szövetségi Szolgálat Csapatait. Fő feladatai közül a legfontosabb a Belügyminisztériummal szoros együttműködésben a terrorizmus és a szervezett bűnözés elleni harc. (Federalnij zakon o Roszgvardii, 2016) Az elnök szerint főként az országban zajló fegyver-forgalom ellenőrzésére hozták létre a szervezetet. (Petrov, 2016)

A Roszgvargyija az OF elnök közvetlen alárendeltségében működik. (Busuev, 2017)

Fegyverzetében megtalálhatók a különféle rendszerű lőfegyverek, emellett alkalmazhatnak páncélozott szállító járműveket, (Interfax, 2023) helikoptereket, drónokat és tüzérséget. (Petrov, 2016)

Dmitrij Peszkov elnöki sajtótitkár szerint a Belügyminisztérium Belügyi Csapatait váltó Roszgvargyija nincs összefüggésben más erőszakszervezetekbe vetett bizalom krízisével. (Reforma szilovikov, 2016)

A Roszgvargyija feladatai részben átfedik az FSZB feladatait. (Armija Zotova, 2016)

Független szakértők és tudományos megközelítés szerinti és külföldi vélemények. J. Rogov politikai kommentátor szerint a Roszgvargyija Putyin hatalmi krízisének jele, (Kirill, 2016) amely erővel biztosítja a kényelmetlen társadalmi reformokat. (Boldürev, n. a.)

Vlagyimir Putyin a Roszgvargyijával próbálja semlegesíteni más erőszakszervezetek hűtlenségét egy esetleges államcsíny esetére. (Stratfor, 2016)

Irodalomjegyzék:

- [1.] Az Oroszországi Föderáció Belügyminisztériumának honlapja. URL: <https://mba.pf/history/1966-1993>
- [2.] Busuev M.: Roszgvargyija – god ijo polnomocsija i szkandalü. URL: <https://www.dw.com/ru/%D1%80%D0%BE%D1%81%D0%B3%D0%B2%D0%B0%D1%80%D0%B4%D0%B8%D0%B8-%D0%B3%D0%BE%D0%B4-%D0%B5%D0%B5-%D0%BF%D0%BE%D0%BB%D0%BD%D0%BE%D0%BC%D0%BE%D1%87%D0%B8%D1%8F-%D0%B4%D0%BE%D1%81%D1%82%D0%B8%D0%B6%D0%B5%D0%BD%D0%B8%D1%8F-%D0%B8-%D1%81%D0%BA%D0%B0%D0%BD%D0%B4%D0%B0%D0%BB%D1%8B/a-38290610>
- [3.] RBK: Reforma szilovikov <https://www.rbc.ru/politics/05/04/2016/5703f0759a7947abfa8c7b0e> (Letöltés dátuma:2023.09.10.)
- [4.] Deák J. (2020). A cári políciától a szovjet milíciáig. A rendvédelem átszervezése a forradalom után. In: Jámbor O. – Tarján G.: *Megvalósult szükségyszerűség, az állami rendőrség megszervezése Rendészettörténeti tanulmányok 3. (pp.156–193)*. Budapest. A Rendőrség Tudományos Tanácsa URL: <https://bm-tt.hu/rtt/wp-content/uploads/2023/09/rendtorttan3.pdf> (Letöltés dátuma: 2023.09.05.)
- [5.] Deák J. (2019). Népi karhatalommal a nép ellen. A hatalom hatalma: rendezvények „kavalkádjának” rendőri biztosítása a Szovjetunióban. In: Jámbor O. – Tarján G.: *Csoportosulás, lázadás és a társadalom terrorizálása. Rendészettörténeti tanulmányok 2. (pp.: 258–278)*. Budapest. A Rendőrség Tudományos Tanácsa <https://bm-tt.hu/rtt/wp-content/uploads/2023/09/rendtorttan2.pdf> (Letöltés dátuma: 2023.09.07.)
- [6.] Federalnaja Szluzsba Iszpolnenija Nakazanij: <https://fsin.gov.ru/> (Letöltés dátuma: 2023.09.09.)
- [7.] Formirovanyija Roszgvargyiji zakoncsitszja v 2018-m godu. URL: [https://iz.ru/news/625000\(2023\)](https://iz.ru/news/625000(2023)). (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [8.] Heller M. – Nyekrics Alexandr (1996): *Orosz történelem I-II*. Budapest, Osiris.
- [9.] Interfax: Goszduma prinjala zakon o prave Roszgvardii imety na voruzsenii tjazsoluju

- voennuju tehniku. URL: <https://www.interfax.ru/russia/912318> (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [10.] Petrov I.: Putyin objasznyil, dlja csevo pondadobilosz szozdavaty Nacgvargyiju. URL: <https://rg.ru/2016/04/14/putin-obiasnil-dlia-chego-ponadobilos-sozdavat-nacgvardiuu.html> (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [11.] Boldürev J.: Szolidarnoszty na fone nyeszlucajnüh zagolovkov. <https://svpressa.ru/society/article/147784/>
- [12.] Kolontajev K.: Korpusz vnutrennej sztrazsü Rosszijszkoj imperii. URL: <http://ptiburdukov.ru/История/сформирован Корпус внутренней стражи Российской империи>
- [13.] OF Minisztersztvo Vnutrennüh Del Rosszijszkoj Federacii, V uszlovijah razvütogo szocializma. URL: https://mvd.ru/upload/site1/document_file/0NNNIGno3q.pdf (Letöltés dátuma: 2019. 10. 09.)
- [14.] Federalnüh zakon o Vojszках Nacionalnoj Gvargyii Rosszijszkoj Federacii. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_200506/ (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [15.] Hlobuszto O. (2010): *Isztorija KGB SzSzSzR 1954–1991 tajnü gibeli velikoj derzsavii*. Moszkva, Akvatern
- [16.] RBK, Rogov K. A biztonság eszkalációja: Miért kellett Putyinnak saját hadsereg. URL: <https://www.rbc.ru/opinions/society/08/04/2016/5707a4129a79477ed499665e>
- [17.] RBK: Armija Zolotova: zacsem i kakim obrazom szozdajotszja Nacionalnaja gvargyija. URL: <https://www.rbc.ru/politics/05/04/2016/5703ed1d9a794798356bbca1>
- [18.] RBK: Stratfor nazval nacgvargyiju sztrahovkoj na szlucsaj goszperevorota. <https://www.rbc.ru/politics/06/04/2016/570504379a794717876a0984>
- [19.] Szekret Firmü: URL: <https://secretmag.ru/enciklopediya/sobr.htm> (Letöltés dátuma: 2019.09.09.)
- [20.] SZSZSZR, Narkomat – Minisztersztvo Vnutrennüh Del. URL: <https://shieldandword.mozohin.ru/VD3462/index.htm> (Letöltés dátuma: 2023.09.05.)
- [21.] Ukaz prezidenta o formirovaniji Roszgvardiji https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_205384/ (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [22.] V Rossii sztalo 89 szubjektov. Putyin podpiszal zakon o prinjatii novüh regionov do 1 janvarja 2026 goda - URL: <https://tass.ru/politika/15957961> (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)
- [23.] Veremejev J. Vnutrennaja armija, Sto eto takoe – Belső hadsereg, Mi is ez In: T. Vlaszenko: *Anatomija Armii* URL: <http://army.armor.kiev.ua/hist/BB.php> (Letöltés dátuma: 2023.09.09.)
- [24.] Voroncov Sz. (2018). *Szpecszluzsbiü Rosszii*. Don-melletti Rosztov, Feniksz (Letöltés dátuma: 2023.09.10.)

Erdős Ákos* – Eördögh Gábor* – Miskolci Gábor*: Lövészeti képzésfejlesztés hatásának hallgatói értékelése a pénzügyőrök körében

Absztrakt

Jogállami keretek között a legitim fizikai erőszak alkalmazásának jogát az állam a rendészeti szervek útján gyakorolja. A rendészeti szervek tagjai által alkalmazható legitim erőszak a személyi szabadság korlátozásán túl bizonyos esetekben a testi épséghez és az élethez való jogot is érinthető. Ez az oka annak, hogy a kényszerítő eszközök jog- és szakszerű alkalmazására vonatkozó készségek átadását szolgáló képzéseknek mind a nemzetközi, mind pedig a hazai rendészeti képzésben meghatározó szerepe van. Célok: A tanulmányban bemutatott kutatás célja, a Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Karán folyó pénzügyőri lövészeti képzés módszertani és tartalmi átdolgozásának a hallgatói készségekre, tanulási élményeire gyakorolt hatásvizsgálata volt. Kutatási módszerek: 2023-ban kérdőíves kutatást végeztünk az NKE RTK pénzügyőri tisztjelöltjei körében (N=157). A kényelmi mintavétel eredményeként létrejött minta nagysága 100 fő, amely 63,7%-os válaszadási hajlandóságot jelent. A vizsgálati minta 64,0%-a férfi. A résztvevők átlagéletkora 20,94 év (SD=1,31, 95% CI: 20,67–21,20). Eredmények: Az eredmények azt jelzik, hogy az elmúlt időszakban bevezetett képzési koncepcióváltás eredményeként a hallgatók a magabiztos fegyverkezelés (magabiztosság), a fegyverhasználattal kapcsolatos félelmek csökkenése (félelemérzet-csökkenés), a biztonságos fegyverkezelés (biztonságérzet) és az unalmat keltő képzési helyzetek csökkenése (unalomcsökkenés) területén egyaránt jelentős fejlődést érzékelnek. A biztonságérzet és a magabiztosság esetében erős kapcsolat mutatható ki ($r=0,825$; $p<0,001$). A félelemérzet-csökkenés, a magabiztosság ($r=0,600$; $p<0,001$) és a biztonságérzet növekedésével ($r=0,682$; $p<0,001$), továbbá az unalomcsökkenéssel ($r=0,516$; $p<0,001$) szintén közepesen erős, szignifikáns korrelációt jelez. Az eredmények azt jelzik, hogy az egyén félelemeinek kezelése nélkül, nem csak a magabiztosság és a biztonságérzet területén lesz bizonytalanabb a hallgató, de nagy valószínűséggel kevésbé fogja érdekesnek is találni képzést.

Kulcsszavak: *képzés, lökiképzés, rendészeti oktatás, tisztjelölt, pénzügyőr*

Abstract

In a democratic state, the law enforcement agencies has the right to use legitimate physical violence. Legitimate use of force by law enforcement agencies may, in certain cases, affect the right to physical integrity and the right to life, in addition to the right to personal liberty. For this reason, use-of-force training plays a key role in both international and national law enforcement training. Aim: The aim of the research presented in the study was to evaluate the impact of the methodological and content revision of the shooting training for customs at the University of Public Service Faculty of Law Enforcement on the students' skills and learning

* Erdős Ákos Dr., PhD, pénzügyőr őrnagy, osztályvezető, egyetemi tanársegéd, Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Kar, Fejlesztési Osztály, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-9805-3511>, erdos.akos@uni-nke.hu

* Eördögh Gábor, pénzügyőr százados, szakoktató, Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Kar Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0009-0006-3860-7192>, eordogh.gabor@uni-nke.hu

* Miskolci Gábor, pénzügyőr százados, kiképző, Nemzeti Közszerológati Egyetem Rendészettudományi Kar Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4138-6640>, miskolci.gabor@uni-nke.hu

experiences. Method: In 2023, a questionnaire survey was carried out among the customs cadets at the NKE RTK (N=157). The sample size resulting from convenience sampling was 100 persons, which means a response rate of 63.7%. 64.0% of the study sample was male. The mean age of participants was 20.94 years (SD=1.31, 95% CI: 20.67-21.20).

Results: The results indicate that as a consequence of the new training concept, students perceive significant improvements in the areas of confident gun handling (self-confidence), reduction of fears related to gun handling (reduction of fear), safe gun handling (safety perception) and reduction of boredom-inducing training situations (reduction of boredom). There is a strong correlation between safety perception and self-confidence ($r=0.825$; $p<0.001$). There is also a moderately strong significant correlation with a decrease in reduction of fear, an increase in self-confidence ($r=0.600$; $p<0.001$) and an increase in safety perception ($r=0.682$; $p<0.001$), and reduction of boredom ($r=0.516$; $p<0.001$). The results indicate that without addressing one's fears, not only will the student be less confident and safe, but they are also likely to find their training less interesting.

Keywords: *training, firearms training, law enforcement education, cadets, customs guard*

Bevezetés

Az erőszak az emberek és az emberi társadalmak természetének része. Az erőszak mindig is meghatározó szerepet játszott az emberek életében (Arendt, 1970). Az államok kialakulását megelőzően a közösség tagjai között felmerülő konfliktusok egyéni módon, szabályozatlan formában az önhatalom gyakorlásával, vagyis a talio elve mentén rendeződtek (Lugosi, 2016). Attól kezdve, hogy az állam felelősséget kezdett vállalni polgárai sorsáért és támogatásukat küldetésnek tekintette, a közösség rendjének és biztonságának fenntartása is állami feladattá vált (Finszter, 2018). Az erőszak azonban – szabályozott formában – továbbra is része maradt az emberek életének. Az államhatalom az erőszak egyes megnyilvánulásait polgárai kezében hagyta (például jogos védelem, házi fegyelmi jog), egyebekben viszont kisajátította magának a fizikai erőszak monopoliumát. A kivételes eseteket leszámítva, ettől kezdve az „állam számít az erőszakhoz való »jog« egyedüli forrásának” (Weber, 1998, 157.). A demokratikusan működő társadalmakban, az erőszak a társadalmi konfliktusok kezelésének természetesen továbbra sem megoldása, de eszköze. Ebben az értelemben teljesen helytálló az a megfogalmazás, miszerint „ha nincs erőszak, állam sincs, van viszont anarchia” (Gyányi, 2007, 39). A legitim fizikai erőszak alkalmazásának jogát az állam a rendészeti szervek útján gyakorolja (Finszter, 2018). A jogállamban működő rendészeti szervek ugyanakkor nem a politikai hatalom erőszakszervei, hanem a közösség számára biztonságot szolgáltatató közigazgatási intézmények (Finszter, 2010), amelyek társadalmi rendeltetésüknek a legitim fizikai erőszak monopoliuma birtokában tesznek eleget. A legitim fizikai erőszak professzionális alkalmazása a törvényekben meghatározott kényszerítő eszközök használatában nyilvánul meg, amely a személyes szabadság mellett a testi épséghez, kivételes esetekben pedig az élethez való jogot is érintheti (Erdős, 2022). Ebből kifolyólag, a kényszerítő eszközök jog- és szakszerű alkalmazására vonatkozó készségek átadását szolgáló képzéseknek mind a nemzetközi (Gallo, Collyer & Gallagher, 2008; Staller & Zaiser, 2015), mind pedig a hazai (Erdős, 2021; Gáspár, 2022; Krauzer, 2019) rendészeti képzésben meghatározó szerepe van.

A rendészeti szervek tagjai által alkalmazható legitim fizikai erőszak legsúlyosabb joghátránnyal fenyegető formája kétségkívül a lőfegyver használatának joga jelenti (Erdős, 2021). A lőfegyverhasználat bizonyos körülmények között ugyanis az intézkedéssel érintett személyek élethez való jogának lényegi tartalmát érinti. Az Alkotmánybíróság korábbi eljárásában

részletesen vizsgálta a rendőrség fegyverhasználati jogosítványait. A bírói testület a rendőrségi törvény ezen rendelkezésével összefüggésben azért nem emelt alkotmányos kifogást, mert indokolása szerint: „A jog [...] bizonyos esetekben eltér az élet elvével, ugyanis nem tekinti jogellenesnek a jogos védelmi helyzetben vagy végszükségben elkövetett emberölést. Az Rtv. indítványokkal támadott rendelkezései – mindenekelőtt a lőfegyver-használati esetek - nem tartoznak ehhez a szabályozási területhez. Más megítélés alá esnek egyrészt azért, mert nem az élet kioltására, legfeljebb annak kockáztatására adnak felhatalmazást, másrészt azért is, mert a rendőr nem magánemberi minőségében jár el, hanem olyan személyként, aki az államot terhelő életvédelmi kötelezettséget teljesíti. [...] A közbiztonság és a belső rend védelmének biztosításához az államnak megfelelő jogosítványokkal és eszközökkel kell felruháznia a rendőrséget. Ezek hiányában ugyanis az Alkotmányban megszabott feladatot nem lehetne teljesíteni. A rendőr az átlagemberhez képest – vállalt hivatásánál fogva – gyakrabban szembesül olyan konfliktushelyzetekkel, amikor a saját vagy társa(i), illetőleg más emberek élete veszélybe kerül. Ebből a helyzetből fakad az a körülmény, hogy miközben a rendőr a közbiztonság és a belső rend védelme során életvédelmi funkciót is ellát, egyúttal a számára biztosított eszközök alkalmazásával az életet kockáztató tevékenységet is kifejt.” (9/2004. (III. 30.) AB határozat). Az állam alapvető feladata ugyanakkor, hogy olyan feltételeket teremtsen, amely megalapozza a rendészeti feladatellátás szakszerűségét, ezzel minimalizálva mind a fegyverhasználatra jogosult rendészeti szerv tagja, mind az intézkedéssel érintett személy vonatkozásában az élet elvesztésének kockázatát. E feltételekhez kapcsolódóan, az állam köteles a szakmai elvárásokat is egyértelműen tükröző jogi környezet megalkotására. Mindezt ráadásul úgy kell kialakítani, hogy a fegyverhasználatra jogosult személy az adott helyzetben képes is legyen követni – akár reflexszerű gyorsasággal – a számára megszabott normát (Finszter, 2018). Másrészt az államnak gondoskodnia kell olyan rendszer kialakításáról, amelyben a technikai ellátottság biztosítása mellett, a fegyverhasználatra jogosultak kiképzése és a jogszabályban foglaltak ismeretének megkövetelése is szavatolt (lásd: 9/2004. (III. 30.) AB határozat).

A rendészeti szervek tagjai számára kötelezően meghatározott lőkiképzés tehát több a rendészeti képzés egyszerű tematikus eleménél. A hatékony lőkiképzés intézményesített kereteinek biztosítása a rendészeti szervek állománya vonatkozásában, az államnak nem pusztán szakmai, de alapvető alkotmányos kötelezettsége.

A klasszikus lövészet képzés főbb jellemzői és annak újszerű megközelítése

A hazai rendészeti gyakorlatban a modern lőkiképzés alapjait az 1990-es évek első felében fektették le (Gáspár & Regényi, 2021; Miskolci, 2023; Pokrócos, 2015, 2016). A modern képzési elvárásokon alapuló korabeli lövészet szakutatisítások már mind a rendőrség, mind a pénzügyőrség tekintetében rendkívül előremutató tartalommal töltötték fel a képzés kereteit (23/1997. (XI. 27.) ORFK utasítás; 75/1998. (IV.21.) VPOP utasítás). A modern lőkiképzés kapcsán kialakított jó gyakorlatok, szakmai megfontolások részben a jelenlegi szabályzó normákban is leképeződnek (44/2018. (VIII. 23.) ORFK utasítás; 2085/2021/VEZ szabályzat). Noha az elmúlt évtizedekben számos technológiai és módszertani újításra sor került e területen, a rendvédelmi feladatokat ellátó szervek képzési gyakorlatában továbbra is jelen vannak bizonyos „klasszikusnak” nevezhető lőkiképzési elemek. Így például, a fegyveres feladatokat ellátó állomány nagyobb része esetén, a szolgálati érdek, a szolgálatszervezési szempontok, illetve a belső normák előírásai legtöbbször csak periodikusan (évente, félévente) teszik lehetővé a lőkiképzési foglalkozások szervezését. Érthető módon ezekben az esetekben alapvető cél a meglévő lőkészségek szinten tartása, kisebb eséllyel azok fejlesztése, új készségek megszerzése.

A szervezési sajátosságokat figyelembe véve a lőkiképzéseken továbbra is a nagy és közepes méretű csoportokban történő, kollektív gyakorlat végrehajtás jellemző. Klasszikus lőkiképzési elem a biztonsági szabályok érvényre jutásának paternalista jellege. „A hagyományos lőkiképzésben és lövészsportokban a biztonságos fegyverkezelés paradox módon nincs jelen

rendszerszinten, nem képez központi gondolatot. A biztonságot ad hoc jellegű, tiltásokon alapuló parancsok révén érik el [...]” – jegyzi meg ezzel összefüggésben Gáspár és Regényi (2021, 125.). Az alkalmanként egy főre jutó képzési célú lőszer száma a klasszikus képzési keretek között meglehetősen magas, ugyanakkor ezek felhasználására jellemzően a lövész helyváltogatása nélkül (statikusan), valamint a célok frontális, egyirányú elhelyezésével (egyirányúan) kerül sor.

A Nemzeti Közsolgálati Egyetem Rendészettudományi Karán (NKE RTK) a rendészeti intézkedések, valamint a kényszerítő eszközök alkalmazásával kapcsolatos elméleti ismeretek és gyakorlati készségek átadása az intézkedéstaktika tantárgy keretében történik (Gáspár, 2022). A szolgálati lőfegyverek jog- és szakszerű alkalmazására a rendészeti alapfelkészítés intenzív szakaszában – vagyis a képzés első öt-hat hetében – önálló Lőkiképzés tantárgy keretében kerül sor. Az ezt követő egyetemi félévekben a lőkiképzés gyakorlata az Intézkedéstaktika 1-7. tantárgyakban, integrált módon jelenik meg (Gáspár, 2022). A rendészeti alapfelkészítés intenzív szakaszában a katonai kiképzéshez hasonlóan, szigorúan szabályozott, hierarchikus, zárt rendben zajlik a képzés (Erdős, 2019). Az egyetemi képzés első időszakában a felkészítés kifejezetten gyakorlatorientált. Az alapfelkészítés intenzív szakaszában teljesítendő Lőkiképzés tárgy esetében a tantárgyi programban előírt óraszám 52 óra, amelynek túlnyomó része (>70%) gyakorlat. A felkészítés e részére jellemző továbbá, hogy képzési programban a hivatásrendek mentén nincs érdemi differenciálás. A rendőri, pénzügyőri, valamint a büntetés-végrehajtási és katasztrófavédelmi szakirányok hallgatóinak gyakorlati felkészítése alapvetően azonos tematikára épül ebben az időszakban. Az alapfelkészítés ideje alatt a rendészeti felsőoktatáshoz újonnan csatlakozó hallgatók lövészeti képzése – beleértve a pénzügyőr tisztjelölt állományt is – a klasszikus lőkiképzés sajátosságai jellemzik. Az alapfelkészítés tematikája és a hallgatói létszám nagysága nem is ad lehetőséget más jellegű módszertan alkalmazására ebben az időszakban.

Az egyetemi tanulmányok második félévétől előírt Intézkedéstaktika tantárgy esetében a lövészeti felkészítés a kurzusok tematikájába illesztve jelenik meg. A tanulócsoporthoz számára meghatározott kötelező óraszám az Intézkedéstaktika 1-7. tantárgyak esetében 28, illetve az utolsó félévben 10 tanórát tesz ki. A korábbi években a tanulócsoporthoz száma és mérete, az oktatói humán erőforrás hiánya és a kiképzési eszközkészletek (pl. lőszer, kiegészítő eszközök) korlátozott elérhetősége okán a pénzügyőr tisztjelölt állomány lövészeti felkészítésére az egyetemi képzés teljes időszakában (8 félév) a klasszikus lőkiképzés módszertana volt a jellemző. 2022-ben ugyanakkor az NKE RTK pénzügyőr tisztjelöltjeinek intézkedéstaktikai képzésében olyan módszertani és oktatásszervezési megújulásra került sor, amelyektől – összhangban az egyetem képzésfejlesztési stratégiájának célkitűzéseivel (NKE, 2020) – a kulcsképeségek, a határozottság, a felelősségérzet, a döntésképeség és az önbizalom fejlődését és a tanulás (felkészülés) élményszerűségének fokozását vártuk a lőfegyverek kezelése területén is. Az új lőkiképzési koncepció a klasszikus lövészeti képzés előnyeit integrálva, de attól számos ponton jelentősen eltérő módon biztosítja a pénzügyőr tisztjelöltek fegyverkezelési készségeinek megszerzését (1. táblázat). 2022-től tehát a pénzügyőr tisztjelöltek lőkiképzése a rendészeti alapfelkészítés idején a klasszikus, a második félévtől azonban már az új lőkiképzési koncepció elveit követve történik. A hallgatók ezáltal mind a két felkészítési módszertannal kapcsolatosan tapasztalatokat szereznek.

1. táblázat: A klasszikus és az új lökiképzési koncepció összehasonlítása a főbb szempontok alapján

klasszikus lökiképzés	összehasonlítási szempontok	új lökiképzési koncepció
közepes és nagy csoport	képzésben résztvevő állomány mérete	kis és közepes csoport
kollektív végrehajtás	végrehajtás módja az egyidejű végrehajtók száma szerint	egyéni végrehajtás
központi	szárazgyakorlás szerepe	kiegészítő
magas	egy főre jutó lövésszám	alacsony
paternalista	biztonsági szabályok érvényesülése	integratív
statikus	végrehajtás módja a lövész helyváltoztatása szerint	statikus és dinamikus
egyirányú	végrehajtás módja a célok és a lövész elhelyezkedése szerint	többirányú
szinten tartás	képzés célja	egymásra épülő

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

Módszertan

Célkitűzések

A tanulmányban bemutatott kutatás célja, a Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Karán folyó pénzügyőri lövészeti képzés módszertani és tartalmi átdolgozásának a hallgatói készségekre, tanulási élményeire gyakorolt hatásvizsgálata volt. A szakirodalom szerint egy képzési program hatása négy területen keresztül mérhető fel: reakció, tanulás, viselkedésváltozás, eredményesség (Kirkpatrick & Kirkpatrick, 2006). Az első szinten a résztvevők (hallgatók) képzéssel, képzési programmal kapcsolatos véleménymérése zajlik. Ebben az esetben a vizsgálat tárgya nem más, mint a képzéssel, annak hasznosíthatóságával kapcsolatos szubjektív percepciók összessége. A jelen dolgozatban bemutatott kutatás célja szintén a hallgatók képzéssel kapcsolatos percepcióinak feltárása volt. A vizsgálat arra keresi a választ, hogy az új képzési rendszer eredményeként a hallgatók milyen mértékű fejlődést érzékelnek magukon a magabiztos fegyverkezelés (magabiztosság), a fegyverhasználatkal kapcsolatos félelmek csökkenése (félelemérzet-csökkenés), a biztonságos fegyverkezelés (biztonságérzet) és az unalmat keltő képzési helyzetek csökkenése (unalomcsökkenés) területén.

Vizsgálati minta

2023-ban kérdőíves kutatást végeztünk az NKE RTK pénzügyőri tisztjelöltjei körében. A kutatás a 2023. március 01-jén pénzügyi nyomozó, illetve vám- és pénzügyőri szakirányokon aktív tanulmányi státusszal rendelkező hallgatók között zajlott (N=157). Az adatfelvétel címlistas megkeresés módszerével történt, 2023. március és április hónapjaiban. A vizsgált

populáció 63,7%-a adott értékelhető válaszokat. A kutatásban kényelmi mintavételi eljárást alkalmaztunk. Az így kialakult vizsgálati minta nagysága 100 fő.

A vizsgálati minta 64,0%-a férfi, 36,0%-a nő. A válaszadók 54,0%-a az adó- és pénzügyi nyomozó, 46,0%-a vám- és pénzügyőri szakirányon folytatja tanulmányait. A résztvevők átlagéletkora 20,94 év (SD=1,31, 95% CI: 20,67–21,20). A válaszadók mindössze 25,0%-a vesz részt rendszeresen vagy alkalmanként szabadidejében az intézkedéstaktikához szorosan kapcsolódó foglalkozáson, a kötelező kurzusok mellett. A szabadidőben végzett intézkedéstaktikai képzés esetében sem a nemek ($\chi^2(1)=2,08$; $p=0,148$; $\varphi=0,14$), sem a szakirányok ($\chi^2(1)=2,63$; $p=0,104$; $\varphi=0,16$), sem az évfolyamok ($\chi^2(3)=3,70$; $p=0,295$; $\varphi=0,19$) és évfolyamcsoportok ($\chi^2(1)=0,63$; $p=0,429$; $\varphi=0,08$) mentén nincs szignifikáns különbség. A minta leíró jellemzőit a 2. táblázat tartalmazza.

2. táblázat: A minta leíró jellemzői, %(n)

		% (n)
Neme	férfi	64,0 (64)
	nő	36,0 (36)
Életkor		20,94 év (SD=1,31, 95% CI: 20,67–21,20)
Szakirány	adó- és pénzügyi nyomozó	54,0 (54)
	vám- és pénzügyőri	46,0 (46)
Szabadidőben szerzett többletképzettség	többletképzettség	25,0 (25)
	nincs többletképzettség	75,0 (75)
Évfolyam	első	26,0 (26)
	második	37,0 (37)
	harmadik	22,0 (22)
	negyedik	15,0 (15)
Évfolyamcsoport	első évfolyam	26,0 (26)
	felsőbb évfolyam	74,0 (74)

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

Adatfelvételi battéria leírása

A kutatás során használt online kérdőív három fő területet ölelt fel: (1) szociodemográfiai (nem, életkor) és képzési adatok (szakirány, évfolyam, intézkedéstaktikai előképzettség), (2) az intézkedéstaktikai ismeretek gyakorlatközpontúságára és szakmai jelentőségének szubjektív értékelésére vonatkozó kérdések, valamint (3) az új képzési tematikának a lőkészséggel összefüggő egyéni tulajdonságokra, tanulási élményekre (magabiztosság, félelemérzet-csökkenés, biztonságérzet, unalomcsökkenés) gyakorolt hatásával kapcsolatos percepciókat mérő kérdések.

Az intézkedéstaktikai képzés során szerzett ismeretek jellegéhez, valamint szakmai jelentőségéhez kapcsolódóan azt mértük, hogy a hallgatók megítélése szerint a képzés tartalma mennyiben tekinthető pusztán praktikumnak (gyakorlatközpontúság), szakmai jelentőségét

tekintve pedig mennyiben nélkülözhetetlen a napi pénzügyőri szolgálat során (szakmai relevancia). Az intézkedéstaktikai ismeretek jellegének és szakmai jelentőségének, valamint az új képzési rendszer eredményességének mérését szolgáló tételeknél ötfokozatú Likert-skálát alkalmaztunk, amelyben az egyes (1) az „egyáltalán nem ért egyet”, az ötös (5) pedig a „teljes mértékben egyetért” válaszokat jelölik.

A kutatás során a minőségi változók mentén Khí-négyzet próbát (χ^2) és Cramer-féle együttthatót (V) számoltunk. A metrikus változók esetén kétmintás t-próbát (t), Fischer-féle F-próbát (F) és Cohen-féle hatásméretmutatót (d), továbbá Pearson-féle korrelációs együttthatót (r) alkalmaztunk. A szignifikanciát a p-érték alapján, 5%-os, illetve 1%-os szignifikanciaszintet alkalmazva értékeltük.

Eredmények

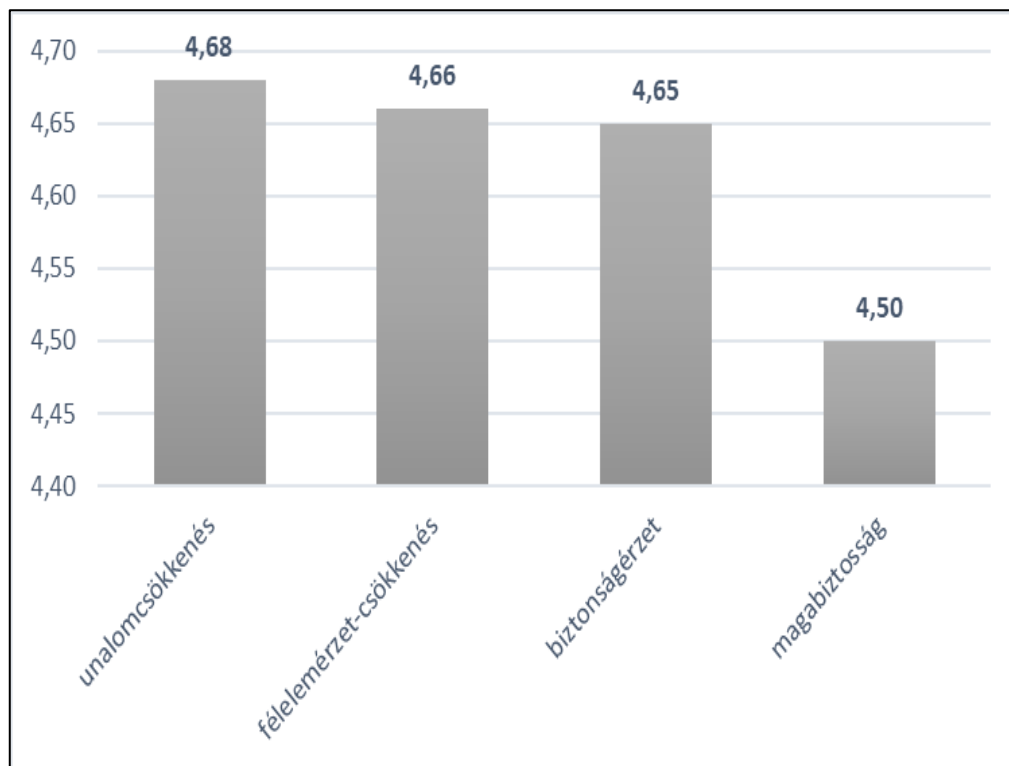
Az intézkedéstaktikai ismeretek szakmai jelentőségének megítélésére vonatkozó összesített eredmények alapján egyértelműen megállapítható, hogy a tisztjelöltek az intézkedéstaktikai ismereteket általában nélkülözhetetlen tartják a szolgálatellátáshoz. Az intézkedéstaktikai ismeretek szakmai jelentőségének szubjektív értékelését mérő kérdéseknél 4,27 volt az átlagérték (SD=0,85; 95% CI: 4,10–4,44) a teljes mintában. A kurzus során átadott ismeretek, készségek szakmai jelentőségét illetően a nők és a férfiak átlagértékei között nincs szignifikáns különbség ($M_{nő}=4,43$; SD=0,69; 95% CI: 4,19–4,66; $M_{férfi}=4,18$; SD=0,92; 95% CI: 3,95–4,41; $t(90)=-1,48$, $p>0,05$). Ebben a tekintetben a szakirányok mentén sincsenek számottevő különbségek. A vám- és pénzügyőri ($M_{VP}=4,36$; SD=0,68; 95% CI: 4,16–4,57), illetve az adó- és pénzügyi nyomozó szakirányon ($M_{ADNY}=4,19$; SD=0,97; 95% CI: 3,92–4,46) tanuló tisztjelöltek is hasonló mértékben tulajdonítanak szakmai jelentőséget a képzésnek ($t(95)=1,05$, $p>0,05$). Ezzel ellentétben ugyanakkor a többletképzettség, valamint az évfolyamcsoportok mentén jelentős különbségek mutatkoznak az intézkedéstaktika szakmai relevanciájának megítélése kapcsán. E szerint a többletképzettséggel rendelkező tisztjelöltek ($M=4,54$; SD=0,47; 95% CI: 4,34–4,73) jelentősebbnek értékelik az intézkedéstaktikai készségek szakmai szerepét azokhoz viszonyítva, akik csak a kötelező kurzusokon találkoznak a képzés ezen területével ($M=4,18$; SD=0,93; 95% CI: 3,97–4,40; $t(81)=2,45$, $p=0,016$). Hasonló, számottevő különbséget találunk az első és a felsőbb évfolyamra járó hallgatók összehasonlításakor is ($M_{első}=4,66$; SD=0,52; 95% CI: 4,45–4,88; $M_{felsőbb}=4,13$; SD=0,90; 95% CI: 3,92–4,34; $t(72)=3,46$, $p<0,001$).

Az intézkedéstaktika gyakorlatközpontúságának megítélésével kapcsolatosan adott válaszok átlagértéke alapján ($M=3,15$; SD=0,97; 95% CI: 2,96–3,34) arra következtethetünk, hogy a hallgatók általában úgy vélik, az intézkedéstaktika nem pusztán praktikum. A hallgatók percepciója szerint az intézkedéstaktika a gyakorlati fogások és az elméleti ismeretek együttes alkalmazásán alapszik. Az intézkedéstaktikai ismeretek gyakorlatorientáltságának szubjektív értékelésénél a nemek ($t(98)=0,76$, $p>0,05$), a szakirányok ($t(98)=-0,74$, $p>0,05$), a szabadidőben szerzett többletképzettség ($t(98)=0,38$, $p>0,05$) és az évfolyamcsoportok ($t(59)=0,80$, $p>0,05$) mentén sem igazolódott szignifikáns mintázódás.

Az új képzési koncepció hatékonyságát a lőfegyverkezeléssel kapcsolatos készségek egyéni fejlődésének, illetve a tanulmányi élmény változásának szubjektív megítélésén keresztül mértük négy tartományban: magabiztos fegyverkezelés (magabiztosság), fegyverhasználattal kapcsolatos félelmek csökkenése (félelemérzet-csökkenés), biztonságos fegyverkezelés (biztonságerzet) és az unalmat keltő képzési helyzetek csökkenése (unalomcsökkenés). Az eredmények azt jelzik, hogy az elmúlt időszakban bevezetett képzési koncepcióváltás eredményeként a hallgatók, bár eltérő mértékben, de mind a négy vizsgált területen jelentős fejlődést észleltek (1. ábra). A legjelentősebb változás az unalomcsökkenés ($M_{UN}=4,68$; SD=0,80; 95% CI: 4,52–4,83) esetében mutatkozik, amely azt jelzi, hogy az éles lőgyakorlatok a jelenlegi formában nagyobb hallgatói élményt nyújt a fiatalok számára, mint a korábban alkalmazott képzési gyakorlat. A félelemérzet-

csökkenés ($M_{FÉL}=4,66$; $SD=0,68$; 95% CI: 4,52–4,79) és a biztonságérzet ($M_{BIZ}=4,65$; $SD=0,80$; 95% CI: 4,51–4,78) területén csaknem azonos mértékű változás figyelhető meg. A hallgatók a legkisebb mértékű fejlődést a fegyverkezeléssel kapcsolatos magabiztosság terén észlelték ($M_{MAG}=4,50$; $SD=0,81$; 95% CI: 4,33–4,66).

1. ábra: Készségfejlődés mértékének szubjektív megítélése a vizsgált területek szerinti bontásban, a válaszok átlagértékeiben kifejezve (M)



Forrás: a szerzők saját szerkesztése

A készségfejlődés mértékének, illetve a tanulási élmény változásának szubjektív észlelését vizsgáltuk a különböző demográfiai és képzési jellemzők mentén is. Ezen eredményekből megállapítható, hogy a mintában az adó- és pénzügyi nyomozó, valamint a vám- és pénzügyőri szakirányon tanuló tisztjelöltek hasonló mértékű fejlődést érzékeltek mind a négy vizsgált területen. A nők és a férfiak egyéni készségfejlődéssel és tanulói élményekkel kapcsolatos szubjektív értékelésében szintén nem tapasztalható szignifikáns különbség. A hallgatók tehát a nemektől és a szakirányoktól függetlenül, azonos vagy közel azonos mértékű fejlődést észleltek a magabiztosság, a biztonságérzet, továbbá az unalom- és a félelemérzet-csökkenés területén egyaránt. Azok a hallgatók, akik szabadidejükben is részt vesznek különböző intézkedéstaktikai képzéseken, edzéseken szintén nem észleltek számottevően nagyobb fejlődést a lőfegyverkezeléssel kapcsolatos készségekben, illetve az élményszerűség tekintetében, azokhoz viszonyítva, akik kizárólag a kötelező kurzusok keretében vesznek részt intézkedéstaktikai képzésben. Az évfolyamcsoportok összehasonlításakor azonban ettől eltérő eredmények rajzolódhatnak ki. Az első évfolyamos hallgatók ugyanis, az új lökiképzési koncepció eredményeként mind az unalomcsökkenés ($t(88)=2,07$, $p<0,05$), mind pedig a magabiztosság növekedése területén ($t(98)=1,99$, $p<0,05$) szignifikánsan nagyobb fejlődést érzékeltek a felsőbb évfolyamon tanuló társaikhoz viszonyítva. Az első évfolyamosok számára tehát az új oktatásmódszertani rendszer számottevően nagyobb élményt nyújt, mint a klasszikus lövészeti kiképzés gyakorlata. Ezzel együtt pedig magabiztosabbnak is érzik magukat a fegyverkezelés során.

Az eredmények összehasonlításához korrelációs mátrixot készítettünk, amelynek eredményei szerint a biztonságérzet és a magabiztosság esetében erős kapcsolat mutatható ki ($r=0,825$; $p<0,001$). A hallgatók saját készségeik fejlődésének szubjektív értékelése alapján tehát, a lökiképzések során a biztonságérzet és a magabiztosság növekedésében jelentős együttjárás mutatkozik. A mintában a félelemérzet-csökkenés a magabiztosság ($r=0,600$; $p<0,001$) és a biztonságérzet növekedésével ($r=0,682$; $p<0,001$), továbbá az unalomcsökkenéssel ($r=0,516$; $p<0,001$) szintén közepesen erős, szignifikáns korrelációt jelez. Mindezekből arra következtethetünk, hogy az új lökiképzési koncepció eredményeként a félelemérzet-csökkenése együtt jár a magabiztosabb és biztonságosabbnak megélt fegyverkezeléssel, továbbá a lögyakorlatok kevésbé jelentenek unalomkeltő helyzeteket a hallgatók számára.

Az intézkedéstaktikai képzés pénzügyőri szolgálatban betöltött szakmai jelentőségével kapcsolatos percepciók alacsony erősségű, de szintén szignifikáns korrelációt jeleznek a löfegyverkezeléssel kapcsolatos készségek egyéni fejlődésének mind a négy mért területével. Ezzel ellentétben ugyanakkor az eredmények azt mutatják, hogy az intézkedéstaktikai képzés gyakorlati jellegével kapcsolatos hallgatói percepciók a lövészeti felkészítés kapcsán tapasztalt készségfejlődésekkel nem mutat együttjárást. A fegyverkezelés kapcsán tehát a magabiztosság és a biztonságérzet növekedése, továbbá az unalom- és a félelemérzet-csökkenése terén tapasztalt fejlődés független attól, hogy a hallgatók miként ítélik meg az intézkedéstaktikai képzés esetében a gyakorlat és elmélet súlypontjait. A különböző változók Pearson-korrelációs mátrixa a 3. táblázatban látható.

3. táblázat: Az intézkedéstaktikai képzés szakmai relevanciájával, gyakorlatközpontúságával és az egyes lökészségek fejlődésével kapcsolatos szubjektív percepciók értékeinek Pearson-korrelációs mátrixa

	szakmai relevancia	gyakorlatközpontúság	magabiztosság	félelemérzet-csökkenés	biztonságérzet	unalomcsökkenés
szakmai relevancia	–	0,276**	0,368**	0,351**	0,398**	0,387**
gyakorlatközpontúság	0,276**	–	0,048	0,117	0,130	0,245*
magabiztosság	0,368**	0,048	–	0,600**	0,825**	0,466**
félelemérzet-csökkenés	0,351**	0,117	0,600**	–	0,682**	0,516**
biztonságérzet	0,398**	0,130	0,825**	0,682**	–	0,445**
unalomcsökkenés	0,387**	0,245*	0,466**	0,516**	0,445**	–

Megjegyzés: * $p<0,05$; ** $p<0,01$; kiemelés: közepes és erős korreláció

Forrás: a szerzők saját szerkesztése

Megbeszélés

Egy korábbi hazai vizsgálat eredményei azt mutatják, hogy a fiatalokat a biztos állás reménye és a szakmai fejlődés lehetősége mellett leginkább a munka érdekessége vonzza a közigazgatási, illetve a rendészeti pályára (Magasvári & Szakács, 2018). Kétség sem férhet hozzá, hogy a különböző kényszerítő eszközök használatának lehetősége az egyik legkézzelfoghatóbb és legérdekesebb megnyilvánulása a rendészeti munkának, hiszen az intézkedések és a kényszerítő eszközök alkalmazása a rendészeti jogalkalmazás legerősebb formái (Balla, 2015). Az egyenruha és a fegyver ezzel együtt a gyerekkori élményekben megjelenő szerepek egy részének meghatározó külső identitásjelei is, és az ezekhez való vonzódás az egyenruhás hivatások esetében a pályamotivációs tényezők egy meghatározó eleme (Kanyó, 2002). Oláh (2016) a

rendőri hivatást választó fiatalok pályaválasztási motivációit vizsgálva arra a következtetésre jutott, hogy legfőképp a szakma presztízse (a szerv és a hivatás pozitív társadalmi megítélése) és a pálya iránti érdeklődés az („vagány szakmának tartom”, „gyermekkoromban elhatároztam, hogy rendőr leszek”) az, ami a legerősebb pályamotivációt jelenti. A rendészeti hivatás gyakorlatáról alkotott kép a pályaválasztás lényegi motívuma, amelynek meghatározó szerepe lehet a képzéssel szemben támasztott hallgatói elvárások kapcsán is, függetlenül a szakmai tapasztalatok meglététől. Ezt látszanak megerősíteni a jelenlegi vizsgálat azon eredményei is, amely szerint az első éves hallgatók szignifikánsan nagyobb szakmai jelentőséget tulajdonítanak az intézkedéstaktikai képzés során megszerezhető ismereteknek, mint a felsőbb évesek, noha ez előbbiek még egyáltalán nem rendelkeznek szakmai gyakorlati tapasztalattal. Feltételezhető, hogy az első évfolyamosoknak a rendészeti hivatás gyakorlatáról alkotott képében az intézkedések és kényszerítő eszközök alkalmazása sokkal markánsabb (esetleg túlzó) szerepet kap, hiszen azoknak a napi gyakorlatban betöltött szerepéről semmilyen empirikus tapasztalatuk nincs. Ezek az eredmények egybevágóan azokkal a korábbi – más szakmák kapcsán tett – megállapításokkal, amelyek szerint a hallgatókat kezdetben idealisztikus elképzelések jellemzik az általuk választott hivatásról, amely a képzés ideje alatt átalakul, és egyre realisabbá válik (Miers, Rickaby & Pollard, 2007).

Az elmúlt évek kutatási eredményei egybehangzóan arra mutatnak, hogy napjainkban a rendészeti pályát választó fiatalok merőben új elvárásokkal érkeznek a rendészeti képzésbe (Erdős, Magasvári & Szabó, 2019; Erdős et al., 2020; Kovács, 2020). Az általános tapasztalat, hogy a jelenkor felsőoktatási hallgatóinak alapvető elvárásai között az élményközpontúság kitüntetett helyet foglal el (Malatyinszki, 2020). Mindez a lövészeti képzéssel összefüggésben a most bemutatott vizsgálat eredményeiben is visszatükröződik. Az új képzési koncepció eredményeként ugyanis az unalomcsökkenés területén észlelték a hallgatók a legnagyobb mértékű kedvező változást. A képzés módszertani és tartalmi átdolgozása tehát nem pusztán a szakmai, de a hallgatók élményközpontú oktatással kapcsolatos elvárásait is képes lehet kielégíteni, aminek a hallgatók motiválása szempontjából rendkívüli jelentősége van.

A mostani eredmények alapján megállapítható, hogy a képzés átalakítása a hallgatók magabiztosságának, biztonságérzetének növekedéséhez, illetve a félelemérzet-csökkenéséhez is hozzájárult. Ez előbbiek között nagyon erős, szignifikáns összefüggés mutatkozott. A biztonságérzet és a magabiztosság közötti együttjárás tehát jelentősnek mondható. Ennek hátterében feltételezhetően az áll, hogy a lögyakorlatok gyakoriságának növelésével, a képzés tartalmának újra gondolásával, illetve a biztonsági szabályok integrálásával a hallgatók nagyobb biztonságban érzik magukat és magabiztosabbá is válnak a gyakorló feladatok végrehajtása során. Más jellegű – egészségügyi dolgozóknak szóló önvédelmi – képzésekkel kapcsolatban korábban már szintén kimutatták, hogy a tréning során megszerzett ismeretek, készségek birtokában szignifikánsan nő a magabiztosság és a biztonságérzet is (Lamont et al., 2012). A mostani adatok arra is rámutatnak, hogy a képzésfejlesztés eredményeként csökkenő félelemérzet a magabiztosság és a biztonságérzet növekedésével, valamint az unalomcsökkenéssel egyaránt korrelál. A képzés módszertani és tartalmi átalakítása révén a lőfegyverek használatával kapcsolatos félelmek csökkenése tehát amellett, hogy a hallgatók magabiztosabb és biztonságosabb fegyverkezelésével jár együtt, egyúttal élvezetesebbé is teszi a képzést a fiatalok számára. Mindebből egyértelműen következik az a módszertani követelmény, miszerint a lövészeti tréningek során a képzésben résztvevők fegyverhasználattal kapcsolatos félelmeinek kezelése nem hanyagolható el. Az egyén félelmeinek feloldása nélkül bármennyire is legyen szakmai szempontból kreatív, újszerű egy adott feladat, az érintett nagy valószínűséggel kevésbé fogja azt izgalmasnak, érdekesnek találni. Mindez a hallgatói motivációt, végeredményben pedig a képzés hatékonyságát ássa alá.

Irodalomjegyzék

- [1.] Arendt, H. (1970). *On Violence*. Harcourt Brace Jovanovich Publishers.
- [2.] Balla Z. (2015). *A rendészet*. Rejtjel Kiadó.
- [3.] Erdős Á. (2019). A rendészeti tisztté válás első nehézségei. *Új Pedagógiai Szemle*, 69(1-2), 76-99.
- [4.] Erdős Á. (2021). Pénzügyőri szolgálati ismeretek 2.0. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
- [5.] Erdős Á. (2022). *A pénzügyi rendészet intézkedési joga*. Ludovika Kiadó.
- [6.] Erdős Á., Magasvári A., & Szabó A. (2019). Új generáció a rendészeti felsőoktatásban. In Gaál Gy., & Hautzinger Z. (Szerk.), *Gondolatok a rendészettudományról*. Írások a Magyar Rendészettudományi Társaság megalapításának tizenötödik évfordulója alkalmából. (pp. 89-102.). Magyar Rendészettudományi Társaság.
- [7.] Erdős Á., Magasvári A., Molnár K., Pócsi A., Szabó A., & Vas A. (2020a). NAV Café: A Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának utánpótlása, felkészítésük gyakorlati kérdései. *Magyar Rendészet*, 20(1), 149-177. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.10>
- [8.] Finszter G. (2010). Erőszakszervezet vagy biztonságot szolgáltató hatóság. Tanulmány a rendőrségről. In Virág Gy. (Szerk.), *Kriminológiai Tanulmányok 47* (pp. 177–180). Országos Kriminológiai Intézet.
- [9.] Finszter G. (2018). *Rendészettan*. Dialóg Campus Kiadó
- [10.] Gallo, F. J., Collyer, C. E., & Gallagher, P. L. (2008). Prevalence of force by police in rhode island jurisdictions: implications for use-of-force training and reporting. *Criminal Justice Review*, 33(4), 480-501. <https://doi.org/10.1177/0734016808320322>
- [11.] Gáspár M. (2022). Az intézkedéstaktika tantárgy online oktatásának tapasztalatairól. *Belügyi Szemle*, 70(6), 1229-1256. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.6.6>
- [12.] Gáspár M., & Regényi K. (2021). A hagyományos és modern lökiképzés, illetve a velük szoros kölcsönhatásban álló lövészportok összehasonlítása. *Belügyi Szemle*, 69(2. klsz.), 120-137. <https://doi.org/10.38146/BSZ.SPEC.2021.2.7>
- [13.] Gyányi G. (2007). A látható és a láthatatlan erőszak. *Pannonbalmi Szemle*, 15(1), 39-48.
- [14.] Kanyó L. (2002). A honvédtiszt pályát választó, katonai vezető szakos hallgatók rekrutációja. Doktori disszertáció, Zrínyi Miklós Nemzetvédelmi Egyetem. <http://hdl.handle.net/20.500.12944/11938>
- [15.] Kirkpatrick, D., & Kirkpatrick, J. (2006). *Evaluating Training Programs: The Four Levels*. Berrett-Koehler Publishers.
- [16.] Kovács G. (2020). A Nemzeti Közszerződési Egyetem Rendészettudományi Kar alapképzés intenzív szakaszának teljesítésével kapcsolatos hallgatói vélemények összegző vizsgálata 2012-2019 között. *Magyar Rendészet* 20(3), 163-178. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.3.10>
- [17.] Krauzer E. (2019). Az intézkedéstaktika mint oktatásmódszertan, a korszerű és gyakorlatorientált képzés alapja. *Belügyi Szemle*, 67(7-8), 79-115. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2019.7-8.5>
- [18.] Lamont, S., Brunero, S., Bailey, A., & Woods, K. (2012). Breakaway technique training as a means of increasing confidence in managing aggression in neuroscience nursing. *Australian Health Review*, 36(3), 313-319. <https://doi.org/10.1071/ah11001>

- [19.] Lugosi J. (2016). A polgári per kialakulásának társadalmi gyökerei. *Jogi Tanulmányok*, 2016/1., 207-217. <http://hdl.handle.net/10831/35779>
- [20.] Magasvári A., & Szakács É. (2018). Entrants at the gate of public service, or how do public service organizations see young people's career choice motivations. In Czene-Polgár V., & Zsámbokiné Ficskovszky Á. (Szerk.), *Innováció, elektronizáció, tudásmenedzsment* (pp. 187-204). Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat.
- [21.] Malatyinszki Sz. (2020). Az új generáció, mint erőforrás. *Multidiszciplináris kihívások, sokszínű válaszok*, (1), 90-101. <https://doi.org/10.33565/MKSV.2020.01.07>
- [22.] Miers, M. E., Rickaby, C. E., & Pollard, K. C. (2007). Career choices in health care: is nursing a special case? A content analysis of survey data. *International Journal Nursing Study*, 44(7), 1196-209. <https://doi.org/10.1016/j.ijnurstu.2006.04.010>
- [23.] Miskolci G. (2023). A lövőkészítés szerepe és hatékonysága a pénzügyőrök jogszerű intézkedéseikhez szükséges intézkedéstaktikai képzése során. Szakdolgozat, Nemzeti Közsolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar.
- [24.] NKE (2020). Intézményfejlesztési Stratégia. Nemzeti Közsolgálati Egyetem. <https://www.uni-nke.hu/document/uni-nke-hu/intezmenyfejlesztesi-terv-2020-2025.pdf>
- [25.] Oláh K. (2016). A rendőri pálya iránti motiváció. In Láczy M., & Bócsi V. (Szerk.), *Multikulturális Műhely 4.* (pp. 150-157). Kolonel D Kft. – Debreceni Egyetem Gyermeknevelési és Felnőttképzési Kar – Esélyteremtő és Tehetséggyondozó Multikulturális Műhely.
- [26.] Pokrócos Gy. (2015). Elvárások a rendőri intézkedésekkel szemben. *Magyar Rendészet*, 15(6), 73-88.
- [27.] Pokrócos Gy. (2016). A rendőri intézkedésekkel szemben támasztott alapvető követelmények. In Németh K. (Szerk.), *I. Turizmus és Biztonság Nemzetközi Tudományos Konferencia konferencia kötet.* (pp. 158-165). Pannon Egyetem.
- [28.] Staller, M. S. & Zaiser, B. (2015). Developing problem solvers: New Perspectives on pedagogical practices in police use of force training. *Journal of Law Enforcement*, 4(3), 1-15.
- [29.] Weber, Max (1998). *Tanulmányok*. Osiris Kiadó

Jogi normák

- [1.] 23/1997. (XI. 27.) ORFK utasítás, a Magyar Köztársaság Rendőrsége Lövészeti Szakutasítása
- [2.] 75/1998. (IV.21.) VPOP utasítás, Lövészeti utasítás
- [3.] 44/2018. (VIII. 23.) ORFK utasítás, a Lövészeti Szabályzatról
- [4.] a Nemzeti Adó- és Vámhivatal vezetője által kiadott 2085/2021/VEZ szabályzat, a lövőkészítésről és a lövészetéről

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

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)
Magyarország digitális gazdaságának DESI (Digitális technológiák vállalati integráltsága mutató) alindexének éves értéke	21,6 (2022)	45 (2030)
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

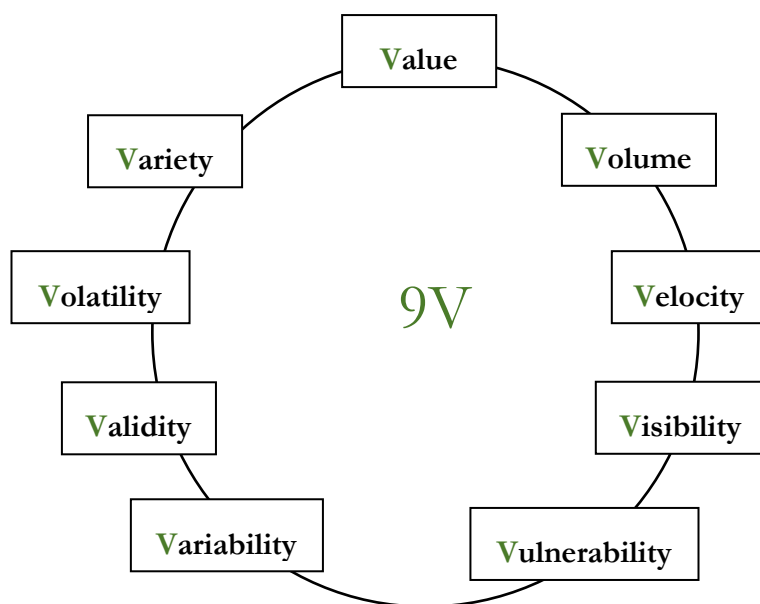
A közigazgatás szerepe napjainkban változóban van, a globalizálódó világban a közigazgatásnak egyrészt egyre gyorsabban kell alkalmazkodni a változó gazdasági, szociális, politikai és technológiai követelményekhez, másrészt pedig mindent meg kell tenni annak érdekében, hogy a polgárok minél elégedettebbek 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

Digitális eszközök	A digitális eszköz bevezetésének ideje (év)	A digitális eszköz célja
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 nyomtatványkijelöltő 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 beszedni. 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 érzékelhető, hogy az adóhatóság nagy hangsúlyt fektet a prevencióra, valamint a jogszabályokkal ellentétes adózói 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-adoellenorzések-szemleletváltás-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-adoctalas>
- [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.oecd.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 Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
<http://doi.org/10.37372/mrttypt.2020.1.14>

Lippai Zsolt* – Tóth Balázs*: Szemelvények egy pápalátogatás biztonságos lebonyolításából**

Absztrakt

A szerzők, gyakorló rendészeti szakemberként egy hazai pápalátogatás biztonsága megteremtésének kulisszái mögé kalauzolják az olvasót, bepillantást adva annak hihetetlenül összetett végrehajtásába. A pápák elleni egyes merényleteket, a Szentatya személyes védelmét, egy pápalátogatás előzményeit, annak biztonsága megteremtésének állami és nem állami szereplőinek tevékenységét, egyes speciális elemeit vizsgálják. Ferenc pápa 2021. évi budapesti látogatása részleteinek bemutatásával közvetítve annak pápai üzenetét, amely szerint „átgondolom, vajon jövőre vagy a rákövetkező évben el tudnék-e jönni, mert nagyon sok értéke van a magyaroknak...”

Kulcsszavak: *Ferenc pápa Magyarországon, merényletek, biztonság megteremtése, drónelhárítás, látogatás biztosítása, állami és nem állami szereplők*

Abstract

The authors, as practising law enforcement professionals, take the reader behind the scenes of the security of a domestic papal visit, giving an insight into its incredibly complex implementation. They look at individual attacks on popes, the personal protection of the Holy Father, the background to a papal visit, the activities of state and non-state actors in providing security, and some of the specific elements of a papal visit. The details of Pope Francis' visit to Budapest in 2021 are presented, conveying the papal message that "I wonder if I could come next year or the year after, because there is so much of value for Hungarians..."

Keywords: *Pope Francis in Hungary, assassinations, security, drone surveillance, securing the visit, state and non-state actors*

Bevezetés

Egy nemzetet ritkán éri az a megtiszteltetés, hogy a keresztény egyházfő látogatást tegyen országában. Hazánkat érintően, vélhetőleg az első ilyen alkalom 1052-ben lehetett, amikor IX. Leó pápa az egykori Magyar királyságba, Pozsonyba utazott, ahol I. András magyar király és III. Henrik német-római császár fogadta a keresztény egyházfőt (Benkéné Jenőffy, 2013). Ezt követően több évszázad telt el, míg 1788-ban VI. Piusz pápa Bécsbe látogatott, amely csak részben volt magyar vonatkozású. Majd egészen 1991. augusztus 16-ig kellett várni, amikor II.

* Lippai Zsolt r. alezredes, tanársegéd, Nemzeti Közszerződési Egyetem Rendészettudományi Kar Magánbiztonsági és Önkormányzati Rendészeti Tanszék. Rendészettudományi Doktori Iskola doktorandusz. Zsolt Lippai, police lieutenant-colonel, assistant lecturer, University of Public Service Faculty of Law Enforcement Department of Private Security and Local Governmental Law Enforcement, Doctoral School of Police Sciences and Law Enforcement, PhD student. ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4211-2249>, lippai.zsolt@uni-nke.hu

* Tóth Balázs r. alezredes, kapitányságvezető-helyettes, Budapesti Rendőr-főkapitányság XV. kerületi Rendőrkapitányság.

** A mű az Innovációs és Technológiai Minisztérium Kooperatív Doktori Program Doktori Hallgatói Ösztöndíj Programjának a Nemzeti Kutatási, Fejlesztési és Innovációs Alapból finanszírozott szakmai támogatásával készült.

János Pál pápa hazánkba érkezett és az augusztus 20-ai nemzeti ünnepünkön, a budapesti Hősök terén szentmisét celebrált. Rövidesen pedig II. János Pál pápa – Göncz Árpád akkori köztársasági elnök meghívására – 1996. szeptember 06.-án, ismét hazánkban vendégeskedett. Ekkor Pannonhalmán a Szent Márton-bazilikában celebrált misét és az éjszakát is az apátságban töltötte, majd másnap Győrben misézett, aztán visszautazott a Vatikánba.

A Szentatya látogatása pedig egyaránt izgalommal töltötte el az egyházi és a világi emberek mindennapjait és rendkívüli kihívás elé állította a látogatás szervezésében és lebonyolításában szerepet vállaló valamennyi állami és nem állami szereplőt. Különleges és meghatározó jelentőségű eseményként gondolva arra, ha a keresztény egyházfő elfogadja egy nemzet meghívását. Nem is beszélve a látogatást kísérő médianyilvánosságról, az elektronikus és a digitális média teljes felületén megfigyelhető nagyfokú nemzetközi érdeklődésről, amely a látogatás szinte valamennyi részletéről „élőben” tudósít. A látogatás világi és egyházi jelentőségén túlmenően, gyakorló rendészeti szakemberként azonban annak előkészítése és biztonságos lebonyolítása, a sokak által csak kevésbé vagy egyáltalán nem ismert, többnyire „láthatatlan” háttértevékenység is eszünkbe ötlük.

Személyes élményeink, szakmai tapasztalataink alapján készült írásunkban egy hazai pápalátogatás biztonsága megteremtésének kulisszái mögé kalauzoljuk az olvasót, bepillantást adva annak hihetetlenül összetett végrehajtásába.

A pápalátogatás előzményei

Az 51. Nemzetközi Eucharisztikus Kongresszust (továbbiakban: NEK) 2016. január 24. és 31. között tartották a Fülöp-szigeteken, Cebuban (Cebu, 2016). Az egyházi rendezvényen a világ több, mint hetven országából száznál is több püspök és bíboros mellett, közel tizenkétezer fő delegált egyházi személy vett részt. Hazánkat Erdő Péter bíboros Esztergom-budapesti érsek képviselte. Az eseményzáró szentmisén Piero Marini érsek, a kongresszusok szervezéséért felelős pápai bizottság elnöke átadta a pápa videóüzenetét, melyben Ferenc pápa bejelentette az 52., 2020-ban esedékes NEK helyszíne Magyarország fővárosa, Budapest lesz (MKPK, 2016).

A Magyar Katolikus Püspöki Konferencia 2016. márciusi ülésén megalakította a Püspökkari Bizottságot, majd a NEK Általános Titkárságát és ezzel kezdetét vette a kongresszus előkészítési folyamata, melyet a Pápai Bizottság koordinált és támogatott. 2017-ben pedig a Kongresszus biztonsági kockázatának felmérésére, a jövőbeni feladatok koordinációjára megalakult a rendészeti munkacsoport is.

Ugyanitt – a teljesség igénye nélkül – a rendezvény biztonságos lebonyolítása érdekében az alábbi hazai szervek összehangolt tevékenységét emeljük ki:

- az Országos Rendőr-főkapitányságét, mint országos hatáskörű rendőri szervét,
- a Budapesti Rendőr-főkapitányságét (továbbiakban: BRFK), mivel a pápalátogatás tervezett helyszíne Budapest,
- a Budapesti Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér szervezeti elemeinek szerepét, hiszen a szentatya repülőgéppel érkezett hazánkba,
- a Terrorelhárítási Központot (továbbiakban: TEK) és az azóta megszűnt Terrorelhárítási Információs és Bűnügyi Elemző Központot az esetleges terrorcselekmények megelőzése és elhárítása okán,
- a Külügyminisztérium részéről a Nemzetbiztonsági Szakszolgálat és az Információs Hivatal felderítő tevékenységét,
- az egészségügyi biztosítás vonatkozásában az Emberi Erőforrások Minisztériuma részéről a katonai és a tisztifőorvosi szolgálatokat és az Országos Mentőszolgálatot (Továbbiakban: OMSZ), hangsúlyozva a budapesti Honvéd Kórház szerepvállalását,
- a Budapesti Közlekedési Központot a közösségi közlekedés biztosításában,

- a Valton Security Zrt. (továbbiakban: Valton) magánbiztonsági céget, amely a rendezvény helyszínein a rendőri tevékenységgel összehangolt beléptetést, csomagátvizsgálást és az alapvető rendfenntartási tevékenységet végezte.

A világvárvány azonban rányomta bélyegét a szervezésre is, melynek hatására a 2020-ra tervezett NEK-et, Matteo Bruni szentszéki szóvivő 2020. április 23.-i bejelentése alapján 2021-re halasztották (Infostart, 2020). Ferenc pápa 2021. július 04-én a Vatikánban tartott nyilvános beszédében kiemelte, szívből imádkozik mindazokért, akik látogatását szervezik és előkészítik. Bejelentve, hogy szeptember 12. és 15. között pásztori látogatást tesz Szlovákiában és az eredetileg 2020-ra tervezett 52. NEK-et a pandémia miatt 2021. szeptember 5. és 12. között rendezik meg Budapesten. A zárómisét pedig ő maga fogja celebrálni a budapesti Hősök terén (MTI, 2020). A pápai beszédet követően a Vatikán ismét közleményt adott ki, melyben megerősítette, hogy a pápa a polgári hatóságok és a püspöki konferenciák meghívására Budapestre látogat, és ott celebrálja a NEK zárómiséjét, majd Szlovákiába utazik, ahol Pozsony, Eperjes, Kassa és Sasvár városokba látogat. A katolikus hívek közössége pedig nagy örömmel és szeretettel várja Ferenc pápát, olvashattuk Erdő Péter bíboros az MTI-hez eljuttatott üzenetében. Imádkozva azért, hogy a járványhelyzet enyhülésével „a Szentatya látogatása számunkra a remény és az újrakezdés jele legyen” (MTI, 2021).

Mindezeket azért tartottuk lényegesnek kiemelni, hogy bemutassuk, milyen kiemelkedő jelentőségű hitéleti eseménynek tekinthető egy pásztori látogatás ígérete, melynek hazánk másodszer ad otthont. Gondolva itt az 1938 májusában Budapesten tartott 34. Eucharisztikus Világkongresszus záró misére, ahol a Hősök terén félmillió hívő vett részt (JATE, 1998-1999).

A tervezett pápai látogatás egy rendezvénysorozat részeként, rendkívüli biztonsági intézkedések meghozatalát igényelte. Egyrészt, mert a rendezvények jelentős tömegeket vonzanak, másrészt pedig mert azokon megjelennek az egyház és a világ élet szempontjából is kiemelt védelmet élvező személyek, melyek közül vitathatatlanul a legjelentősebb biztonsági kockázat az egyházfő apostoli személyét kísérte. Nézzük meg hát a 2021. szeptember 05. és 12. között a NEK kapcsán lebonyolított rendezvényeket, melyet követően az apostoli látogatás részleteit is elemezzük.

2021. szeptember 5-én a rendezvénysorozat ünnepélyes megnyitója zajlott, majd a hívők szentmisén vehettek részt elsőáldozással, a Hősök terén, majd 6-án és 7-én előadások voltak a Hungexpon, melyet követően Dorogon, a József Attila Művelődési Otthonban koncertet és fogadást tartottak. Külön buszokkal történt utazás Esztergom településre, vesperálás (esti imaóra) volt az Esztergomi Bazilikában, majd ünnepi vacsora a Prímás Pincében. 2021. szeptember 8.-án, a Hungexpo területén levő előadásokon túl a Szent István-bazilikában szentmisét tartottak, mellyel egyidőben több templomunkban mise volt látogatható. Az esti program pedig a budapesti Erkel Színházban a 100 Tagú Cigányzenekar koncertjével fejeződött be.

2021. szeptember 9.-én a reggeli imákat követően, előadások, szentmise, fakultációk voltak hallhatók a Hungexpo rendezvényközpontban, majd Szentségimádás a Szent István-bazilikában.

2021. szeptember 10.-én Áder János, akkori köztársasági elnök részvételével szentmise volt látogatható, aztán fakultációk voltak a Hungexpon, majd este könnyűzenei koncert a Papp László Budapest Arénában.

2021. szeptember 11.-én családi nappal folytatódott a rendezvénysorozat a Margit-szigeten és szentmise volt látogatható a Kossuth téren, majd eucharisztikus gyertyás körmenet zárta a pápalátogatás előtti nap programjait.

A Szentatya személyes védelméről

Mielőtt azonban magáról a NEK biztonságának megteremtéséről beszélnénk, ismerjük meg a pápa személyes védelmét és a személyét fenyegető egyes körülményeket.

A pápa személyes védelmét a Svájci Gárda látja el. A gárdát a Római Katolikus Egyház alkalmazza, és tagjai hűséget esküsznek a pápának. A jelentkezőnek legalább 1,74 méter magas svájci állampolgárságú, 19 és 30 év közötti nőtlen római katolikus férfinak kell lennie. Szakmai oklevéllel vagy középiskolai végzettséggel kell rendelkeznie és a svájci hadseregnél kell elvégeznie az alapkiképzést. Történelmileg az újoncnak is be kellett bizonyítaniuk, hogy mentesek a fizikai deformitásoktól, parancsnokaik pedig hagyományosan nemesi származásúak voltak. A felvételt öthetes bevezető tanfolyam elvégzése követi Rómában, amely első kiképzési időszak után a svájci katonákat alabárdosoknak hívják (a cím az alabárdból, mint elsődleges fegyverük nevéből származik). A képzés befejeztével az alabárdosok esküt tesznek és családjukkal közösen, zártkörű pápai audiencián vesznek részt (Magyar Katolikus Lexikon, 1993).

Az 500 évvel ezelőtt svájci gazdaság nehézségekkel küzdött és a fiatal férfiak – képzett harcosokként – keresett zsoldosok voltak a reneszánsz Európában (Britannica, 2023). A fordulópontnak pedig 1505 tekinthető, amikor Matthäus Schiner svájci püspök javasolta egy, a pápa közvetlen irányítása alatt működő állandó svájci kontingens létrehozását, melyet követően 1506-ban II. Julius pápa létrehozta a Pápai Svájci Gárdát (Érszegi, 2022).

1506. január 22.-én a pápa első kontingenseként százötven fő svájci gárdista érkezett a Vatikánba Kaspar von Silenen százados vezetésével, akik jelentős hírnévre tettek szert önfeláldozásuk és bátorságuk okán, gondolva itt például Róma 1527-es kifosztására, amikor számos gárdista áldozta életét VII. Kelemen pápa védelmében, vagy akár a második világháború idején tanúsított helytállásukra. Az egységet 1914-ben újjászervezték, egy ezredesi rangú parancsnokból, öt tiszti rendfokozatú, 15 kisebb altisztből, egy káplánból és további 110 pikánsból, amely létszám „mára 135 főre bővült. Parancsnoka az ezredes, aki három, nyelvi alapon szerveződő osztagot vezényel. Az egyik német nyelvű, a másik frankofón többségű, a harmadikban pedig a gárda zenekarának tagjai szolgálnak” (Ilzerblog, 2014).

Az őrök általában kék duplaruhát és svájcisapkát viselnek, de ünnepélyes alkalmakor a reneszánsz korabeli színes egyenruhákat öltik magukra, amelyekről méltán híresek és a legrégebbi, folyamatosan használt egyenruhák sorába tartoznak. A tunikák a Medici család színeiben csíkosak, piros, sötétkék és sárga színben pompáznak, illetőleg fehér fodrokat, sisakokat és páncélt viselnek. A gárdisták páncélzatának egy része eredeti XV. századi darab, melyet a hagyománynak megfelelően a struccollas, tölgyfával ékesített morion (tarajos) sisak egészít ki. Ezeket a szemet gyönyörködtető összeállításokat minden őrnek – nagyjából harminc óra alatt a vatikáni szabók – testre szabják, majd a szolgálatuk befejeztekor a leszerelő őr valamennyi személyes egyenruháját megsemmisítik (Magyar Katolikus Lexikon, 1993). Hagyományos öltözetben az őrök csukját és kardot is viselnek, azzal együtt, hogy a modern fegyverzet és terrorelhárító technikák használatára is speciális kiképzést kapnak (Ilzerblog, 2014).

A svájci gárda lakóhelye a Vatikán keleti szélén, a Szent Péter tértől északra és a vatikáni palota mellett található. Kápolnájuk Szent Márton és Sebastiano kápolnája, temetőjüknek pedig a Szent Péter-bazilika közelében található Campo Santo Teutonico. Az ikonikus sárga, piros és kék egyenruhájukba öltözött vatikáni svájci gárda a reneszánsz idők bolondjaira emlékeztethetnek, külön ruháik megtévesztően is hathatnának, ha nem tudnánk, hogy ezek az őrök a világ egyik legképzettebb és legkisebb hadseregét alkotják. Ők felelősek a pápa védelméért, de más feladatokat is ellátnak, például a fogadásokon és audienciákon díszőrséget adnak. A Vatikántól a svájci gárdának adott legrövidebb szerződés 25 hónap, amely kezdetekor olasz

nyelvtanfolyamokon kell részt venniük, majd az első szolgálati évük végére készen állnak arra, hogy őrszolgálatot lássanak el a Vatikán főkapujánál. Ezek az őrök segítik a turistákat Vatikánvárosi körút során is, érdekességként említve, hogy amikor egy svájci őr némán áll alabárdjával a kezében, tiszteletbeli szolgálatot teljesít, ami azt jelenti, hogy nem szabad megközelíteni. Ha azonban ölbe tett kézzel áll és a tömeg felé néz, felkereshető kérdésekkel, esetleg fényképezéssel. Mindezekon felül a pápa közvetlen testőrsége, túl a díszes pompás ruházatán, megjelenésén, kitűnően képzett, elit katonai egység, amely magas színvonalon szolgálja a pápa életének, testi épségének közvetlen biztonságát.

A pápa védelme azért is kiemelt jelentőségű, mert az őt ért esetleges támadás az egész keresztény társadalom ellen intézet támadás jelképe is értékelhető, hiszen ő képviseli a római katolikus hívek közösségét. Megjegyezve, hogy a föld népességének mintegy 31,5 százaléka keresztény, amely közel 2,2 milliárd embert jelent, melynek fele római katolikus így a mindenkori pápa személye több mint egymilliárd embert képvisel (Magyar Kurír, 2012).

A pápák elleni merényletekről

„A katolikus egyházfő a világ legveszélyeztetettebb vezetői közé tartozik. Köztudott, a világon valamennyi vezető politikust szigorúan őrzi az ország titkosszolgálat. Közülük azonban négyen a világot befolyásoló hatalmuk miatt külön kategóriába tartoznak. Az amerikai és az orosz elnök, az izraeli miniszterelnök, valamint a pápa a világ legveszélyeztetettebb csúcsetetői, esetükben jóval nagyobb a biztonsági kockázat” (Magyar Kurír, 2012). A történelem során pedig több pápáról van tudomásunk, akik merényletek áldozatai lettek.

II. Szixtusz pápa meghaladta a korát és a 257-től kezdődő pápasága alatt békét hozó pápának is nevezték, mert a megtért eretnekek befogadásával kibékítette a keleti egyházakat és a római papokat. Azonban a népszerűség sem védhette meg Valerianus császár keresztényellenes törvényeitől, melyek alapján 258-ban elfogták őt és négy diakónusát, majd lefejezték őket (Magyar Kurír, 2012).

VIII. János pápát a római zsinat 872. december 14.-én választotta pápának. Híresen határozott és szókimondó pápa volt, aki a történelem során először nevezte ki magát hadvezérré és a pápai seregek parancsnokává. Logikusnak tűnhetne, ha a sok politikai, hatalmi ármánykodás miatt valamelyik ellenfele ölte meg, ám egyes írások szerint nem ez történt. A pápa egyik rokona az egyházi kincseket akarta megszerezni, ezért rendszeresen adagolni kezdett egyfajta mérget az egyházfőnek. Amikor rájött, hogy ezzel a módszerrel túl lassan tudja csak megölni, hirtelen felindulásból kalapáccsal fejbe verte a pápát, aki belehalt a sérülésbe. A merénylet, rádöbbenve tettének súlyára, magával is végzett (Olga, 2021).

VI. István pápa 896-tól egy csupán egyetlen egy évig volt a katolikus egyház feje és az ő életének is merénylet vetett véget. 897-ben börtönbe vetették, megfosztották címétől és megfojtották. A nevéhez fűződő érdekességként említve, hogy 897-ben VI. István pápa parancsára kiemelték elődje, Formosus holttestét annak sírjából, pápai díszekbe öltöztették, trónra ültették, majd egy „szabályos” bírósági tárgyaláson elítélték. A középkor egyik leggyomorforogatóbb látványosságának hátterében minden bizonnyal egy politikai konfliktus állt, de a történészek ma is vitatkoznak arról, hogy pontosan miben is állt ez a konfliktus (Hahn, 2011).

XII. János pápa 955-től, 963-ig volt a katolikus egyház vezetője. A fennmaradt írások szerint, a pápát nagy hatalomvágy jellemezte és alig 27 éves volt, mikor meghalt. Vélhetően egy féltékeny férj gyilkolta meg, amikor rajtakapta az ágyban az asszonyával (Verocious, 2021).

A jelenkor számára talán az egyik legismertebb merényletet 1981. május 13.-án 17:17 órakor a Vatikánban II. János Pál pápa ellen követték el. A Szent Péter téren tartott heti általános audienciája kezdetekor négy lövéssel (egy félautomata kilencmilliméteres pisztollyal) súlyosan megsebesítették, amikor egy nyitott autóval áthaladt a téren. A támadó a 23 éves Mehmet Ali

Agca a pápára négy lövést adott le, amelyek közül az egyik a hasát, egy másik a szíve mellett, egy pedig a jobb karját és a jobb mutatóujját találta el. Agca fegyverét a báméskodók kiütötték a kezéből és a rendőrök letartóztatásáig visszatartották a helyszínen. A pápa, négy nappal azután, hogy lelőtték, bocsánatot ajánlott fel a merénylőnek a kórházi ágyáról. II. János Pált, három hetes kórházi ápolást követően, a sebeiből részint felépülve engedték otthonába (History, 2020).

A merénylő török származású volt, aki szegénységben élt gyermekkorában és már igen fiatalon jelentős bűnözői karriert futott be, a lövöldözés idején pedig a Szürke Farkasok néven ismert jobboldali török nacionalista csoport tagja volt. A csoportnak, melyet többszáz állami tisztviselő, munkaszervező, újságíró és baloldali aktivista meggyilkolásáért tartanak felelősnek. 1979 februárjában Abdi Ipekci, egy liberális újságszerkesztő meggyilkolását követően Agcát letartóztatták, aki a tárgyalásra várás során 1979 novemberében megszökött börtönéből. A cellájában II. János Pál tervezett törökországi útjára vonatkozó levelet hagyott hátra az alábbi szöveggel. „A nyugati imperialisták, akik félnék Törökország politikai, katonai és gazdasági hatalmának egységétől a testvéri iszlám országokkal, János Pál keresztes hadvezért küldik egy vallási vezető álarca alá. Ha ezt a rosszul időzített és értelmetlen látogatást nem mondják le, akkor mindenképpen lelövöm a pápát. Ez az egyetlen ok, amiért megszöktem a börtönből.” Ennek hatására a pápa törökországi látogatása rendkívül szigorú biztonsági intézkedések mellett zajlott le, így annak során nem történt meg a tervezett merénylet. A szökésben lévő Agcát pedig a török bíróság távollétében gyilkosságért ítélte el (History, 2020).

Az Olaszországban, 1981-ben életfogytiglani börtönbüntetésre ítélte Agcát, II. János Pál pápa 1983-ban a börtönében meglátogatta, ahol a búcsúzáskor a merénylő megcsókolta a pápa gyűrűjét. A pápa kérésére Carlo Azeglio elnök kegyelmet adott Agcának, akit majdnem húsz év rács mögött töltött idő után visszatoloncoltak Törökországba, ahol ismét börtönre ítélték az 1979-ben elkövetett bankrablásokért és egy újságíró megöléséért. Agca, akinek indítékai a mai napig ismeretlenek, 2010. január 18.-án 29 év börtönben töltött évet követően szabadult (History, 2020).

A II. János Pál pápa elleni merényletben használt Browning 9 mm-es fegyvert a néhai pápa lengyelországi otthonában, a wadowicei II. János Pál Múzeumban állították ki. „Ez egy sötét, sötét tárgy. Azonban fontos a II. János Pál életében történt események történelmi emlékezete szempontjából” mondta a múzeum igazgatója, Dariusz Ras tiszteletes a CNN-nek. A fegyver az egyik legfontosabb kiállítási tárgy lett a János Pál életét bemutató új kiállításokon (Bryony, 2014).

Közvetlen előkészület

Kijelenthetjük tehát, hogy még a biztonsági tevékenységgel foglalkozó szakemberek számára is elképesztően differenciált tevékenység végrehajtására kellett felkészülni, melynek egyik kiemelt részét képezte az érkezéshez és távozáshoz igénybevetett Budapesti Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtér (továbbiakban: Repülőtér). Ezért a biztosítás előkészítése érdekében, azt még jóval megelőzően hazánkba érkeztek a vatikáni protokoll és biztonsági személyzet szakemberei. Az előkészítő csapat – a rendőri biztosításban résztvevő rendőri szervezetek képviselőivel – ellátogattak a programhelyszínekre, megtekintették a repülőtéri biztosítás helyszíneit, az érkezési és elutazási útvonalakat és egyeztettek a látogatás biztosításának elgondolásáról, annak részleteiről. Ferihegyi nemzetközi repülőtérünkön bemutatásra került a be- és kiléptetésre szolgáló repülőtéri bejárat és megtekinthették a repülőtéri belső útvonalat, amelyen a Szentatya és a delegációja később közlekedett.

Elvárás volt, hogy a látogatáskor a repülőtér azon területe, amelyet a biztosítás érint, hermetikusan lezárásra, tűzszerészeti átvizsgálásra kerüljön. Megjegyezzük, hogy a pápai különgép érkezésekor, annak állóhelyén történő megállásáig a légtér lezárták, egyéb járatok nem fogadtak ebben az időtartamban. Ami az ilyen fokú delegációk esetében már megszokott és szabályozott módon, a védett személy és delegációjának utazása során az úti okmányok

ellenőrzésére nem került sor. Magyarországi tartózkodásuk ideje alatt a külön gép őrzését Repülőtéri Rendőr Igazgatóság állománya biztosította, emellett a külön gép állóhelyén kamerarendszer is elhelyezésre került (bizonyítva ezzel, hogy a videómegfigyelési rendszerek a biztonság garantálásának fontos elemévé váltak) (Tóth, 2023). A delegáció biztonsági vezetője pedig az elutazásakor – a Szentatya és a szűken vett delegációs tagok kivételével – kérte az elutazók védelmi átvizsgálását.

Drónvédelem, drónelhárítás

A biztosítás kapcsán nem kerülhetjük meg a drónvédelem, drónelhárítás témakörét. Ugyanis az egyre népszerűbb pilóta nélküli légitársaságok technikai fejlődése napjaink roppant kritikus pontja, így a drónokkal szembeni védelemnek e kiemelt védett biztosítás során is különös hangsúlyt kellett kapnia. Ezáltal a Repülőtér területén a védett személy érkezéskor zavaró eszközök kerültek elhelyezésre. A frekvenciazavaráson alapuló elhárítórendszerek nem újkeletűek, a franciák például Afganisztánban használták a katonai utánpótlást szállító teherautókra telepítve, annak érdekében, hogy az útvonalat biztosítsák, mert a bizonyos gyanús frekvenciákat blokkoló berendezések bombák kiiktatására is alkalmasak (Rottler, 2017). A Repülőtér feletti és a környezetében lévő jogszabályban meghatározott terület teljes, illetve korlátozott tilalom alá esett a nem kereskedelmi célú légtérhasználat szempontjából, a közvetlen közelében egyáltalán nem, a távolabbi körzetében pedig csak egyedi engedély alapján lehetett nem kereskedelmi célú repülési tevékenységet végezni. Ilyen engedélyt viszont nem adtak ki, ezért a jogszerű drón reptetés a biztosítás ideje alatt nem volt lehetséges.

Az esetleges drónelhárítás eredményessége, illetve a légitársaságok biztonsága érdekében a Budapest Airport Zrt. a védett személy érkezését megelőzően tíz perccel le- és felszállást nem engedélyezett, gurulóúton történő mozgás sem volt lehetséges a felszállás vonaláig.

Továbbá a repülőtér tíz kilométeres körzetében is légtérkorlátozás került elrendelésre, mely alól csak a menetrend szerinti, valamint kényszerhelyzetet jelentő járatok képeztek kivételt, amikor a védett személy nem tartózkodott a repülőtéren. A fő feladat e tekintetben az volt, hogy az esetleges illegális reptetést meg kellett akadályozni, akár a drón blokkolásával vagy megsemmisítésével is (amire tudomásunk szerint nem került sor). A drónok a telepített és mobil eszközökkel lévő megfigyelését, a TEK munkatársai hajtották végre. Észlelés esetén jelzést kellett volna adni a drónparancsnoknak, aki az érintett körzetparancsnokon keresztül kezdte volna meg a drón, illetve az azt kezelő személy helyzetének felderítését.

A technikai védelmi rendszeren kívül a védett vezető érkezésének és elutazásának idején élőerős megfigyelési háló is működött. A műveletben résztvevő biztonságért felelős személyek feladata volt az előzetesen feltérképezett engedély nélküli reptetésre alkalmas területek folyamatos ellenőrzése. Az azok környezetében található közutakon járőr feladatok ellátásával nyílt, demonstratív rendőri jelenlét biztosítása, a repülőtér közvetlen közelében található területekre belépni szándékozók ellenőrzése, valamint az esetlegesen az ellenőrzött terület fölé berepülő drón vizuális érzékelése és annak azonnali jelentése. A járőrtevékenység elsődleges célja a drón alkalmazására vonatkozó prevenció volt.

A biztosítás nem állami szereplőiről

A feladatok irányításáért, összehangolásáért az erre a célra létrehozott és hazánk belügyminisztere által vezetett Operatív Törzs (továbbiakban: OT) felelt. Az OT-be minden biztonságért felelős állami és nem állami szerv vezetője delegált képviselőt. Az OT hatáskörébe tartozott a központi döntések, információk értékelése, így a programhelyszínek biztonságáért, a rendőri szervekkel összehangolt tevékenységet végrehajtó magánbiztonsági szolgáltató, a Valton szakmai irányítása is. A magánbiztonsági cégé, melynek hatósági jogkörrel nem rendelkező

kollégái látták el az egyes beléptető pontoknál és a kijelölt zónákban végrehajtandó biztonsági feladatokat. Rámutatva arra a tényre, hogy a civil biztonsági szolgálat precíz és professzionális munkája nélkül kivitelezhetetlen lett volna egy ilyen volumenű rendezvény biztonságos megrendezése. Hangsúlyozva azt is, hogy a biztonság megteremtésének állami és nem állami szereplői összhangja talán a legfontosabb pillére volt a rendezvény zavartalan lebonyolításának.

A Valton munkatársai az egyes zónákba, kontrolláltan léptették be a nézőket, meghatározott irányokból, előre tervezve az adott területeken tartózkodók számát. A terület zárásához, a tömeg kezeléséhez, szükséges biztonsági személyzet létszámát és elhelyezkedését előre megtervezték. A szélsőséges időjárási viszonyokra történő felkészülés érdekében a meteorológiai szolgálattal közvetlen kapcsolat létesült, az esetleges kiürítés előtti időtartam maximális kihasználása érdekében (szerencsére a jó idő miatt erre sem volt szükség). Az irányítási pont kialakítása biztosította a közvetlen és gyors reakciót, beavatkozást az észlelési és reakcióidő minimálisra csökkentése érdekében. A rendezvény biztonságos lebonyolítása nagyfokú együttműködést kívánt meg az állami szervek, szolgálatok és a biztonságért felelős magánbiztonsági cég, valamint a szervezők között, bárminemű fegyverre, robbanó-, mérgező-, sugárzóanyaggal, robbanószerkezettel végrehajtott bűnös célú esemény bekövetkezésének megelőzése, magakadályozása és megszakítása érdekében.

A rendezvény végrehajtásában több ezer önkéntes is részt vett, akik előképzettségük alapján nem, de előzetes oktatásuk, tájékoztatásuk alapján bevonhatók voltak a tömeg tájékoztatásába és kezelésébe. A hathatós megelőzés érdekében nem volt elég a szigorított védelmi terület őrzése, az oda belépők, beszállításra kerülő anyagok, eszközök ellenőrzése, hanem már az odavezető útvonalakat és a közvetlen környezetet is ellenőrizni, szűrni volt szükséges az esetlegesen jogellenes cselekmények előkészületeinek felfedése, felderítése érdekében. Ugyanitt érdekességként jegyezzük meg, hogy szinte megfjejthetetlen, mi vonzza az önkénteseket egy olyan tevékenységhez, amelyért nem kapnak anyagi ellentételezést és az életük minden szolgálatban eltöltött pillanatban veszélynek van kitéve. Ennek ellenére számtalan elnevezéssel, odaadó lelkesedéssel vesznek részt az önkéntesek a biztonság megteremtésében és fenntartásában, vállalva a kihívást. A rendészet hatékonysága érdekében pedig feltétlenül ki kell használni ezt a lehetőséget és erősíteni kell az együttműködést a rendészet szervei és a közösségek között (Christián, Kardos; 2019).

Megtervezésre került a mentő- és tűzoltó készenléti egységek jellege és elhelyezkedése, az úgynevezett látványterületek használata, ott elhelyezésre kerültek tömegtájékoztató eszközök, a hangosítás, a kivetítés. A kivetítőkön megjelenítették a tájékoztató közlemények szövegeit, a rendezvényhelyszín térképét, valamint vészhelyzeti animációkat.

A Hősök terén és a biztonsági tervezés alapján kiemelten kezelt területeken a vendégek előzetes személyes adatokat tartalmazó akkreditációs rendszeren keresztül kapták meg jogosultságukat, melyek adott területre szóló belépési jogosultságokat tartalmaztak és a beléptetéskor QR kód leolvasásával kerültek ellenőrzésre. A biztonsági őrök feladata a rendezvény területére érkező személyek útbaigazítása, látványterületen, a közbiztonságra veszélyes tárgyak kiszűrése volt. További feladatként a vendégek kulturált szórakozásának biztosítása, bűncselekmény vagy szabálysértés elkövetésekor tetten ért személy visszatartása, majd a rendőrség értesítése és a hatóságnak történő átadása volt. A biztonsági szolgálat feladataként jelentkezett továbbá, az esetleges rendkívüli esemény bekövetkeztekor, a menekülési utak szabadabbá tétele, a megfelelő kordonok bontása, nyitása és az elsősegélynyújtás is (melyekre szintén nem volt szükség). Illetőleg figyelniük kellett a produkciós terület zárására, ellenőrzésére, idegen személyek bemenetelésének magakadályozására, a menekülési útvonalak szabadon/átjárhatóan tartására.

Országos Meteorológiai Szolgálat jelzései

A 2006. augusztus 20.-i rendezvény tapasztalatai alapján, egy ilyen méretű szabadtéri rendezvény tervezése már elképzelhetetlen a meg megfelelő meteorológiai jelzés és kapcsolat nélkül (Joób, 2016). Ezért a szervezők az Országos Meteorológiai szolgálattal együttműködve készültek fel a rendezvényre. A szolgáltató vállalta, hogy meteorológiai szolgáltatást nyújt a rendezvény szervezőjének részére, hogy a részletes előrejelzések az általános időjárási paraméterek (hőmérséklet, szél, csapadék) figyelembevételével a szakmailag elvárható legpontosabb becslést adják a jelenségek kialakulásának időpontjára és időtartamára.

Megjegyzendő azonban, hogy a veszélyjelzésnek is vannak korlátai. Egyes időjárási események nem ugyanolyan pontossággal és időelőnnyel jelezhetők előre, így 100%-os pontosságú előrejelzés sohasem adható. Az előzetes figyelmeztetés és riasztás így nem jelentet garanciát az adott veszélyes időjárási esemény bekövetkezésére az érintett terület egy adott pontján. Így nem volt adható a pápalátogatás napjára sem, helyszínére sem teljes garanciával tűpontos jelzés. A legkorszerűbb eszközök és módszerek, szakmai ismeretek alkalmazása ellenére sem lehetséges minden esetben megfelelő időelőnnyel, a megfelelő szintű veszélyjelzés kiadása. Sajnos előfordulhatnak olyan, akár kritikusan veszélyes időjárási jelenségek, amelyeket csak kialakulásuk pillanatában, vagy csak azután van lehetőség felismerni. Ilyen jelenség például a rendszerint nyári félévben, száraz időben előforduló néhány percig tartó tölcészerű forgószelel, de ide sorolhatjuk a hegyek eltérő szélviszonyaiból származó eseményeket, hevesebb zivatarokhoz alkalmanként társuló szélviharokat. Az időjárás előrejelzés, veszélyjelzés mindig egy meghatározott időszakra vonatkozik és nem egy adott időpontra. Az adott időszakra, a pápalátogatás helyszínén, néhány órára vonatkoztatva, napos, száraz időt jósoltak, semmilyen szélsőséges eseményt nem láttak előre és utólag már tapasztaltuk is, hogy ez helyt állt. Így nem volt szükség a szélsőséges időjárási viszonyok miatti veszélyhelyzeti intézkedésre sem. E tevékenységre csak azért tértünk ki, hogy összefüggésében lássuk, hogy egy ekkora szabadtéri tömegrendezvény esetében mennyi mindenre kell gondolni, gondoskodni és milyen sok egymásra épülő feladatból áll egy rendezvény biztonságos megtartása.

A pápalátogatás napjáról

Ebben a fejezetben, kronológia sorrendben igyekszünk bemutatni a Szentatya érkezését és a biztosítás teljes folyamatát.

2021. szeptember 12. napján Ferenc pápa, a katolikus egyház vezetője Magyarországra látogatott, hogy részt vegyen a szeptember 5-12 között Budapesten megtartandó 52. NEK záróeseményén. A személyvédelmi feladatokat a pápa saját testőrségén túl a TEK biztosította, a delegációs útvonalak és a programhelyszínek biztosítását a BRFK és a Pest Megyei Rendőr-főkapitányság továbbá a Készenléti Rendőrség hajtotta végre.

A vatican news előre leírta Ferenc pápa programját, melyet a hivatalos sajtóközlemények között adott ki. Ennek alapján „Ferenc pápa programja:

2021. szeptember 12. vasárnap: RÓMA-BUDAPEST-POZSONY

06:00 Indulás Rómából a Fiumicino nemzetközi repülőtérre.

07:45 Érkezés a budapesti Liszt Ferenc nemzetközi repülőtérre.

07:45 Hivatalos köszöntő a budapesti Liszt Ferenc nemzetközi repülőtéren

08:45 Találkozó Magyarország köztársasági elnökével és miniszterelnökével a Szépművészeti Múzeumban.

09:15 Találkozó a püspökökkel a Szépművészeti Múzeumban. A Szentatya beszédet mond.

- 10:00 Találkozó a magyarországi egyházak ökumenikus tanácsának képviselőivel és Magyarország zsidó közösségeivel a Szépművészeti Múzeumban. A Szentatya beszédet mond.
- 11:30 Szentmise a Hősök terén. A Szentatya ünnepi homíliája és Úrangyala imádsága.
- 14:30 Búcsú ceremónia a budapesti Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren
- 14:40 Indulás repülővel Pozsonyba
- 15:30 Érkezés Pozsony nemzetközi repülőterére
- 15.30 Hivatalos fogadási ceremónia a pozsonyi nemzetközi repülőtéren
- 16.30 Ökumenikus találkozó a pozsonyi Apostoli Nunciatúrán. A Szentatya beszédet mond.
- 17.30 Magántalálkozó a Jézus Társasága tagjaival a pozsonyi Apostoli Nunciatúrán” (Gedő, 2021).

A Szentatya és kísérete utazásával kapcsolatban, egyéb megtámadására utaló jelzés, a kiemelt veszélyeztetettség mellett nem jutott tudomására egyetlen, a pápa védelmét ellátó szervezetnek sem, a magyarországi programot megzavarni kívánó konkrét információ nem állt rendelkezésre.

A Ferenc pápát szállító repülőgép, egy Airbus A320 típusú gép volt, fehér alapon zöld csíkkal, Alitalia felírással az oldalán. Ezzel érkezett a Repülőtérré, ahol a tervnek megfelelően, pontosan 2021. szeptember 12.-én 07:45 órakor, a védett egyházi vezető és delegációja. A pápai különgép, amely 2021. szeptember 12-én kora reggeli órákban 06:09 órakor a Fiumicino repülőtérről szállt fel.

Ahogy azt a televíziós csatornákon is láthattuk, a különgép az állóhelyre oly módon állt be, hogy a baloldalon szállt ki a Szentatya és a delegációt is ott fogadták. Két mozgólépcsőre volt szükség, melyet a gép elejéhez és annak hátuljához csatoltak, melyeket a földi kiszolgáló szervezet biztosított számukra (érkezéskor egy kisebb létszámú delegáció a repülőgépen maradt, ők technikai jellegű feladatokat láttak el). A különgép beállt a kijelölt állóhelyre, majd elsőként a hátsó ajtó nyílt ki, ahol a protokoll, a biztonsági személyzet, valamint az újságírói csoport szállt le. Ezt követően nyitották ki az első ajtót, ahol a Külügyminisztérium Protokollfőnöke és az apostoli nuncius felszálltak köszönteni a Szentatyát. Elsőként az egyházfő delegációja szállt le a hátsó ajtón, majd ezt követően a pápa az első ajtót használva hagyta el a külön gépet. Közben a védett személyt szállító konvoj is előkészült, amely több, ami, mint tizenöt gépjárműből állt.

A védett személy repülőtérré érkezésekor és elutazásakor a konvoj indulása előtt már harminc perccel korábban lezárták a repülőtérré vezető utakat. A védett vezető biztonsága érdekében, menekítési útvonalak kerültek kijelölésre és már a Liszt Ferenc Nemzetközi Repülőtéren is külön figyelmet fordítottak a sajtó munkatársainak beléptetésére, mozgásukra, tevékenységükre.

Ferenc pápát katonai díszsorfal fogadta, valamint a lépcsőn és a betonon is vörös szőnyeget helyeztek el, melyet a televíziós csatornák is bemutattak. A Szentatya lépcsőn való levonulását követően a teljes delegációt, a lépcső aljához érve köszöntötte a Semjén Zsolt miniszterelnök-helyettes és Erdős Péter bíboros továbbá két gyermek, akik virágcsokrot adtak át a pápának. A Szentatyát egyházi és állami delegáció alábbi tagjai fogadták: Michael August Blume apostoli nuncius Erdő Péter bíborossal, továbbá Veres András a magyar katolikus Püspöki Konferencia elnöke. A kormány részéről Semjén Zsolt miniszterelnök helyettes, Kásler Miklós az emberi erőforrások minisztere és Soltész Miklós az Egyházi és Nemzetiségi kapcsolatokért felelős államtitkár. A miniszterelnök-helyettes bemutatta a magyar delegáció tagokat, majd a bíboros a saját egyházmegyei legfőbb delegáció tagjait, mindezt végig a vörös szőnyegen, szigorú protokoll szerinti sorrendben, felállva tették meg.

A Repülőtér teljes területén, illetve környezetében lévő építkezések 2021. szeptember 12.-én

felfüggesztésre kerültek, valamint a repülőgép emlékpark és a 2A kilátóterasz látogatókat nem fogadott, azt bezárva tartották. Az egyház arra kijelölt szervezete megküldte a Szentatya érkezésének napján dolgozók névsorát, valamint a várható szállító járművek rendszámát és a sofőrök adatait, biztonsági okokból. A biztosítás végrehajtását megelőzően a konvoj által érintett útszakaszoktól mérve nagyjából egy méterre az utak melletti területek ürítésre, kordonszalaggal lezárásra kerültek (a területeket folyamatos, visszatérő figyelemmel a rendőrség ellenőrizte). A forgalmi akadály képzésére alkalmas gépjárművek, eszközök folyamatos kontrolálásával továbbá a repülőtéri belső és külső harántutak zárásával biztosították a védett személy haladásának folytonosságát. A delegációs útvonalak közelében lévő épületek, valamint a delegációs konvoj által használt útvonal, továbbá annak környezete tűzszerezéssel átvizsgálásra került. A terrorcselekmények megelőzése érdekében komoly hangsúlyt kellett fektetni a gyanús személyek kiszűrésére, ennek során kiemelt figyelmet kellett fordítani a látszólag nem utazási szándékkal jelen lévő személyekre, az évszaknak nem megfelelő ruházatban lévőkre, az ideges, feszült vagy az általánostól eltérő viselkedésű személyekre, illetve csoportok esetén a látszólag nem hozzájuk tartozó személyekre. A közúti forgalom előszűrése során figyelmet kellett fordítani a sötétített üveggel rendelkező gépkocsikra, az azokban utazókra, a tehergépkocsikra, a nagyobb terheléssel közlekedő gépjárművekre. Fontos volt mindenki számára jól látható, demonstratív és kellő létszámú rendőri jelenlét biztosítása, a gyanús személyek igazoltatása, szükség szerint ruházat, csomag átvizsgálása, a szállító járművek átkutatása. A repülőtéri csomópontjánál közúti forgalomirányítás volt látható, illetőleg a biztosítás napján az utascarnokokban, illetve a parkolóknak is láthatóan megnövelt számú rendőri egységek voltak.

A védett személy katonai tiszteletadással történő fogadását és búcsúztatását a Magyar Honvédség díszelgő állománya hajtotta végre. A rendőrség intézkedett a különgép őrzéséről a védett személy magyarországi tartózkodásának ideje alatt. A kormányváró, a delegációk fogadására érkező személyek várakozási helyéül került kijelölésre, ennek érdekében a terület sterilizálását a külső területek, parkolók szükségszerű zárását a biztosítás egész időtartama alatt fenntartották. Ennek biztosítása érdekében, hogy a lezárni kívánt parkolóhelyeken ne maradhasson gépjármű, már egy nappal korábban, szeptember 11.-én az eseti órákban megtörtént a terület kordonszalaggal történő lezárása. A delegáció útvonalában esetlegesen otthagyt vagy műszaki hibás gépjárművek sürgős elvontatása érdekében intézkedések történtek. A rendőrség közleményt adott ki, mely szerint a rendezvénybiztosítási feladatok maradéktalan ellátása érdekében több útvonalat, területet ideiglenesen lezárt, kiürített, volt, ahol megállási és várakozási tilalmat rendelt el, illetve ezeknek az intézkedéseknek érvényt is szerzett. A lezárás idején az útvonalat keresztező útszakaszok szintén lezárásra kerültek. Az érintett területeken 2021. szeptember 12.-én a kijelölt taxiállomások nem működhettek. Megállási és várakozási tilalommal egybekötve kiürítésre került, a budapesti Hősök tere és a környező utcák, melyek belül biztonsági szektorokat hoztak létre.

További előkészületként kijelölésre kerültek az egészségügyi ellátást biztosító egységek, ugyanis, ha bármi történne akár a pápával vagy a rendezvényen résztvevőkkel, fontos, hogy volt rendelkezésre álljon a megfelelő szintű egészségügyi biztosítás. Ezért a rendezvénysorozat teljes ideje alatt a VIP személyek és a meghívott résztvevők részére a Magyar Honvédség Egészségügyi Központ Honvédkórház került kijelölésre orvosi alapellátás céljából. A pápalátogatás idején, 2021. szeptember 12.-én az intézmény csak a Szentatya egészségügyi ellátására volt kijelölve, egyéb ellátásra szoruló személyek az ügyeleti rendszer szerint vehették igénybe a szolgáltatásokat. Az Országos Mentőszolgálat jelentős számú mentőegységet jelölt ki a programok helyszínére, a legtöbbet természetesen a zárómise Hősök terén tartandó helyszínére, a várhatóan több tízezres tömeg miatt. Ezekről az információkról egyébként a médián és egyéb hírforráson keresztül a lakosságot tájékoztatták. További közvetlen előkészületként a Rendőrség a TEK-el és egyéb társszervekkel az útvonalon, a fent említett szektorokban és a szentmise közvetlen helyszínén helyezte el erőit. A felelősség komoly, a felkészülés nagyon sokrétű volt.

Túl a vatikáni csendőrséggel való a koordináción – akivel együttműködtek a biztosításban –, feladatmeghatározás alapján az összes TEK-be integrált egység együtt dolgozott annak kivitelezésében.

A személyvédelmi munkatársak mellett művelői szakemberek is dolgoztak, a teljes biztosításban. A művelői szakemberek adták a konvojbiztosítás egy részét és a különböző helyszíneken a helyszínbiztosítást is. Ezen kívül természetesen volt egy nagyon erős operatív felderítés is, amely érthető okból kevésbé látványos, de annál hasznosabb volt az információk beszerzése tekintetében. Fontos volt a terrorelhárítással foglalkozó szervezet tevékenysége, a biztosításban való részvétele, mert minden pápalátogatás fő helyszíne a terrorizmus szempontjából kiemelt célpont lehet, amelynek tényét vélhetően már senki sem kérdőjelezi meg.

Elindulás a hősök terére, a szépművészeti múzeumhoz, az állami vezetők fogadásának helyszínére

A védett vezetőket biztosító állomány vezetője, az ilyenkor szokásos protokollnak megfelelően, több alternatív útvonalat is kijelölt. A két tartalék útvonalat arra az esetre jelölték ki, ha nem várt esemény miatt az elsődleges útvonalon való biztonságos elhaladás nem lenne lehetséges. Szerencsére nem volt rendkívüli esemény, így a delegációs protokoll szerinti elsődlegesen kijelölt útvonalon haladt a Ferenc pápát és delegációját szállító konvoj, amely több, mint harminc gépjárműből állt.

A Repülőtérrel a konvoj a Hősök terére szállította a pápát, ahol a Szépművészeti Múzeumban Áder János (akkori) köztársasági elnökkel és Orbán Viktor miniszterelnökkel továbbá az egyházak ökumenikus tanácsának képviselőivel találkozott. Ferenc pápát a helyszínen először a köztársasági elnök köszöntötte, aki a Szépművészeti Múzeum történetéről is beszélt, majd átnyújtotta a magyar állam ajándékait, köztük egy palack 1958-as Tokaji aszút utalva arra, hogy Ferenc pápa abban az évben lépett be a jezsuita rendbe. A miniszterelnök átadta annak a levélnek a másolatát, amit IV. Béla magyar király, IV. Ince pápához intézett; Ferenc pápa pedig egy a Szent Péter térről készült festménnyel viszonzta az ajándékokat. A pápa ezután egyházi vezetőkkel találkozott. Mindezen történéseket élő adásban a Dózsa György út felett függesztett kivetítőn több tízezeres tömegek, a média útján pedig milliók nézhették. Majd pontban 10:45 órakor a tervezett programok végét érték a Szépművészeti Múzeumban és a pápamobil előállt az indulásra.

Hívők köszöntése a pápamobilról a budapesti Hősök terén keresztül a Dózsa György úton

A nagyjából 10:45 és 11:10 óra közötti időintervallumban, a pápa, a pápa-mobillal a budapesti Hősök teréről indulva a Dózsa György úton a VI. kerület Szondi utca és a Benczúr utca közötti részen a Hősök téren végig hajtva üdvözölte a híveket. Ez a biztosítás biztonsági szempontból legkritikusabbnak tekinthető szakasza. Ugyanis itt van a védett személy legközelebb az emberekhez, ebből kifolyólag itt a legnagyobb a biztonsági kockázat is. A biztosításban résztvevő szakembereknek ezen idő alatt kell, talán a legjobban összpontosítani és figyelni, amikor egy másodpercnyi figyelemelvonás is végzetes lehetett volna. A legkisebb reakcióidővel kell ilyenkor, minden biztonságra irányuló döntést meghozni. Az igazi nehézséget ilyenkor az adja, hogy a pápa bemegy az emberek közé a pápamobillal és üdvözli a híveket. Ferenc pápa egy olyan védett személy, aki ezzel a biztonsági kockázattal e tevékenysége közben érdemben nem foglalkozik. Megszakítja ezt a protokollaris programot, ha úgy van kedve és leszáll a pápamobilról, odamegy az emberek közé és beszélget velük, kezet fog. Ez jelenti a legnagyobb kockázatot és ilyenkor kell nagyon figyelemmel lenni, minden apró mozzanatra figyelni, gyanús mozgást, a tömegben kiszúrni. A rendezvényen résztvevők folyamatos figyelemmel kísérése nagyon fontos, gondolva például arra is, hogy a tömeg megnyilvánulásainak nem kellő és nem

időben történő kezelése rendbontást, pánikot, illetőleg akár katasztrófát is okozhat. (Kovács, 2014). A tömegbe bevitt tárgyaknak is komoly jelentősége van, ezért nagyon fontos volt a megfelelő átvizsgálás a beléptető kapuknál, amit a magánbiztonsági szolgálat munkatársai végeztek. A biztonsági kordonokkal lezárt területre tilos volt behozni, szeszes italt, pirotechnikai eszközöket, üvegtárgyat, üvegkulacsot, fémpalackot, robbanékony, mérgező vagy gyúlékony anyagot, tartalmazó tárgyat vagy eszközt. Továbbá tilos volt bevinni, lőfegyvert, szűrő-, ütő-, és vágóeszközöket, egyéb, közbiztonságra különösen veszélyes tárgyakat, drónt vagy bármilyen távirányítható eszközt, kerékpárt, rollert bármilyen jelképet, transzparenst, molinót, feliratot, amely a rendezvény céljával, szellemiségével nem összeegyeztethető. Nem volt bevihető élő állat, kivéve a jogszabályban meghatározott segítő és vakvezető kutya. A biztonsági területre ezért belépéskor, egy detektoros röntgen kapun keresztül lehetett csak belépni, biztonsági átvizsgálást követően. Innen is látszik, hogy mennyire fontos a biztonságra fókuszáló szervezetek egymásra építettsége, egymás tevékenységének összehangolt, egymásra illeszthetősége. Látogatás egyik leginkább várt része volt ez a rövid idő, amikor a hivatalos találkozók után, de még a szentmise előtt, Ferenc pápa a nyitott pápamobilról köszöntötte a Hősök tere körül összegyűlt embereket. Itt is azt lehetett látni, érezni, mint a néhány órás budapesti tartózkodása alatt végig, hogy kifejezetten felszabadultan, jó hangulatban integetett vissza az őt éljenző tömegnek (Tóth, 2018).

Ferenc pápa pedig mindenkit mosolyogva üdvözölt, közben lengtek a magyar és székely, valamint a vatikáni zászlók. Különböző televíziós társaságok tudósítói, természetesen végig követték a pápa útját és közben folyamatosan élőben jelentkeztek be az otthon maradt hívők, érdeklődők számára. A Szentatyá az Andrásy úton hirtelen megállította a menetet és kezébe vett egy csecsemőt, akinek keresztet rajzolt a homlokára, utána megpuszilt egy másik gyermeket, így adva nekik pápai áldást. Amikor a két csecsemőt kezébe vette a pápa, akkor hatalmas taps és üdvrivalgás fogadta a Szentatyát.

Az út több mint, húszpercig tartott. A katolikus egyházfő útvonala egy kereszthez hasonlító formát írt le, akit kiemelt biztosítás mellett a vatikáni csendőrség és több ezer magyar rendőr védett. Középről csak azok láthatták, akik előzetesen regisztráltak, és ahogy azt már korábban említettem, őket is csak szigorú átvizsgálás után engedték be a lezárt területre. Sokan hajnalban keltek és már kora reggel hat óra körül kint voltak, a Hősök terén a kordonoknál, hogy az első sorból láthassák a szentatyát.

Az eucharisztikus fesztivál tetőpontja az ünnepi szent mise celebrálása a budapesti Hősök terén

11:10 óra körüli időben a pápa elfoglalta a helyét a szentmise celebrálásának helyszínén, melynek során a zenét, egy közel kétezer fős kórus szolgáltatta, amely kifejezetten erre az alkalomra állt össze a Kárpát medence magyarság katolikus énekkarjaiból. Az orgonaszót és kezdő éneket követően Erdő Péter köszöntötte az egyházfőt és megköszönte neki, hogy elfogadta a meghívást az eucharisztikus fesztivál zárómiséjére. A bíboros ezután a budapesti eucharisztikus kongresszus szimbólumának a missziós keresztnek a kicsinyített mását ajándékozta a Szentatyának. Ferenc pápa beszédében a Jézussal való találkozás példaképeiként említette az államalapító Szent István és Árpád házi Szent Erzsébetet. Az ünnepi szentmisén, népviseletbe öltözött gyerekek és felnőttek vitték az oltárhoz az úgynevezett áldozati adományokat, amelyeket Ferenc pápa fogadott. A NEK zárásaként megrendezésre kerülő ünnepi szentmisén Ferenc pápa, mint a nyugati egyház vezetője mellett részt vett a keleti egyház vezetője a konstantinápolyi ökumenikus pátriárka, a keresztény testvéregyházak, valamint a zsidó közösségek képviselői és hazánk szinte valamennyi állami vezetője. A szentmise végén, a pápa felszabadultnak jókedvűnek tűnt, beszédét magyarul zárta azzal, hogy „Isten áldd meg a magyart!”

Ferenc pápa miséjével véget ért az 52. NEK, amin öt kontinens csaknem negyven országából legalább hatvan előadó vett részt Budapesten. A következő ilyen rendezvényt 2024-ben Ecuador fővárosában tartják. Erdő Péter bíboros jelképesen, átadta a kongresszus stafétáját. Ferenc pápa több nyilatkozatában is kifejtette, hogy nagy öröme szolgált, a budapesti meghívás. A járvány kezdete óta csak egy nagyon rövid iraki látogatása volt, 2020 eleje óta pedig gyakorlatilag ez az első nagy esemény, amelyen részt vett, ugyanis ilyen a pandémia kezdete óta még a Vatikánban sem tartottak. A Szentatya láthatóan jól érezte magát Magyarországon tartózkodása alatt, végig mosolygott és többször viccelődött is. 2021. szeptember 12.-én pedig Magyarországra figyelt a keresztény világ.

A szent misét követően Ferenc pápa, és delegációja 14:05 órakor elindult a Hősök teréről, a Repülőtérre. A delegációs útvonal továbbra is az első számon kijelölt útvonal volt, így pontosan azon az útvonalon haladtak vissza, ahogy érkeztek. A védett útvonalon a zárások időben megtörténtek, a delegáció a repülőtérre 14:25 órakor rendkívüli esemény nélkül megérkezett. A Szentatyát szállító gépkocsioszlop az elutazás előtt 15 perccel érkezett a Repülőtérre, majd a belépésre szolgáló portán keresztül a Repülőtéri Rendészeti Igazgatóság felvezetésével közvetlenül a repülőgéphez hajtott, majd a delegáció megkezdte a repülőgépre történő felszállást. A védett személyt szállító külön gép 14:40 órakor felszállt és 15 perc múlva Magyarország légtérét is elhagyva Pozsony felé vette az irányt, ahol ismét embertömegek várták a keresztény egyházfőt.

Az utóbiztosításról csak néhány gondolatban annyit, hogy amíg a védett vezető repülőgépe nem hagyta el hazánk légtérét, addig a teljes állománynak a helyszínen kellett maradnia, hiszen bármikor bekövetkezhetett volna egy nem várt esemény, és ha a pápának bármilyen okból vissza kellett volna fordulnia, akkor is rendelkezésre állt volna egy megfelelően előkészített biztonsági tervszerinti végrehajtáshoz megfelelő állomány és technika.

Magyarország Kormánya, értékelésében nagyon pozitívnak nevezte a budapesti látogatás vatikáni visszhangját és megjegyezte, hogy „Ferenc pápának a látogatása során a családra, nemzetre, a kereszténység értékeinek megvédésére vonatkozó üzenete "ebben az Európában óriási feladatot rótt ránk is, de állunk elébe, és szolgálni fogjuk ezt a ránk bízott feladatot” (MTI, 2021).

Befejezés

A pápalátogatásról természetesen sokan és sokféle módon írtak, hangsúlyozva annak pozitív és negatív aspektusait. Mi, a tanulmány szerzői, mint gyakorló rendészeti szakemberek nem kívánjuk sem egyik, sem másik oldalt erősíteni, vagy gyengíteni. Pusztán arra rámutatni, hogy egy pápalátogatás – így az általunk ismertetett is –, egy hihetetlenül precíz, profi forgatókönyv alapján, a biztonság megteremtésének és fenntartásának állami és nem állami szereplői professzionális, összehangolt szakmai tevékenységének, együttműködésének és emberi helyállásának köszönhetően valósulhatott meg. Mindezt bizonyítja annak hazai és nemzetközi visszhangja, az azóta megvalósult újabb látogatás eseménymentes végrehajtása és Ferenc pápa üzenete számunkra, amely szerint „átgondolom, vajon jövőre vagy a rákövetkező évben el tudnék-e jönni, mert nagyon sok értéke van a magyaroknak...” (Ferenc pápa, 2021).

Irodalomjegyzék

- [1.] 2016 Cebu. szn. Hogy néz ki napjainkban egy nemzetközi eucharisztikus kongresszus? <https://www.iec2020.hu/hu/2016-cebu>
- [2.] Benkéné Jenőffy Zsuzsanna: Az első „pápalátogatás” Magyarországon. 2013.03.04. <https://tortenelemportal.hu/2013/03/első-papalatogetas-magyarorszagon/>

- [3.] Britannica, The Editors of Encyclopaedia. "Swiss Guards". Encyclopedia Britannica, 2023.05.18. <https://www.britannica.com/topic/Swiss-Guards>. Accessed 8 September 2023.
- [4.] Bryony Jones, CNN: Gun used in attempt to kill Pope John Paul II. to go on display in hometown. 2014.03.17. <https://edition.cnn.com/2014/03/17/world/europe/pope-gun-hometown-museum/index.html>
- [5.] Christián, L. & Kardos, P. (2019): Sokszínű polgárország New Yorktól az NKE polgárországig. *Magyar Rendészet*, 19(4). 33-51. 34. <http://doi.org/10.32577/mr.2019.4.2>
- [6.] Érszegi Márk Aurél: A Pápai Svájci Gárda 2022.05.06. <https://vasarnap.hu/2022/05/06/a-papai-svajci-garda/>
- [7.] Ferenc pápa: EXKLUZÍV, Nagyon sok értéke van a magyaroknak! – Ferenc pápa teljes sajtótájékoztatója a visszaúton, 2021.09.16. <https://www.magyarKurir.hu/hirek/exkluziv-nagyon-sok-erteke-van-magyaroknak-ferenc-papa-teljes-interjuja-visszauton>
- [8.] Gedő Á. Ferenc pápa budapesti és szlovákiai látogatásának programja, 2021.07.21. <https://www.vaticannews.va/hu/papa/news/2021-07/ferenc-papa-budapesti-es-szlovakiai-latogatasanak-programja.html>
- [9.] Hahn I. A kronológia alapjai, Egy oszladozó pápa a bíróság előtt – mi állt a hírhedt hullazsinat háttérében? 2011. december 6. <https://mult-kor.hu/egy-oszladozo-papa-a-birosag-elott-mi-allt-a-hirhedt-hullazsinat-hattereben-20170810>
- [10.] Hahn I. A kronológia alapjai, VIII. János pápa, Historia Cronológia, 2011. december 6. <http://historia-cronologia.lapunk.hu/viii-janos-papa-1204565>
- [11.] History: Pope John Paul II shot. 2020.05.13. <https://www.history.com/this-day-in-history/pope-john-paul-ii-shot>
- [12.] Ilzerblog: A svájci gárda. 2013.05.06. <https://ilzerblog.wordpress.com/2013/05/06/a-svajci-garda/>
- [13.] Infostart: A Vatikán elhalasztotta a budapesti Nemzetközi Eucharisztikus Kongresszust. 2020.04.23. <https://infostart.hu/belfold/2020/04/23/a-vatikan-elhalasztotta-a-budapesti-nemzetkozi-eucharisztikus-kongresszust>
- [14.] JATE: Eucharisztikus Világkonferencia, A 34. Eucharisztikus Világkongresszus Budapesten, JATE Egyetemi Könyvtár, Szeged, 1998-1999. <http://www.bibl.u-szeged.hu/ha/esemeny/euch/>
- [15.] Joób Sándor: 10 dolog, amit megtanultunk a 2006-os tűzijáték-katasztrófából, 2016.08.20. https://index.hu/belfold/2016/08/20/mit_tanultunk_a_tiz_evvel_ezelotti_augusztus_20-i_katasztrofabol/
- [16.] Kovács S. (2014). Rendezvénybiztosítás 5. fejezet, In Christián László (szerk.): *Személy-és vagyonvédelem*. NKE RTK.
- [17.] Magyar Katolikus Lexikon: Svájci Gárda, AP 1989:1659. - LThK 1993. IX:346. <http://lexikon.katolikus.hu/S/Sv%C3%A1jci%20G%C3%A1rda.html>
- [18.] Magyar Kurír: Új felmérés készült a világ vallásairól. 2012.12.18. <https://www.magyarKurir.hu/hirek/uj-felmeres-keszult-vilag-vallasairol>
- [19.] MKPK Sajtószolgálat/Magyar Kurír: Keresztényi Élet, „Bemutkozás a világ előtt” Magyarország rendezi meg a Nemzetközi Eucharisztikus Kongresszust 2020-ban, 2016.02.07. <http://www.archiv.keresztenyelet.hu/data/downloads/2016/06/06/01-20160207.pdf>

- [20.] MTI: Erdő Péter: a katolikus közösség örömmel és szeretettel várja Ferenc pápát, 2021.07.04. <https://kdnf.hu/roviden/erdo-peter-katolikus-kozosseg-orommel-es-szeretettel-varja-ferenc-papat>
- [21.] MTI: Ferenc pápa látogatásával feladatot adott nekünk magyaroknak is a kereszténység értékeinek megvédésére, 2021.09.27. <https://kormany.hu/hirek/ferenc-papa-latogatasaval-feladatot-adott-nekunk-magyaroknak-is-a-keresztenyseg-ertekeinek-megvedesere>
- [22.] MTI: Megvan a budapesti Nemzetközi Eucharisztikus Kongresszus új dátuma, amire korábban a pápát is meghívták, 2020.05.12. <https://maszol.ro/kulfold/126635-megvan-a-budapesti-nemzetkozi-eucharisztikus-kongresszus-uj-datuma-amire-korabban-a-papat-is-meghivtak>
- [23.] Olga: 5 pápa, aki erőszakos halált halt és merénylet áldozata lett, 2021.09.08. <https://nlc.hu/szabadido/20210908/papa-merenylet-halal/> cím: pápa elleni merénylet
- [24.] Rottler V. A drónok rendészeti alkalmazása, *Detektor Plusz*, 24. 38-41. <https://www.detektorplusz.hu/index.php?m=23684>
- [25.] Szemán L. J. Kiemelt készültségben a pápalátogatás alatt a TEK, a rendőrség és a titkosszolgálatok, 2023.04.25. <https://magyarnemzet.hu/belfold/2023/04/kiemelt-keszultsegben-a-papalatogatas-alatt-a-tek-a-rendorseg-es-a-titkosszolgalatok>
- [26.] Tóth A. (2018) Az élőrő munkáját segítő technikai megoldások, *Hadmérnök* 13(2), 29-36. http://hadmernok.hu/182_03_toth.pdf
- [27.] Tóth Levente (2023): The Evolution of Public Surveillance Systems in Europe, *Magyar rendészet* 23(1), 191-204. <https://doi.org/10.32577/mr.2023.1.12>
- [28.] Verocius: A pápa, aki a paráznaság közben halt meg – XII. János, 2021.05.15. <https://djp.hu/2021/05/15/xii-janos/>

Magasvári Adrienn* – Csaba Zágon*: A pénzügyőri hivatás vs. a tisztjelöltek generációs sajátosságai ...

Absztrakt

A közsféra szervezetei az OECD-országokban, így Magyarországon is folyamatosan toborzási kihívásokkal néznek szembe. A Z generáció munkaerőpiaci jelenléte további nehézségeket okoz a közigazgatási és a rendészeti szervek számára. A személyi állomány megtartása egyre nehezebb, a legtöbb közigazgatási és rendvédelmi szervhez hasonlóan az adó- és vámhatóság sem túl népszerű a pályakezdő fiatalok körében. Éppen ezért a pénzügyőr szakma is utánpótlási problémákkal küszködik, amelyre jelenleg a leginkább hatékony megoldást a Z generációs tisztjelöltek toborzása jelenti. Ebben a tanulmányban azt vizsgáljuk, hogy a pénzügyőri hivatással szemben támasztott elvárások mennyire harmonizálnak a tisztjelöltek generációs sajátosságokból adódó igényeivel. A vizsgálat során kvantitatív adatokat gyűjtöttünk online kérdőív felhasználásával. A kérdőívvel a válaszadók szocio-demográfiai jellemzői mellett a pályaválasztásukat, illetve a pénzügyőri hivatásról való ismereteiket vizsgáltuk. Az összehasonlító kérdőíves felmérésben 192 egyetemi hallgató vett részt. Az előzetes feltételezéseknek megfelelően a vizsgálat eredményei alátámasztották, hogy a tisztességes megélhetését biztosító anyagi juttatások, a változatos munkavégzés lehetőségei, a tanulási és fejlődési lehetőségek, a csapatban végzett feladatok ellátása olyan szempontok, amelyek fokozzák a pénzügyőri szakma vonzerejét. A kötöttségek, a szabályok betartása, a hivatás magánéletre gyakorolt erős hatása, a lojalitás iránti igény és a karrier hiánya viszont komoly korlátokat emel a Z generáció és a szakma közé, nem segíti sem a munkahelyi orientációt, sem a megtartást.

Kulcsszavak: *pénzügyőri szolgálat, Z generáció, utánpótlás, pályaválasztás*

Abstract

Public sector organisations across Hungary and other OECD countries have been facing significant recruitment challenges in the past decade. The increasing presence of Generation Z in the labour market needs further attention from public administrations and law enforcement agencies. Retaining staff is increasingly demanding. Like most public administration and law enforcement agencies, the tax and customs administration has limited popularity for young people starting their careers. The finance guard profession is also struggling with recruitment concerns, to which the only current pathway available is recruiting officer candidates from Generation Z. In this study, we examine how well the revenue authority's expectations harmonise with the finance guard officer candidates' needs arising from generational characteristics.

We collected quantitative data by using a questionnaire. In addition to the socio-demographic characteristics of the respondents, we examined their career choice, work-related values, and

* *Magasvári Adrienn Dr., PhD, pénzügyőr alezredes, egyetemi adjunktus, tanszékvezető-helyettes, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-3737-0246>, magasvari.adrienn@uni-nke.hu

* Csaba Zágon Dr., PhD, pénzügyőr alezredes, egyetemi adjunktus, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6615-8466>, csaba.zagon@uni-nke.hu

prestige and status of the finance guard profession. We conducted a comparative questionnaire survey with 192 university students.

Following our hypothesis, the study's outcomes confirmed that the financial allowances ensure a decent living for career starters, and the possibilities for varied work, the learning and development opportunities, and the performance of tasks in a team increase the attractiveness of the finance guard profession. However, factors such as constraints and restrictions, following rules, a strong impact on private life, the need for loyalty and the lack of a career, on the other hand, will raise serious barriers between Generation Z and the profession; they do not enable job orientation or retention.

Keywords: *finance guard service, Generation Z, recruitment, career choice*

A kutatási probléma

A Nemzeti Közszerológati Egyetem (NKE) Rendészettudományi Karán (RTK) „pénzügyőri alapképzésben” résztvevő tisztjelöltek (Szabó, 2021) egy tudatosan tervezhető és megfelelően képzett utánpótlást jelentenek a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (NAV) rendészeti, vámszakmai és bünyügyi szakterületein, pénzügyőri munkakörökben. Az utóbbi években – a folyamatosan fennálló létszámzárlat, illetve a közigazgatási és rendészeti területen működő szervezetek (köztük a NAV-ot) egyaránt sújtó toborzási és munkaerő-megtartási nehézségek (Hazafi, 2016; Belényesi, Kriskó & Pallai, 2018; Paksi-Petró, 2018; Tózsér, 2019; Christián & Erdős, 2020; Erdős et al., 2020; Erdős, Magasvári & Szabó, 2020) következtében – szinte kizárólagosan ők biztosítják a pénzügyőri (tiszt) állomány utánpótlását. Mindemellett, jelenleg a pénzügyőr tisztjelöltek jelentik a szervezet számára azt a fiatal generációt is, akikre – az elöregedő szervezeti korfát tekintve – a jövőben építeni lehet, akikre a hivatás érték- és normarendszere átörökíthető, akik garantálhatják a hivatás fennmaradását. Egyáltalán nem lényegtelen tehát, hogy milyen hozzáállással, elkötelezettséggel lépnek be a szerológati helyükre, hogy hivatásként tekintenek-e a munkájukra.

A NAV feladatellátását tehát a folyamatos létszámzárlatok és az évről évre csökkenő engedélyezett létszám is jelentősen nehezítik. A hatóság engedélyezett létszáma 2011-ben, a két jogelőd szervezet egyesítésekor, 23060 fő volt, amely az elmúlt évtizedben folyamatosan csökkent, 2021-re 20%-kal esett vissza ez az adat. A fluktuáció mértéke 2021-ben 5% volt.¹ A szervezetben dolgozók átlagéletkora 45-47 év, a foglalkoztatottak közel 70%-a 42 év feletti, a fiatal korosztály aránya pedig mindössze 2,25%-ot tesz ki, amely nemcsak a hamarosan még erőteljesebben jelentkező munkaerőhiány szempontjából aggasztó, hanem az életkori/generációs diverzitásnak sem kedvez.

A NAV foglalkoztatottjainak alig több mint 20%-a (3644 fő) töltött be 2022-ben pénzügyőri munkakört.² Ha kizárólag a pénzügyőri munkakört betöltők korösszetételét vizsgáljuk, akkor sem sokkal kedvezőbb a helyzet. A pénzügyőrök között a fiatalok hányada némileg magasabb, mint a teljes foglalkoztatotti kör tekintetében, azonban a 42 év felettek aránya az „egyenruhás” állomány esetében is közel 60%, amely a pénzügyőri munkakörök (pl. járőr, nyomozó) specialitásából adódóan közép- vagy hosszú távon szintén jelentős nehézségeket okozhat, hiszen az idősödő munkatársak várhatóan egyre nehezebben tudnak majd megfelelni a munkakörük betöltéséhez szükséges alkalmassági (elsősorban egészségi és fizikai) követelményeknek.

¹ A NAV Központi Irányítás Humánpolitikai Főosztályától kapott adatok alapján.

² A NAV Központi Irányítás Humánpolitikai Főosztályától kapott adatok alapján.

Alkalmos minősítés hiányában pedig ezek a munkatársak nem tölthetnek majd be pénzügyőri munkakört.

A probléma tehát igen összetett. A NAV egy előregedő szervezet, amely az elvándorlás, a megüresedő státuszok elvonása, a létszámfelvételi zárlatok miatt folyamatosan munkaerőhiánnyal küzd. A munkatársak hosszabb távú megtartása a gyakori változások okozta bizonytalanság miatt nem könnyű, a fiatal pályakezdők számára pedig az adó- és vámhatóság – más közigazgatási és rendészeti szervekhez hasonlóan – kevésbé vonzó.

A kutatás célja és módszere

Természetesen, sem az összetett kutatási probléma okainak teljes körű feltárása, sem pedig valamennyi szegmensét érintő megoldása nem képezi tanulmányunk tárgyát. Célunk elsősorban az, hogy a pénzügyőri alapképzésben résztvevő, Z generációba tartozó pénzügyőr tisztjelöltek pályaválasztási motivációját és a munkával, hivatással kapcsolatos értékrendszerét, igényeit feltárjuk, azonosítva ezzel a potenciális munkaerő-kínálat jellemzőit.

Célul tűztük ki továbbá, hogy a pénzügyőri hivatás elvárásainak, a pénzügyőri szolgálat hivatásprofiljának ismeretében (Magasvári, 2022) összegyűjtsük a hivatás vonzerejét és megtartó képességét leginkább támogató, továbbá a tisztjelöltek igényei, elvárásai ellen ható tényezőket.

Feltételeztük, hogy a Z generációra általánosságban jellemző munkaerő-elvárások, pálya- vagy munkahelyválasztási preferenciák feltehetőleg eltérnek a pénzügyőri hivatás biztosította lehetőségektől, illetve elvárásoktól. Emellett azonban azt is valószínűsítettük, hogy a Z generációhoz tartozók között is léteznek olyanok, akik tudatosan választják a pénzügyőri hivatást, a hivatás faktorai fellelhetők a pályaválasztási motivációikban, munkaértékeikben. Azt vélelmezzük, hogy a pénzügyőr tisztjelöltek esetében megvalósul az egyén–hivatás illeszkedés.

Kutatásunk során a kvantitatív adatgyűjtést kérdőívvel valósítottuk meg, mivel a kvantitatív vizsgálatot támogató eszközök közül a kérdőív jelentette azt a megoldást, amelynek segítségével a lehető legpontosabban megválaszolhatók a kutatási kérdések. Babbie (2008) szerint a kérdőív előre megtervezett kérdések olyan halmaza, amelyet speciálisan az elemzés céljára szolgáló információk feltárása érdekében alkalmazunk. *„A jó kérdőív olyan mérőeszköz, amely egyrészt ösztönzi a kérdeztet a kérdések megválaszolására, másrészt fenntartja az érdeklődést a téma iránt, harmadrészt kutatói befolyástól mentesen, a lehető legobjektívebb módon tárja fel a témával kapcsolatos attitűdöket, véleményeket, álláspontokat.”* (Szabó, 2020, 276.)

A kvantitatív kutatásban online megkérdezést és önkitöltős kérdőívet alkalmaztunk, melyhez saját mérőeszközt használtunk. A kérdőív a pályaszocializációt feltáró nemzetközi és hazai szakirodalmi forrásokra, továbbá más kutatások hasonló témájú felméréseinek tapasztalataira, az ezekben már alkalmazott kérdések felhasználására épült, de egy vizsgálati dimenzió kapcsán a standardizált Super-féle munkaérték teszt kérdéseit is tartalmazta (Kovácsné, 2007; Boncz, 2015).

Már a standardizált kérdések is a kutatás érvényességét erősítik, de a validitás követelményeinek való megfelelés érdekében a tervezett kérdőív-elemeket szakértő munkatársak (5 fő) is véleményezték (Veroszta, 2018), majd a vizsgálati célcsoporthoz tartozók (10 fő) tesztelték (Lengyelne & Tóvári, 2001; Girasek, 2012; Boncz, 2015). A szakértői véleményezés és a próbakitöltés tapasztalatai alapján kiegészített, szerkezetileg módosított, tartalmi szempontból finomított kérdőív az alábbi tartalmi elemekből épült fel.

1. ábra: A kvantitatív kutatási eszköz struktúrája



Forrás: saját kutatás, 2021

A felmérés 2021 őszén zajlott, amely során 192 fő egyetemi hallgatóval összehasonlító kérdőíves vizsgálatot végeztünk. A 192 résztvevőből 130 fő a NKE RTK alapképzésének vám- és pénzügyőri, továbbá adó- és pénzügyi nyomozói szakirányon tanuló hallgatói (pénzügyőr tisztjelöltek), 62 fő pedig az NKE Államtudományi és Nemzetközi Tanulmányok Kara (ÁNTK) alap- vagy osztatlan mesterképzésének hallgatója, mindannyian nappali munkarendű képzésben vesznek részt. A vizsgálati csoportot a pénzügyőr tisztjelöltek, az összehasonlítási (kontroll)csoportot pedig az ÁNTK hallgatói alkották. A kontrollcsoport tagjai életkori, generációs sajátosságaik alapján hasonlóak a vizsgálati csoportban résztvevőkhöz, ugyanazon az egyetemen, viszont nem rendészeti képzésben tanulnak és a felsőoktatási intézmény választásával nem köteleződtek el egyértelműen semmilyen szakma vagy hivatás mellett. A pénzügyőr tisztjelöltek kutatásba történő bevonása nem igényelt mintavételi eljárást. Az alapsokaság nagysága (153 fő) és térbeli koncentráltága, egyszerű elérhetősége miatt teljes körű lekérdezést alkalmaztunk, ami az eredmények megbízhatóságát tekintve fontos tényező. A kérdőívet végül 130 fő tisztjelölt töltötte ki, ami közel 85%-os válaszadási arányt jelent. A kontrollcsoport kiválasztása nem valószínűségi mintavétellel, ún. hólabda módszerrel történt. Végül 62 fő töltötte ki a kérdőívet, ami nem biztosítja a reprezentativitást, viszont az eredményekből bizonyos tendenciákra következtethetünk.

Jelen tanulmányban a pályaválasztással kapcsolatos kérdések, illetve a pénzügyőri hivatás helyzetének elemzésére és értékelésére fektetjük a hangsúlyt.

A kutatás eredményei

Azonosító adatok

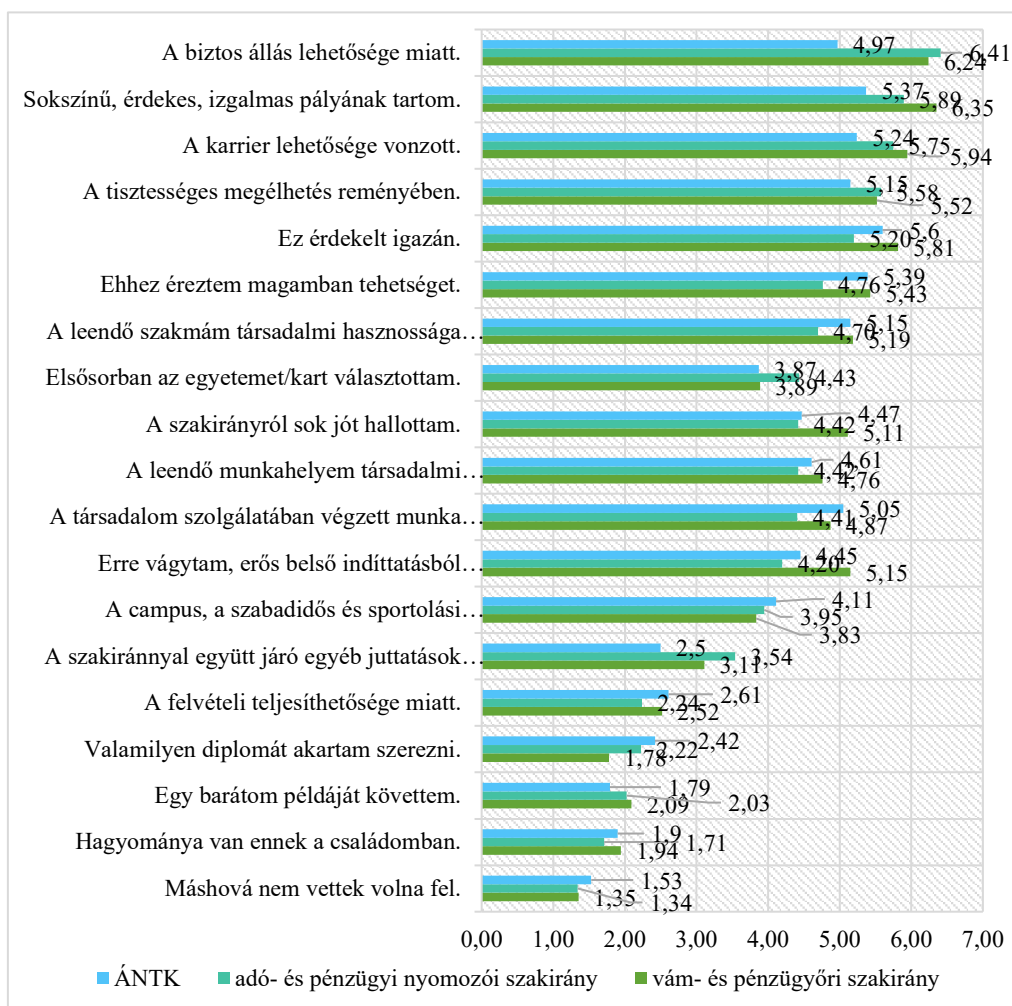
A vizsgálati csoportot 64,62%-ban férfiak, 35,38%-ban pedig nők alkották, míg a kontrollcsoportban a női válaszadók aránya volt magasabb (nők=61,29%, férfiak=38,71%), ami arra utal, hogy a rendészeti pályát, így a pénzügyőri szolgálatot is még mindig több férfi választja, mint nő. A pénzügyőr tisztjelöltek négyéves képzésben vesznek részt, legtöbbször az I. évfolyam hallgatói közül adtak választ a kérdéseimre, a 47 fős létszámból 44-en kitöltötték a kérdőívet, ami 93%-os válaszadási hajlandóságot mutat. Az évfolyamok számának növekedésével fordítottan arányosan változott a kitöltési hajlandóság, a II. évfolyamosok esetében 88%-os

(23/26 fő), a III. évfolyamosok tekintetében 82%-os (37/45 fő), míg a végzős hallgatók vonatkozásában mindössze 71%-os (26/35 fő) volt. Az ÁNTK szakirányain/szakjain tanulók közül a II. évfolyam és a III. évfolyam hallgatói voltak a legaktívabbak (21, illetve 24 fő válaszolt), az I. és IV. évfolyamosok aránya a válaszadók kb. 10-10%-át tette ki (6, illetve 7 fő), míg az V. évfolyam esetében csupán 4 fő válaszolt. A pénzügyőr tisztjelöltek két szakirányon tanulnak a NKE RTK-n, a vám- és pénzügyőri szakirány hallgatói közül (58 fő) 54-en, míg az adó- és pénzügyi nyomozói szakirány hallgatói közül (95 fő) 76-an válaszoltak. A vizsgált csoportban így az adó- és pénzügyi nyomozó hallgatók 58,46%-os, a vám- és pénzügyőr hallgatók pedig 41,54%-os arányt képviselnek.

Pályaválasztás

A pályaválasztási motiváció feltérképezésével kapcsolatos kérdésben összesen 19 állítást fogalmaztunk meg, amelyeket valamennyi válaszadónak (n=192) egy 7 fokozatú Likert-skálán kellett értékelnie aszerint, hogy az egyes tényezők milyen mértékben (1=egyáltalán nem; 7=döntően) befolyásolták a pályaválasztásában (szakra/szakirányra történő jelentkezésében). Az alábbiakban szakirányok szerinti bontásban mutatom be az egyes állítások átlagértékeit.

2. ábra: A pályaválasztási motivációk átlagértékei (n=192)



Forrás: saját kutatás, 2021

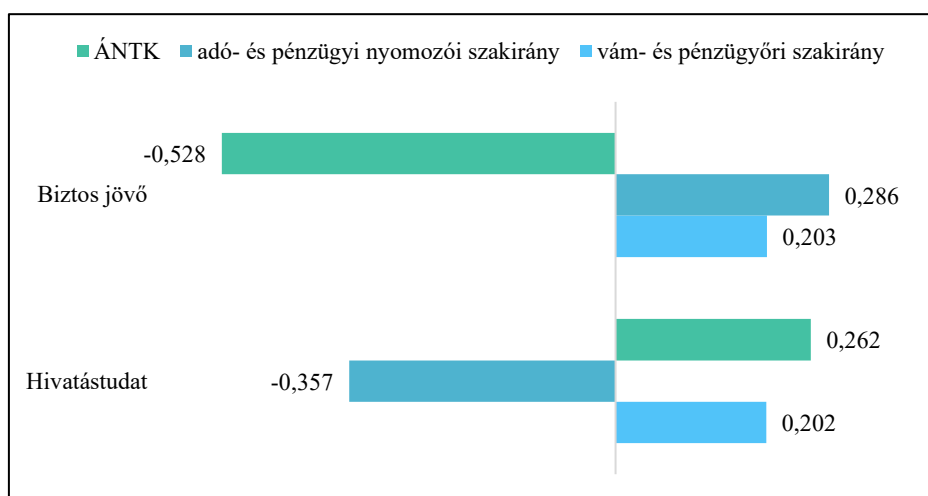
Az egyes csoportok átlagértékei közti, szemmel láthatóan jelentős különbségek arra késztettek bennünket, hogy varianciaanalízissel megvizsgáljuk, mely tényezők esetében mutatható ki szignifikáns különbség az átlagértékek között. Ennek alapján az alábbi tényezők esetében van szignifikáns eltérés az egyes szakirányok átlagértékei között:

- Erre vágytam, erős belső indíttatásból döntöttem.
- Ehhez éreztem magamban tehetséget.
- Sokszínű, érdekes, izgalmas pályának tartom.
- A biztos állás lehetősége miatt.
- A karrier lehetősége vonzott.
- A szakiránnyal együtt járó egyéb juttatások vonzottak.

Páronkénti összehasonlítást végeztünk a szakirányok között a fenti tényezőket érintően. A Games-Howell-féle posthoc teszt eredményei alapján elmondható, hogy a belső indíttatásból történő pályaválasztás leginkább a vám- és pénzügyőri szakirány hallgatóira jellemző (5,15), míg ez a szempont a legkevésbé volt hatással az adó- és pénzügyi nyomozók döntésére (4,20), köztük szignifikáns eltérés tapasztalható, míg az ÁNTK hallgatóinak megítélése (4,45) e tényező tekintetében nem tér el szignifikánsan sem a vám- és pénzügyőri, sem az adó- és pénzügyi nyomozói szakirányok hallgatóinak átlagától. A választott pályához főleg a vám- és pénzügyőri szakirány tisztjelöltjei érezték tehetséget (5,43), ami szinte egyáltalán nem tér el az ÁNTK hallgatóinak véleményétől (5,39), viszont szignifikánsan különbözik az adó- és pénzügyi nyomozók által adott értéktől (4,76). A felsőoktatási intézménybe történő jelentkezést mind a vám- és pénzügyőri (6,35), mind az adó- és pénzügyi nyomozói szakirányok (5,89) hallgatói esetében kiváltképp meghatározta, hogy sokszínűnek, érdekesnek, izgalmasnak tartják a leendő hivatásukat. Ez szignifikánsan eltér az ÁNTK-n tanulók véleményétől (5,37). Az adó- és pénzügyi nyomozókra jellemző leginkább, hogy a biztos állás reményében választották szakirányukat (6,41), de ezt a szempontot a vám- és pénzügyőri válaszadók is majdnem ugyanannyira fontosnak tartják (6,24), szemben az ÁNTK hallgatóival, akik szignifikánsan alacsonyabban értékelték ezt a tényezőt (4,97). A végzettség birtokában kiépíthető karrier legjobban a vám- és pénzügyőri szakirány tisztjelöltjeit vonzza (5,94), legkevésbé pedig az ÁNTK hallgatóit (5,24), ami szignifikáns különbséget mutat a két csoport között, egyik csoporttól sem tér el azonban jelentősen az adó- és pénzügyi nyomozók átlaga (5,75). A szakkal, szakiránnyal együtt járó juttatásokat a megkérdezettek kevésbé tartják fontosnak a pályaválasztás szempontjából, de az adó- és pénzügyi nyomozói szakirány tisztjelöltjei szignifikánsan magasabban értékelik ezt (3,54), mint az ÁNTK válaszadói (2,50), a vám- és pénzügyőri szakirány tisztjelöltjeinek értékelése pedig nem tér el érdemben a másik két kör véleményétől (3,11).

A 19 pályaválasztási motivációs tényezőből faktoranalízis segítségével kevesebb számú dimenziót, öt faktort alakítottunk ki. A belső konzisztencia mérőszáma (Cronbach-alfa) azonban csupán két faktor esetén volt 0,7 feletti, azaz, elfogadható. A két megfelelő Cronbach-alfa mutatóval rendelkező faktor közül az első azt méri, hogy milyen mértékű hivatástudat, elkötelezettség, önzetlen hozzáállás, hivatás iránti érdeklődés jellemző a megkérdezettre („hivatástudat” faktor), azaz, hogy ezen tényező mennyiben befolyásolta őt a pályaválasztáskor. A második faktor pedig az anyagi biztonsággal, a karrierépítéssel, a biztos állással kapcsolatos állításokat foglalja magában („biztos jövő” faktor). Az adó- és pénzügyi nyomozói szakirány hallgatóira szignifikánsan alacsonyabb hivatástudat jellemző (-0,3570), mint a vám- és pénzügyőri szakirányos (0,2019) hallgatókra. A biztos jövő faktora a vám- és pénzügyőri (0,2031), valamint az adó- és pénzügyi nyomozói szakirány tisztjelöltjeire (0,2863) – egymás között szignifikáns eltérést nem mutatva – közel azonos módon jellemző.

3. ábra: A „hivatástudat” és a „biztos jövő” faktorok értékének alakulása



Forrás: saját kutatás, 2021

A Spearman-féle rangkorrelációs együttható alkalmazásával megvizsgáltuk a megkérdezettek évfolyama, valamint a két faktor (hivatástudat és biztos jövő) közötti kapcsolatot és arra az eredményre jutottunk, hogy mind a hivatástudat ($\rho=-0,150$; $p=0,038$), mind pedig a biztos jövő ($\rho=-0,300$; $p<0,001$) szignifikáns negatív összefüggésben van azzal, hogy a megkérdezett hányadik évfolyamra jár. Ez pedig arra utal, hogy minél magasabb évfolyamra jár valaki, annál kevésbé jelentenek számára motivációt a pályaválasztását még igen erőteljesen meghatározó tényezők, mint a közösség szolgálata, a szakma iránti erős érdeklődés, elköteleződés, vagyis a hivatástudat, illetve a biztos állás és megélhetés, karrier, avagy a biztos jövő.

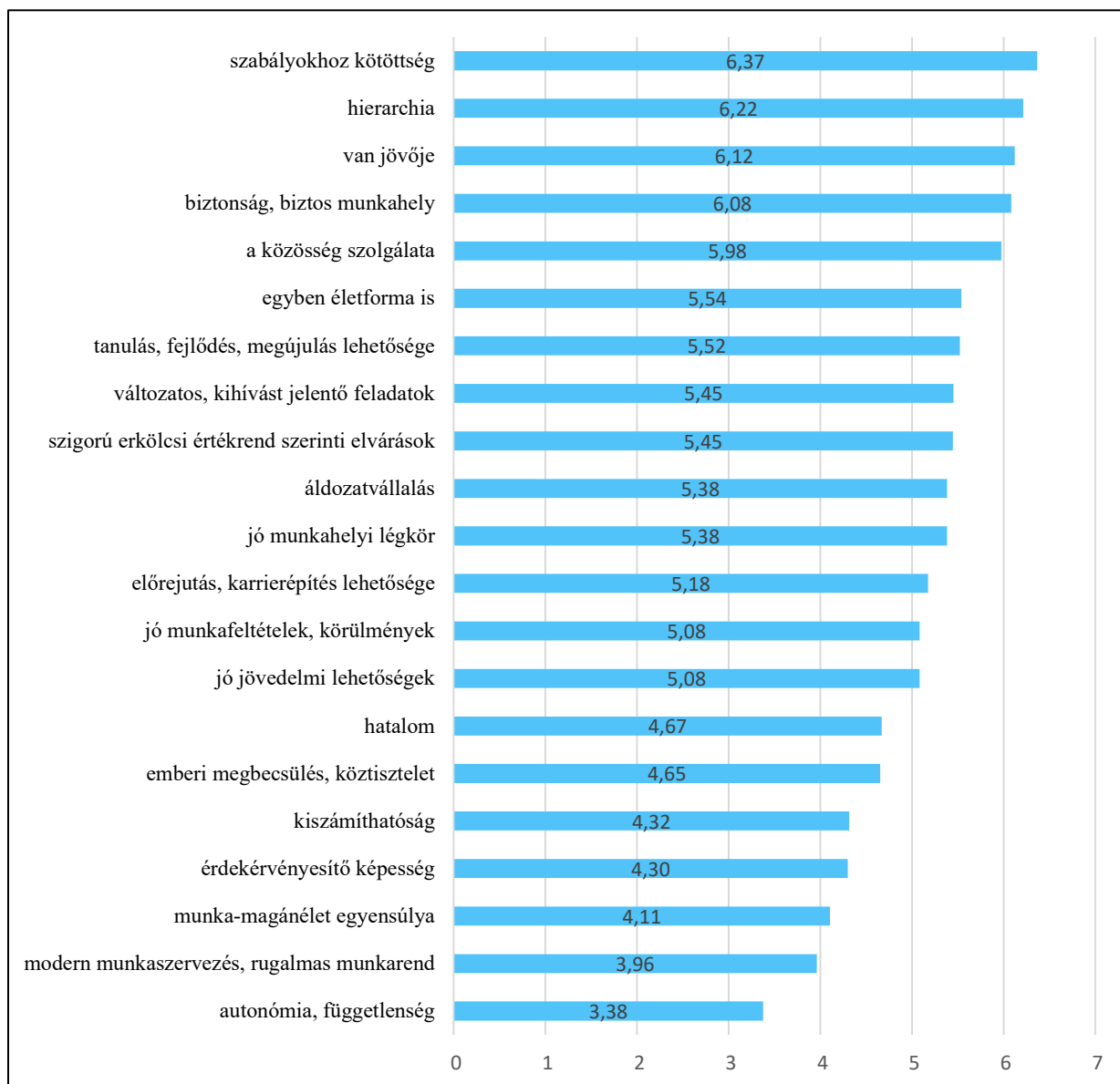
A hivatás helyzete

Magasvári 2022-ben a pénzügyőri szolgálat ismérveinek feltárását a hivatás kritériumai mentén végezte el. Ennek alapján a pénzügyőri szolgálat egy olyan hivatás, amelynek különös társadalmi rendeltetése az állam gazdasági és pénzügyi biztonságának védelme. Társadalmi funkcióit jogszabályok által meghatározott szervezeti, hatásköri és illetékességi keretek között látja el. A társadalmi rendeltetésének megvalósításához közhatalommal és a fizikai kényszer alkalmazásának monopóliumával rendelkezik. Autonómiája leginkább az egyén szintjén, illetve az utánpótlás biztosításának terén (mint a NKE-n folyó pénzügyőri képzések „megrendelője”) jelentkezik. Gyakorlóí szakmai és gyakorlati tudásukat egyetemi keretek között, rendszertudományi képzésben szerezhetik meg. A szolgálat erős erkölcsi-etikai bázisra épül. A pénzügyőri szolgálat gyakorlóí felelősséggel tartoznak a magatartásuk következményeiért. A szigorú elvárásoknak való megfelelés ellenére sem élvezzi a pénzügyőri szolgálat a társadalom megbecsülését, mivel szerepköre a közösség előtt rejtve van. A pénzügyőri hivatás kultúrájával való azonosulást, illetve a csoporthoz tartozást olyan szimbolikus elemek szolgálják, mint az egyenruha, a rendfokozat, az eskü és a sajátos nyelvhasználat. A pénzügyőri szolgálat példamutató életvitelre ösztönöz, a vele együtt járó lemondás, áldozatvállalás és többletkötelezettségek azonban a magánéletre és az egészségre is kihatnak, befolyásolják a családi és baráti kapcsolatokat. A pénzügyőrökre jellemző, hogy életre szólóan elköteleződnek a szolgálat mellett, mert kiteljesedhetnek benne.

A pénzügyőri hivatás megítélésére vonatkozó kérdést csak a vizsgálati csoport ($n=130$) tagjainak tettük fel. A leendő hivatásuk helyzetével, sajátosságaival kapcsolatban 21 állítást fogalmaztunk meg, amelyek közül a pénzügyőri hivatásra – a válaszadók szerint – a szabályokhoz kötött működés, a hierarchia, a jövő, a biztonság, a közösség szolgálata, illetve az életformaként való

megélés a leginkább jellemző. A két szakirány megítélése közötti legnagyobb mért átlagbeli különbséget a következő tényezőknél lehet kimutatni. A biztonság, biztos munkahely és az áldozatvállalás az adó- és pénzügyi nyomozók (rendre 6,26; 5,67) szerint jobban jellemzi a hivatást, mint a vám- és pénzügyőri szakirány hallgatói (rendre 5,83; 4,98) szerint. Az előrejutást és karrierépítést, az emberi megbecsülést és köztiszteletet, a munka–magánélet egyensúlyát, illetve a modern munkaszervezést és rugalmas munkarendet viszont az adó- és pénzügyi nyomozókhöz (rendre 5,01; 4,41; 3,72; 3,74) képest a vám- és pénzügyőr hallgatók (rendre 5,41; 5,00; 4,65; 4,28) tartják inkább jellemzőnek a pénzügyőri hivatásra.

4. ábra: A pénzügyőri hivatás megítélése (n=130)



Forrás: saját kutatás, 2021

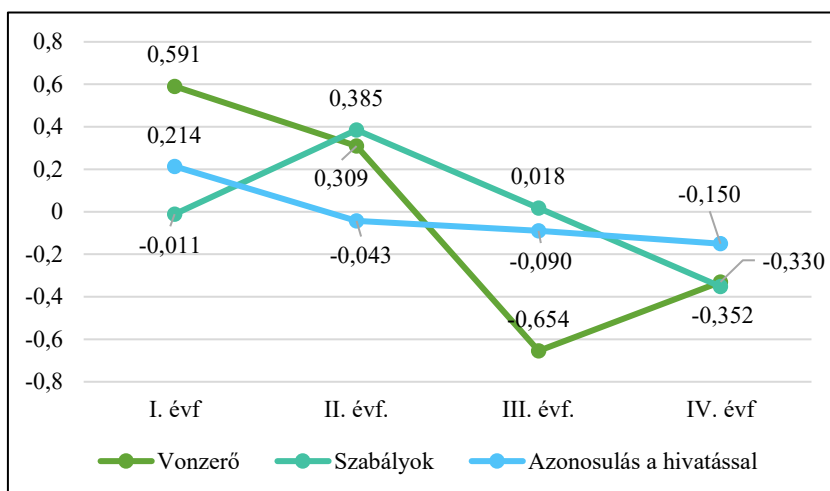
Összevetve a fenti eredményeket a pénzügyőri hivatást meghatározó hivatásjegyekkel, megállapítható, hogy a jogi keretekben való működés (szabályokhoz kötöttség), a társadalmi rendeltetés (közösség szolgálata), az altruizmus (áldozatvállalás), a szigorú erkölcsi értékrend, az életforma vagy az életre szóló elkötelezettséghez kötődő tényezők (biztonság és jövő) magas átlagértékkel szerepelnek az ábrán, ezzel szemben a hatalmat, az autonómiát és a társadalmi

megbecsülést kevésbé tartják a hivatás sajátjának a hallgatók. Mindez arra utal, hogy tisztában vannak a pénzügyőri hivatást meghatározó jegyekkel.

Ezt követően a 21 állítást igyekeztünk faktoranalízis segítségével csoportokba sorolni, így létrehozva annak dimenzióit. A végső faktoranalízis sikeres lett, összesen 16 változóból hozott létre három faktort. Az első faktor a hivatás nyújtotta lehetőségeket (jövedelem, karrier, megbecsülés, tanulás-fejlődés, biztonság, munkafeltételek, légkör) méri („vonzerő”), a második a szabályokra, előírásokra, kööttségekre, elvárásokra fókuszál („szabályok” elnevezést kapta), míg az utolsó az önzetlenséget, az életformára való kihatást méri („azonosulás a hivatással”). A belső konzisztenciát mérő Cronbach-alfa mutató az első két faktor esetében megfelelő szintű (0,890 és 0,760) volt, a harmadik esetén sem jelzett szélsőségesen alacsony értéket (0,673), közel volt az elfogadható szinthez, viszont ezzel a dimenzióval kapcsolatos számítások során tett következtetéseket óvatosan kell kezelni.

Spearman-féle rangkorrelációs együtthatóval mértük az évfolyamok hivatás helyzetével kapcsolatos faktorokkal való korrelációját. Az eredmények alapján a vonzerő faktora szignifikánsan erodálódik évről-évre ($\rho = -0,468$; $p < 0,001$). Azaz, ahogy telnek az évek egyre kevésbé érzik úgy a hallgatók, hogy a hivatás vonzerejét biztosító lehetőségek jellemzők lennének leendő hivatásukra. A szabályok évfolyamokkal való összevetésében nem mutatható ki szignifikáns tendencia ($\rho = -0,058$; $p = 0,511$), azaz minden évfolyam hallgatói hasonló mértékben tartják jellemzőnek leendő hivatásukra ezt a faktort. A hivatással való azonosulás terén ismét negatív (bár gyenge) kapcsolatot lehetett kimutatni ($\rho = -0,174$; $p = 0,049$). Évről évre egyre kevésbé érzik úgy a hallgatók, hogy az azonosulás tényezői határoznák meg a leendő hivatásukat.

5. ábra: A leendő hivatás helyzetét, annak jellemzőit mérő faktorok alakulása a négy évfolyamban (n=130)



Forrás: saját kutatás, 2021

Következtetések

A mennyiségi vizsgálat eredményei alapján egyértelműen kimutathatóak azok a tényezők, amelyek a Z generációhoz tartozó pénzügyőr tisztjelöltek számára a hivatásban vonzerőt és a későbbiekben megtartó erőt jelentenek/jelenthetnek, illetve azonosíthatók azok a szempontok is, amelyek gátolhatják a pénzügyőri hivatás választását, a hivatás iránti hosszabb távú elköteleződést.

Vonzerőt a következő tényezők jelentenek:

- pályakezdők számára megfelelő megélhetést biztosító anyagi jellegű juttatások;
- biztonság, kiszámíthatóság (a szervezeti és jogállási változások ezt negatívan befolyásolták);
- tanulás, fejlődés lehetősége;
- érdeklődésnek megfelelő munka (mozgalmasság, izgalmasság, egyenruha, fegyver);
- változatos munkavégzés lehetősége (adott a feladatok, a struktúra és a földrajzi elhelyezkedés tekintetében is, a szolgálati érdek azonban ezt korlátozhatja);
- munkahelyi légkör, társas kapcsolatok, csapatmunka;
- szolgálat eszménye, közösségi „hasznosság”, ez „kívülről” kevésbé látható.

Az alábbi szempontok gátolhatják a pénzügyőri hivatás választását, illetve a hivatás iránti elköteleződést:

- az anyagi jellegű juttatások a hosszú távú megtartást nem ösztönzik;
- kötöttségek, túlszabályozottság;
- hierarchikus viszonyok, parancsuralmi rendszer;
- a munka befolyása a magán- és családi életre, baráti kapcsolatokra;
- nem tervezhető és erősen korlátozott karrier;
- korszerűtlen munkahelyi környezet, modern munkavégzést támogató feltételek, eszközök hiánya;
- pénzügyőri munkakörökben korlátozott lehetőségek az atipikus munkavégzési formák igénybevételére.

A hipotézisünk első feltevését csak részben tudtuk igazolni, hiszen egyes Z generációs sajátosságoknak, munkahellyel kapcsolatos preferenciáknak a pénzügyőri hivatás és a NAV mint munkáltató eleget tesz. A pályakezdők megfelelő megélhetését biztosító anyagi juttatások, a változatos munkavégzésre vonatkozó adottságok, a tanulási, fejlődési lehetőségek, a csapatban való feladatellátás, olyan szempontok, amelyek a pénzügyőri hivatás vonzerejét növelhetik. A pénzügyőri szolgálatra jellemző kötöttségek és korlátozások, a szabálykövetés, a magánéletre való erős kihatás, a lojalitás iránti igény és a karrier hiánya viszont súlyos korlátokat emelnek a Z generáció és a pénzügyőri hivatás közé, nem segítik sem az orientációt, sem a megtartást.

A pénzügyőr tisztjelöltek tudatosan választják ezt a hivatást, a pályaválasztásukban erős hivatástudat (adó- és pénzügyi nyomozók esetében kevésbé jellemző) és biztonság iránti vágy motiválja őket. Érdekes, változatos munkát szeretnének, amely tervezhető karriert és megfelelő megélhetést is biztosít számukra. Tisztában vannak leendő hivatásuk sajátosságaival, elvárásaival, viszont a belső indíttatású motivációjuk évről-évre csökken, a hivatás vonzerejéhez hasonlóan, illetve a hivatással való azonosulás is kevésbé ösztönzi őket az évek előrehaladtával.

A hipotézis második felében megfogalmazott feltevést is részben igazoltnak tekintjük, mivel a pénzügyőr tisztjelöltek pályaválasztásában valóban erősen megjelennek olyan – elsősorban a hivatás betöltőjének személyétől függő – hivatásjegyek, mint a belső indíttatás, a hosszú távú elkötelezettség és a hosszú távú választásra utaló biztos állás iránti kíváncsiság, az altruizmus, a hivatás iránti érdeklődés. Emellett azonban egyes Z generációs jellemzők is megmutatkoznak esetükben, hiszen olyan munkát szeretnének, amely változatos, csapatban végezhető, megfelelően biztosítja a megélhetést és a tervezhető karriert is támogatja. Külön figyelmet igényel továbbá, hogy a hivatástudat faktora szignifikánsan erősebben jelent meg a vám- és pénzügyőri szakirány hallgatóinál, mint az adó- és pénzügyi nyomozók esetében, így az egyén – hivatás illeszkedés erőteljesebben jelenik meg a vám- és pénzügyőri szakirányon tanulók esetében.

Kutatásunk igazolta, hogy minden generáción belül léteznek olyan egyének, csoportok, akik méltányolják a hivatás értékeit, tisztelik hagyományait és elköteleződnek a hivatás kultúrája iránt. Csak meg kell találni és jó ajánlással kell célba venni őket, ehhez pedig új alapokra helyezett toborzási stratégia és egy hiteles munkáltatói márka szükséges. Mindemellett elengedhetetlen egy olyan HR stratégia kidolgozása is, amely a toborzási célok mellett a munkatársak megtartására is összpontosít és elsősorban az ösztönzési rendszer, a tervezhető karrierrendszer, a megfelelő munkavégzést megteremtő feltételek, valamint a munka-magánélet egyensúlyát hatékonyabban biztosító munkaterhelés, továbbá munkarend terén vetít előre változásokat. A megtartást, a pénzügyőri pálya iránti hosszú távú elköteleződést persze az is nagyban elősegíti, ha biztosított egy kiszámítható, viszonylag állandósult jogszabályi és gazdasági környezet, valamint stabil a szervezeti és foglalkoztatotti jogállás.

Irodalomjegyzék

- [1.] Babbie, E. (2008). *A társadalomtudományi kutatás gyakorlata*. Budapest. Balassi Kiadó.
- [2.] Belényesi E., Kriskó E. & Pallai É. (2018). Jelentés a közigazgatási pályaaorientációs képzéssel kapcsolatos igényfelmérés eredményeiről. In Csóka G. & Szakács G., *A közszolgálat emberierőforrás-gazdálkodási rendszerének fejlesztését szolgáló kutatások jelentései I.* (pp. 77-143). Budapest. Nemzeti Közszerológati Egyetem.
- [3.] Boncz I. (2015). *Kutatásmódszertani alapismeretek*. Pécs. Pécsi Tudományegyetem Egészségtudományi Kar.
- [4.] Christián L. & Erdős Á. (2020). Vészharang és jubileum? A rendészeti felsőoktatás kilátásai, a tisztjelöltek toborzásának és életpályára állításának nehézségei. *Belügyi Szemle*. 68(12), 11-42. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2020.12.1>
- [5.] Erdős, Á., Magasvári, A., Molnár, K., Pócsi, A., Szabó, A. & Vas, A. (2020). NAV Café – A Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának utánpótlása, felkészítésük gyakorlati kérdései. *Magyar Rendészet* 20(1) pp. 149-177. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.10>
- [6.] Erdős, Á., Magasvári, A. & Szabó, A. (2020). Professional Career Choice and Career Start in Regards to the Expectations of Hungarian Law Enforcement Higher Education and of the Law Enforcement Organs. *Internal Security*. 12(2) pp. 319-330. <https://doi.org/10.5604/01.3001.0014.6702>
- [7.] Girasek E. (2012). *Rezidens orvosok szakterület-választási és vidéki munkavállalási motivációi. Doktori értekezés*. Budapest. Semmelweis Egyetem Mentális Egészségtudományok Doktori Iskola.
- [8.] Hazafi Z. (2016) A közigazgatás létszáma a személyzetpolitika szemszögéből. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*. 4(3), 92–105.
- [9.] Kovácsné Tóth Á. (2007). *Pályaválasztási motiváció értékrendi alapjai diplomás ápoló- és tanárképző főiskolai hallgatók körében. Doktori értekezés*. Budapest. Semmelweis Egyetem Patológiai Tudományok Doktori Iskola.
- [10.] Lengyelne Molnár T. & Tóvári J. (2001) *Kutatásmódszertan. Távoktatási tankönyv*. Eger. Eszterházy Károly Főiskola Médiainformatika Intézet.
- [11.] Magasvári A. (2022). *A pénzügyőri szolgálat empirikus vizsgálata az utánpótlás- és hivatáskutatások tükrében. Doktori értekezés*. Budapest. Nemzeti Közszerológati Egyetem, Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola.
- [12.] Paksi-Petró Cs. (2018). Utánpótlás-politikai kihívások a közigazgatásban. *Pro Publico Bono – Magyar Közigazgatás*. 6(2), 106-127.

- [13.] Szabó A. (2020). A kérdőíves kérdezés gyakorlata. In Jakab A. & Sebők M., *Empirikus jogi kutatások. Paradigmák, módszertan, alkalmazási területek.* (pp. 275-300). Budapest. Osiris Kiadó.
- [14.] Szabó A. (2021). A tisztjelölti jogállás sajátosságai. In Erdős Á., *Integrált pénzügyőri ismeretek 1.* (pp. 108-142). Budapest. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
- [15.] Tózsér E. (2019). Generációk és vezetői attitűd a rendőrség szervezetében. In Baráth N. E. & Pató V. L., *A haza szolgálatában. Konferenciakötet.* (pp. 165-173). Budapest. Nemzeti Közszolgálati Egyetem.
- [16.] Veroszta Zs. (2018). A szakmai megalapozó munka lépései. In Veroszta Zs., *KOHORSZ' 18 – magyar születési kohorszvizsgálat. Módszertani leírás. A várandós kutatási szakasz előkészítése* (pp. 25-32.) Budapest. KSH Népeségtudományi Kutatóintézet.

Molnár Katalin* – Suba László*: Ön, Maga vagy Te? - A megszólítások nyelvi etikettje a rendészeti szervezetekben

Absztrakt

A szerzők a megszólítási formák használatának nehézségeit járják körbe. Mint megjegyzik, a magázás és a tegezés általános illemszabályai változnak az idők folyamán, és ezekkel kapcsolatban nem mindig lehet pontos útmutatást adni. A tanulmány ehhez a megállapításhoz kapcsolódva azt a sajátos helyzetet boncolgatja, amikor a nem, a kor, a rang és ezek viszonya kiegészül egy ötödik tényezővel: a rendészeti szervezetek hierarchiájával, illetve az ennek alapján megszövegezett alaki szabályokkal. E szabályok és az általános társadalmi illem között sokszor tapasztalunk ellentmondást, de hogyan oldhatjuk föl ezeket? – erre keresik a választ a tanulmány szerzői.

Kulcsszavak: etikett, hierarchia, kommunikáció, megszólítás, rendészet

Abstract

The authors discuss the difficulties of using forms of address. As noted, the general rules of etiquette for dating and tagging change over time, and it is not always possible to give precise guidance regarding them. In connection with this finding, the study dissects the specific situation when gender, age, rank and their relationship are supplemented by a fifth factor: the hierarchy of law enforcement organizations, and the formal rules drafted based on this. We have often experienced contradictions between these rules and general social etiquette, but how can we resolve them? – this is what the authors of the study are looking for.

Keywords: addressing, communication, etiquette, hierarchy, law enforcement

Bevezetés

Témavezető és immár felavatott PhD-fokozatos párosunk ezzel az írással ünnepli a közös büszkeségük tárgyát képező doktori disszertáció megvédésének egyéves évfordulóját. Hiszen mire ez a tanulmány megjelenik, talán beköszönt az ősz, s aktuális lesz a megemlékezés. A doktori tanulmányok végét jelző 2022. szeptember 2-i sikeres védéssel mindkettőnk életében egy korszak kétségtelenül lezárult. Ám már akkor tudtuk, hogy elkezdődött egy másik, egy szabadabb, amelytől joggal reméltük, hogy tartogat még számunkra közös kutatói potenciált. Szerencsére sem az érdeklődési körünkbe tartozó témákból, sem az egymást inspiráló gondolatainkból nem fogytunk ki hirtelen. Egy sor olyan közös nevezőnk maradt – sőt, folyamatosan keletkeznek is ilyenek –, amelyek bővebb kifejtést érdemelnek. Csak lenne annyi időnk, amennyi ötletünk! E kötet lehetőséget kínált, hogy a rendészeti kommunikáció kimeríthetetlen tárházából előássunk egy mindkettőnket rég foglalkoztató nyelvi leletet. Te vagy

* Molnár Katalin Dr., PhD., egyetemi docens, Nemzeti Közszerződési Egyetem Rendészettudományi Kar, Rendészeti Magatartástudományi Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7271-5177>, molnar.katalin@uni-nke.hu

* Suba László Dr., PhD., pénzügyőr alezredes, egyetemi adjunktus, Nemzeti Közszerződési Egyetem Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6251-4654>, suba.laszlo@uni-nke.hu

Ön? Ti? Esetleg Maguk? Netán Kegyed? A megszólítások nyelvi etikettje a rendészeti szervezetekben számos elemzésre alkalmas, érdekes példát tartogat. Úgy döntöttünk, hogy néhánynak a segítségével az ezzel az izgalmas nyelvi jelenséggel kapcsolatos gondolataink summázatát most a tisztelt olvasó elé tárjuk.

Egy kis nyelvészkedés

Karinthy Frigyes Tegezés című jelenetében két úr találkozik, akik egy pár nappal korábbi rendezvényen összekegyeztek, ám egyikük sem emlékszik rá. Nem akarván udvariatlanok lenni, percekig kínosan kerülnek, hogy megszólítsák egymást. A jelenet persze karinthysan-humorosan végződik, de tanulsága máig ható: a tisztázatlan nexusból származó megszólítás illetlen és kellemetlen lehet (Szili, 2003).

„A kommunikációkutatásban kiütemezett helyet foglal el a kapcsolatfelvétel mozzanatának vizsgálata. A kapcsolatteremtés egyik gyakori eszköze a megszólítás, amely szinte a cselekvéssel egyenértékű mozzanat, amelyet a szakirodalom a 'verbális érintés' terminológiával illet. Valóban felér egy mozzanattal, egy valóságos érintéssel, amely erőteljesen befolyásolja a kommunikáció további menetét. A megszólítás módja árulkodik a kommunikációs partnerek viszonyáról, érzelmi állapotáról és a kommunikációs helyzet formális vagy informális voltáról. Köztudott tény, hogy a megszólítás formái a legtöbb nyelvben szövevényesek. A magyarban a nem, az életkor és a társadalmi helyzet által meghatározottak, de ezeknek a paramétereknek a működését tovább bonyolítja a kommunikációs partnerek viszonya és pillanatnyi helyzete.” (Fercsik, 2000)

Vagyis a kérdés bonyolult. De hogyan alakultak ki és milyen változásokon mentek keresztül a magyarban a nyelvi illeten (Deme et al., 1998), azon belül is a tegeződés és a magázódás nyelvi formái? És főleg: hogy állunk vele manapság? Különösen a hivatalos érintkezés egy speciális ágában, a meglehetősen hierarchikus működésű rendészet területén (Reményi, 2000)? Mielőtt azonban ebben elmerülnénk, kezdjük egy kicsit messzebről. Mivel a téma hatalmas, ezért általános jellemzői közül megpróbáljuk csak azokat a vonatkozásait kiemelni, amelyek mondanivalónk tudományos keretbe helyezése szempontjából feltétlenül szükségesek. Ehhez az Anyanyelvápolók Szövetségének honlapján 2021. január 8-án Balázs Géza nyelvessel készült interjút használjuk, amely a jelenséget kifejezetten érdekesen és közérthetően taglalja.

Az általános nyelvészek szerint – és erre Balázs a Halotti beszédtől kezdve az istenhez való imádkozáson át az úr–szolga viszonyig számos példát sorol – a magyar nyelvben eleinte csak tegezés létezett. Ahogy teltek a századok, és elődeink egyre több idegen nyelvű nemzettel érintkeztek, úgy kerültek be nyelvünkbe a legkülönfélébb magázódó nyelvi fordulatok. A latinból például az 'alázatos szolgája' jelentésű 'servus humillimus' köszönés, megszólítás honosodott meg, a németből a 'kezét csókolom' jelentésű, magyarul 'kisztihand'-ként hangzó 'küß die Hand'. Ma pedig se szeri, se száma a más nyelvekből átvett üdvözlő szavaknak.

A 'maga' megszólításról, majd az annak alternatívájaként megjelenő 'ön'-ről Balázs a következőket mondja: *„A 'maga' közvetett kommunikációs formaként született meg. A beszélő egy jelenlévő harmadik személyre – aki nem 'te', hanem 'ő' – használta az egyes szám harmadik személyű névmást. Az 'ő magá'-ból aztán 'maga' lett. Ez a szóhasználat a XV–XVI. századtól kezdett meghonosodni. Az új kifejezés megjelenése után nem volt szabad vagy legalábbis nem illett tegezni a földesurat, a papot és más magasabb rangúakat. [...]*

A XIX. század elejétől aztán – ahogy a valóság sok eleme, a társadalom szerkezete változott – egyre többen kezdték úgy érezni, azt gondolni, hogy a 'maga' kissé póriás, vidékies. Hiszen már a parasztlak körében is elterjedt. Valami másra, választékosabbra, polgárisabbra vágytak. Volt is ezt erősítő szellemi környezet. Történelmünkben e néhány évtized a sok mindent átformáló, megújítani kívánó reformkor s azon belül a nyelvújítás sok-sok eredményt hozó időszak. Az egy ideje már használatos 'önmaga' kifejezésből kipattant a rövidebb 'ön'. Ezt Széchenyi is jónak tartotta, szorgalmazta a használatát. Az ő tekintélye, országos ismertsége sikerrel egyengette az udvariasabbnak érzett, kifinomultabb stílusú beszédet lehetővé tevő új szó útját. Ez

azonban megzavarta az addigi viszonylag egyszerű 'te' és 'maga' kétosztatú rendszert, és a 'nem tegezés' maga is kétosztatú lett. Megjelent egy újabb választási lehetőség: 'maga' vagy 'ön'. A két szónak ugyanaz a jelentése, de mindenképpen más a hangulata. És sokan rögtön meg is sértődtek – városokban legalábbis –, ha valaki nem 'önözze', hanem 'lemagázta' őket." (Balázs, 2021) És tegyük hozzá: ez a nem is annyira finom distinkció azóta is tartja magát. Azért is idéztük hosszabban a 'maga' és az 'ön' keletkezéstörténetét, hogy megértsük ennek a máig ható különbségérzetnek a kultúránkban mélyen húzódo okait.

Az interjúban olvashatunk a ma már egyértelműen tegezőnek számító 'szervusz' ('szolga' jelentésű) szavunk eredetéről is, amelyet a kultúrtörténész Hegedűs Géza írt meg tüzetesen. De Balázs hosszan ecseteli a különböző nemesi rangban lévők dualizmus kori, majd két világháború közötti megszólításait (herceg, gróf, méltóságos, kegyelmes, excellenciás nagyságos, tekintetes úr), illetve ezeknek női változatait is, mint a magázódás bevett fordulatait. Mivel a társadalmi rangok e bonyolult rendszere sok hibázási potenciált tartogatott, jó „megoldásnak kínálkozott – máig is az – a 'tetszikezés'. Ez vitathatatlanul udvarias, főképpen idősebbek megszólítására alkalmas forma.” (Balázs, 2021) A 'maga' és az 'ön' megszólítást egyaránt elkerülheti, aki ezt választja, mégis udvarias marad, sőt, egyszerre kedves is lehet.

A második világháború után a régi címek, rangok eltűntek, és már-már erővel terjesztették az általános tegeződést, ami az egyenlő társadalmi viszonyok nyelvi leképeződésének tekinthető. Balázssal ellentétben ezt azért demokratizálódásnak nem neveznénk, tekintettel az 'elvtársaságra', 'elvtársnőzésre', még akkor sem, ha mint megállapítja, az „régii munkásmozgalmi, szociáldemokrata hagyomány volt. Ez elevenedett újjá. [...] Az elvtársaság és a »kötelező« tegeződés gyorsan kiment a divatból. És nálunk már az ötvenes évek végétől – legalábbis bizonyos helyeken, élethelyzetekben – újra megjelent az 'úr'”. (Balázs, 2021)

Az összefoglaló napjaink közéleti magázódási-tegeződési szokásaiig is eljut, természetesen. Az életkorral változó, bölcsődei, óvodai, általános és középiskolai, majd egyetemi és munkahelyi emberi viszonyokat tökéletesen leképezi a megszólítási formulák – és főleg azok kölcsönösségének vagy éppen aszimmetriájának – gazdag nyelvi repertoárja. Számunka ennek két aspektusa lesz fontos a későbbiekben: az egyik a felsőoktatási, a másik a munkahelyi szintéren működő szokások, normák, illetve esetenként írásban is lefektetett szabályok.

Balázs szerint a „kor, a nem, a munkahelyi beosztás, a társadalmi presztízs közötti különbségek miatt a felnőttek között sem könnyű élni a két lehetőséggel. A szokás az, hogy az idősebb ajánlja föl a tegeződést a fiatalabbnak, a főnök a beosztottnak, a »rangosabb« a kevésbé rangosnak, a nő a férfinak. Ha idősebb kolléga, munkahelyi vezető, ismerős felajánlja a tegeződést, azt illik elfogadni. A visszategezéskor az iránta érzett tiszteletünket pedig kifejezhetjük” másként is: hosszabb, kiegészítő megszólítással. (Balázs, 2021) És az is érdekes, amikor egy hivatalos közegben, ahol a magázódás az elvárt, s ennek ellenére a felek a nyilvánosság előtt tegeződnek, nem ritkán mentegetőzésbe, magyarázkodásba kezdenek, indokoltnak érezvén, hogy feltárják közvetlenségük e nyelvi manifesztumának okait.

A tegezés és a magázás/önözés érdekes, különleges – nemtől, kortól, hierarchiában elfoglalt helytől független – esetei is megfigyelhetők a magyar nyelvben. Gondoljunk csak például a közmondások szóhasználatára! „Lassan járjon, tovább ér!” – elképzelhetetlen, hogy így hangozzék (írodjék) a közismert „Lassan járj, tovább érsz!” alapigazság. Vagy a szövegbeli utalást egy másik helyre/forrásra sem úgy írjuk, hogy „lássá”, hanem úgy, hogy „lásd”. „Vigyázz, ha jön a vonat!” – láthatjuk a gyalogos vasúti átjárókban a figyelmeztetést. S ha közeledünk a rendészeti szóhasználat felé, célhoz is értünk a „Vigyázz!”, a „Tölts!” (lövészet), a „Feküdj!”, vagy a régebbi „Kardot ránts!” vezényszavakkal. Vajon mi lehet az a közös pont a fenti példákban, amely kétséget sem hagy számunkra afelől, hogy ezeket a közléseket kizárólag tegező formában mondjuk és/vagy írjuk? Talán mind a közmondások, mind a biztonsági figyelmeztetések, mind pedig a (személyragot tartalmazó) katonai/rendészeti vezényszavak mögött ott rejlik valamiféle „tudásbeli magasabbrendűség” a közlő részéről. Ő az, aki megtanít

minket „az élet nagy igazságára” (a közmondások alapja elődeink sokaságának a tapasztalata), vagy előre látja, hogy mire kell ügyelnünk, hiszen felkészültebb nálunk (és figyelmeztet a rejtőzködő veszélyre), vagy éppen emellett még parancsot is adhat, pontosan azért, hogy biztonságosan végre tudjunk hajtani egy nem veszélytelen feladatot.

A nők és férfiak relációjában is vegyes a kép. Azonos neműek könnyebben tegeződnek (össze is), mint a különböző neműek. Bár ma már ebben is lazulni látszik a szigorú etikett, azért az életkornak és a társadalmi rangnak vagy a szerepeknek, foglalkozásoknak még mindig erőteljes hatásuk van arra, hogy ki kivel tegeződhet, vagy kiknek illik inkább a magázódásnál maradniuk. Különleges helyzetben vannak ebből a szempontból az egyes szolgálatok képviselői. Éppen ezért lesz fontos a rendészeti viszonyok között e téren jellemző szokások vizsgálata.

A magánjellegű kapcsolatokban használatos magázás és tegezés nem tárgya írásunknak, de annyit mindenképpen szükségesnek tartunk megjegyezni, hogy itt sem (volt) egyszerű a helyzet. „Egy évszázaddal, sőt, akár csak néhány évtizeddel ezelőtt is általános volt, hogy az idősebb nemzedék tegezte a fiatalabbat, s az magázta a szülőket, nagyszülőket korosztályabelieket. Változás csak a XX. század második felében következett be. Nem is egyik pillanatról a másikra.” (Balázs, 2021) És tegyük hozzá: nem is egységesen. Bár a familiáris viszonyokban egyre terjed a kölcsönös tegeződés, azért még mindig nem egyöntetű, s bizony az idősebbek javára itt is gyakorta megfigyelhető az aszimmetria (Dömötör, 2005).

Összegezve a fenti fejtegetéseket, azokból egyértelműen kiderül, hogy a magázódás használati értéke valahogy udvariasabb. A formális(abb) kapcsolatoknak még ma is nyilvánvaló hozzávalója. Alkalmazója szándékosan és tudatosan teremti meg és fejezi ki szikárabb grammatikai – morfológiai – és árnyaltabb stilisztikai – lexikális, szintaktikai és kontextuális – nyelvi elemekkel a megszólított(ak) iránti – sokszor lehet, hogy csak kötelező, de nem valódi – tiszteletét. A távolságtartóbb, visszafogottabb közlésekhez a finomabbnak ítélt ’ön’ vagy a familiárisabb ’maga’ megszólítást tartalmazó fordulatok illenek – szintén a nexustól függően. S bizonyos környezetben és korokban a magánjellegű személyközi kapcsolatoknak is csak egy szintje után lehet eljutni a tegeződésig – ha egyáltalán.

De vajon hogyan működött és működik mindez a hivatalos intézményi, speciálisan a rendészeti nyelvhasználatban? És milyen változásokra számíthatunk a jövőben? A következő fejezetben ezeknek a kérdéseknek járunk utána.

A megszólítás nyelvi etikettje a rendészeti szervezetekben

Hogy is volt?

Egy húsz évvel ezelőtti tanulmányban a rendészeti kommunikációban leginkább használt hivatalos stílus jellemzésekor olvashatjuk a következőket: „...a hivatalos érintkezés alkalmával megkívánt illem diktálja a hivatalos nyelvhasználatban az »önöző« (és nem a »magázó«, sem pedig a »tegező«!) nyelvi formák kizárólagosságát. Ez az írásbeli érintkezések során még akkor is gyakran így van, amikor pedig az egymással levelező felek a hétköznapi életben tegeződnek. Mindez a szorosán vett hivatalos érintkezés alkalmával működik csak ennyire mereven. Más a helyzet a stílusréteg szóbeli változataiban, például a kötetlenebb kollegiális társalgások, szakmai beszélgetések során. Itt azonban már keverednek a hivatalos és a társalgási stílus szabályai.” (Molnár, 2002, 241) A kiinduló helyzet azóta is ugyanez, de a praxis húsz év alatt sokat változott. Ám hogy honnan jutottunk el a mai napig, azt majd egy kis „egyenruhás” nyelvtörténettel szeretnénk illusztrálni.

Mielőtt azonban erre rátérnénk, szerzőpárosunk pénzügyőr és férfi tagja előkeresi halvány emlékei közül a 90-es évek legelejét, nem sokkal a rendszerváltozás után, amikor (akkor már csak egyéves) sorkatonai szolgálatát töltötte. Az idő tájt még éppen hogy elhagyta a társadalom egyenruhás része az elvtárs megszólítást, és mivel az úr túl nagy pálfordulás lett volna, hát „divatba

jött” a *bajtárs*. (Angelusz & Tardos, 2003) Néhány évvel később aztán megtörtént az elhatározás: a mind a mai napig használatos *úr* megszólítás bevezetése (főhadnagy úr, parancsnok úr stb.). Ami tanulmányunk szűkebb értelemben vett témáját illeti, a Magyar Honvédségnél és a Határőrségnél a hivatásos állományú és a sorállományú katonák között tilos volt a tegeződés. Ugyanakkor előfordult, hogy – mint Zsigovits felidézi – a határőr őrsökön a hivatásos állományú és a sorállományú között családi viszony alakult ki, mivel a hivatásos állományú az őrs mellett lakott, gyakorlatilag éjjel-nappal együtt volt a katonáival. „Ebből adódott az, hogy esetenként az öregkatonákkal, a tiltás ellenére tegező viszonyba kerültek.” (Zsigovits, 2016, 115.)

Még messzebbre, egészen az önálló magyar pénzügyőrség megalakulása körüli időkre tekintve, azt látjuk, hogy az ún. „polgárfiak”, vagyis nem arisztokrata származású tisztek és a régi katonadinasztiai tagjai között ellentét alakult ki. Ez abban is megnyilvánult, hogy „a forradalmakat leverő tisztikar a társadalmi bojkottot gögös elzárkózással viszonozta, nemzetekfelettségét hangoztatva, ha valamikor, leginkább ekkor tekintette magát egyetlen nagy családnak. A protekcionizmus, rokonok, barátok és »jó házból való« fiaik támogatása ebben a légkörben természetes, származás és megbízhatóság fontosabb, mint a képzettség szintje. Ekkor alakul ki a tiszti tegeződés (tévesen arisztokratikusnak hitt) szokása, sajátos íratlan szabályaival.” (Hajdu, 1996, 342-343.)

A jelen

Napjainkban a Nemzeti Adó- és Vámhivatal alaki szabályzata (2153/2016/VNH szabályzat) tartalmaz előírást arra, hogy a pénzügyőrrel szemben milyen követelmények érvényesülnek a szóbeli kommunikációt illetően. Eszerint: „A pénzügyőr mind vezetői és kollégái, mind az ügyfelek felé történő kommunikáció során legyen tisztelettudó, ne sértse a másik fél méltóságát, becsületét. A pénzügyőr az eljárások, feljebbvalók és ügyfelek felé használjon magázó formát.” Világos, egyértelmű szabályok, úgy is fogalmazhatnánk, hogy a közvetlen emberi kommunikáció alapelveit rögzítette a szabályzatot kiadó vezető, s ezzel csak egyetérteni tudunk. Az idézet második mondatához azonban van hozzáfűzni valója magának a szabályzat megalkotójának, de szerzőpárosunknak is.

Kollégák egymás közt – tiszteletlenség kontra hierarchia?

Az alaki szabályzat azon rendelkezését, hogy a pénzügyőr az eljárások, feljebbvalók felé használjon magázó formát, a szabályzat következő pontjának rendelkezése a való élethez igazítja. Azt mondja ugyanis, hogy a magázó formát „szükségszerűen nem kell teljes körűen alkalmazni speciális szolgálati feladat végrehajtása esetén, ha a feladat sikeres végrehajtása érdekében ez indokolt”, továbbá „eljárások, feljebbvalók a magázó forma használatának kötelezettsége alól mentesíthetik a pénzügyőrt”. Az általános illemszabály ugyanis, mely szerint „munkahelyen a férfiak a férfakkal, nők a nőkkel általában automatikusan tegező viszonyba kerülnek” (Köves J., 1988, 34.), megállja a helyét az adó- és vámhatóságnál is, finomítva, kiegészítve természetesen azzal a főszabállyal, hogy a tegezést azonos neműeknél az idősebb ajánlhatja fel, férfi–nő kapcsolatban pedig csak a nő. (Görög, 2018) A NAV-nál azonban, úgy tűnik, még tovább bonyolítja a helyzetet, hogy – meglepetésünkre! – hallottunk már olyan esetről, amikor egy egyenruhás munkatárs nem volt hajlandó tegeződni civil kollégájával! Mintha két külön bolygóról érkeztek volna!⁹

De visszatérve az alaki szabályzat idézett rendelkezéseire: ezek a szabályok azt a teljesen életszerű helyzetet kívánják „legálissá” tenni, hogy a munkatársak együttműködése minden foglalkozás gyakorlása közben sokkal gördülékenyebb, ha tegezik egymást; a tegeződés – már csak a magázó/önöző formához képest kevesebb szótagszám miatt is – gyorsabb, dinamikusabb munkát tesz lehetővé. Különösen igaz ez a megállapítás olyan élethelyzetekre, amelyek során

⁹ A Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról szóló 2020. évi CXXX. törvény 2. § (1) bekezdése szerint a NAV személyi állományán belül az adó- és vámhatósági szolgálati jogviszonyban állók:

- a) tisztviselői státuszú foglalkoztatottak vagy
- b) pénzügyőri státuszú foglalkoztatottak.

gyors kommunikációra és cselekvésre van szükség (pl. gépjármű átvizsgálása, elkövető elfogása stb.).

Úgy látjuk – egyelőre csak az egyenruhás állomány, vagyis a pénzügyőrök berkein belül maradván –, hogy a NAV alaki szabályzata teljeskörűen és életszerűen szabályozza a kollégák közötti szóbeli kommunikációt. Teljesen egyértelműek a természetükből fakadóan íratlan illemszabályok is: a tegezés felajánlásában a nő abszolút elsőséget élvez, azonos neműek között pedig az idősebb, illetve a jóval magasabb beosztású kezdeményezheti a tegeződést. A probléma éppen itt kezdődik: mit jelent az, hogy jóval magasabb beosztású? Mi a helyzet akkor, ha a jóval alacsonyabb beosztású nő, a jóval magasabb beosztású pedig férfi? Az előljáró, feljebbvaló a magázó forma használatának kötelezettsége alól mentesítheti a hölgy pénzügyőrt, kikényszerítve ezzel a kölcsönös tegeződést? Egyáltalán az egyenruhás testületekben csak a hierarchia számít, vagy az általános illemszabályok is? Továbbá: a NAV-nál, amely „különös kentaur szerzet” (Erdős, 2021), még az is bonyolítja a helyzetet, hogy egyenruhások és civilek dolgoznak együtt, és a szervezeti hierarchia csúcán (de sokszor főosztályok, igazgatóságok élén is) jellemzően férfiak helyezkednek el, akik közül sokan pénzügyőrök.

Hogyan tudja megadni a tiszteletet beosztott az előljárónak, feljebbvalónak? Hogyan tud ugyanakkor illetudó maradni az előljáró, feljebbvaló a hölgy beosztottal szemben? Egy lehetséges megoldásra alább még visszatérünk.

Az ügyfél is (nyelvi) tiszteletet (is) érdemel!

Ami az adó- és vámhatóság munkatársai és az ügyfelek közötti kommunikációt illeti, mint a fentebbi idézetből láthatjuk, a pénzügyőrök részére itt is van előírás, nevezetesen az, hogy az ügyfelek felé magázó formát kell használni. Az alaki szabályzat itt azonban már nem ad felmentést ez alól a szabály alól. Pedig a mindennapi gyakorlat ennél jóval árnyaltabb. Hiszen előfordul, hogy az ügyfél adott esetben volt kolléga, aki tegnap még talán egy irodában dolgozott az eljáró pénzügyőrrel. Vagy nő, aki felajánlja a tegeződést. Vagy a pénzügyőr és az ügyfél egyébként is régi ismerősök, pl. volt iskolatársak. Így hát sok esetben „felmerül a kérdés, hogy tegeződhet-e a pénzügyőr. Álláspontunk szerint ezt csak akkor teheti meg, amikor egyébként az általános illemszabályok szerint is megtehetné (tehát pl. ha egy nő felajánlja a tegeződést egy férfi pénzügyőrnek). Azonban még e kereteken belül is azt ajánljuk, hogy inkább csak olyan esetben kerüljön sor tegeződésre pénzügyőr és ügyfél között, amikor az ügyfél rendszeresen visszatérő, jóbiszemű, korrekt módon együttműködő személy (pl. a vámhivatálnál rendszeresen vámkezelhető vámügymintéző). A vámhatáron először megjelenő utas »bratyziasát« inkább utasítsuk el.” (Suba, 2022, 203.)

Tanítvány és/vagy (leendő) kolléga? A rendészeti képzés nyelvi etikettjének dilemmái

Kezdjük a dolgot az általános oktatási helyzettől. „Az oktatási intézmények kívánta formális viszony és a tanár-diák kevésbé formális kapcsolata az oktatás évei alatt többször is kódváltásra készíti a résztvevőket” – írja Fercsik. (Fercsik, 2000) Balázs Géza szerint: „Napjainkban a fiatalabb tanárnők gyakran felkínálják a tegezést a frissen érettség után a fiatalabb férfi tanárok is ezt teszik a fiúkkal. Egyetemeken, főiskolákon a fiatal tanárok közül sokan tegeződnek a hallgatókkal. Nagyjából harmincéves koromig én sem tettem másként. Aztán a tanszékevezetőnk felhívta a figyelmemet, hogy érdemes valamelyes távolságot tartani, és térjek át a magázásra. Nebéz volt átállnom. És a végzős fiúknak most is felajánlom a tegeződést. A friss diplomás lányoknak pedig, ha munkatársaim lesznek – nehogy a tegeződést bizalmaskodásnak vegyék – azt mondom, hogy ha úgy gondolják, a tegeződést ők ajánlják fel nekem.” (Balázs, 2021)

Nagyon hasonló a helyzet szerzőpárosunk munkahelyén, a Nemzeti Közzolgálati Egyetem Rendészettudományi Karán. Egyenruhás nézőpontból szemlélve úgy tűnik – legalábbis a pénzügyőr hallgatók és oktatók viszonyát tekintve –, hogy az oktatók a nappali munkarendes

hallgatókkal következetesen magázódnak, a tanulmányaikat levelező munkarendben folytató *kollégákkal* pedig tegeződnek. Ez utóbbi szokás kifejezésre juttatja az oktatók azon attitűdjét, hogy levelezős hallgatóikat *elsősorban* kollégának tekintik, s csak másodsorban hallgatónak. (Ilyenkor – némileg feszegetve az illemszabályok határait – a férfi oktatók meg szokták kérdezni a hallgató kolléganőket, hogy megengedik-e, a kollegiális viszonyra hivatkozva, a tegeződést.)

Ami pedig a már végzett nappali munkarendes hallgatókat illeti: mivel ők kollégává váltak, az oktatók részéről megtörténik az összetegeződés, nagyjából a legutolsó záróvizsga és az oklevélatadó ünnepség között, akár spontán is, de újabban leginkább a Vám- és Pénzügyőri Tanszék által megszervezett pezsgős koccintás keretében. Tanárnőként a tegeződés felajánlása magától értetődik; férfi tanárként viszont mi magunk is a Balázs Géza által föntebb vázolt megoldást követjük, vagyis a végzett fiúknak felajánljuk a tegeződést, a hölgyeknek pedig azt mondjuk, hogy ha úgy gondolják, a tegeződést ők ajánlják fel volt tanárunknak.

S talán ugyanez lehet a megoldása annak a helyzetnek is, amikor a magasabb beosztású pénzügyőr – élve az alaki szabályzat által biztosított lehetőséggel – megengedné a tegeződést hölgy beosztottjával szemben. Mivel az általános illemszabályok szerint ez udvariatlanság, talán a tegeződés „felajánlásának felajánlása” lehet részéről a helyzet kulcsa. Hozzáteesszük, hogy természetesen a vázolt helyzetek és általunk vélt megoldások előfeltétele álláspontunk szerint az, hogy mindkét fél érezze: könnyebben, gördülékenyebben értenek szót egymással tegeződve, illetve olyan jó munka- (és emberi!) kapcsolat alakult ki kettejük között, hogy a tegeződésnek eljött az ideje. Érdekes példája ennek A pogány Madonna című film zárójelenete, amikor a film főszereplője, Ötvös Csöpi, a profi zsaru a felderítésben mindvégig segédkező 5–6 éves kislányt magázódnak hívja meg egy kólára. Természetesen, mint gyereket, végig tegezte, de az elismerés jegyében éppen ezzel a szimbolikus magázással – a legkomolyabb játékként – teszi őt partnerré, tulajdonképpen emeli egyenrangú „kollégává”. Azért az sem elhanyagolandó körülmény, hogy a kislány egy perccel azelőtt egy jól irányzott csúzlilövéssel megmentette Csöpi életét.

Szerzőpárosunk másik tagja civil, nő és tanárnő – ezzel háromszorosan is speciális helyzetben van egy hierarchikus szervezet képzőintézményében. Az etikett alapvetően nőként vonatkozna rá, de a hierarchiához és az oktatási (tegyük hozzá: felnőttképzési) szituációhoz is alkalmazkodnia kell (Ballagó, 2016). És szokott is. Saját három évtizedes praxisában a tegeződés-magázódás terén mindenféle variációra tudna példákat mondani. Ez persze hosszú lenne, de annyit mindenképpen meg kíván jegyezni, hogy a szokások az idő előrehaladásával is változnak, kettős értelemben is. Egyrészt szervezeti szinten: a XXI. század e téren is „lazul”. Ennek egyfelől, mint a nyelvi formák hű őrzője, egyáltalán nem örül. Másfelől viszont híve a közvetlenebb kommunikációnak, amely meggyőződése szerint egyszerűsíti az információáramlást, így javítja annak hatékonyságát. Másrészt egyéni szinten: a tanár életkora (és saját megfigyelése alapján nem!) szerint is változik a hallgatók hozzá való viszonya. Be kellett látnia, hogy eljött egy életkor, amikor a nála egyre fiatalabb hallgatói már nem tudták őt visszategezni. El kellett döntenie, hogy ő is következetesen magázza, vagy egyoldalúan tegezi őket, alkalmazva a „tanárpertut”. Sokáig tartotta magát a magázódáshoz, de aztán egy olyan életkor is eljött, amikor bizony utóbbira vetemedett. Szerzőpárosunk között ebben a nézetben különbség van: másikunk ugyanis a „tanárpertut” legfeljebb érettségig tartja elfogadhatónak.

A rendészeti nyelvhasználatban egyébként bevett szokás az ún. „csendőrpertu” (ez alapján alkottuk a „tanárpertu” kifejezést). A hozzá való viszony ambivalens. A hierarchiában felülről nézve sokak számára elfogadható, nincs vele semmi baj. Mi azonban inkább értünk egyet Balázs Gézával, aki szerint egyáltalán nem illendő eljárás „*»a lefelé való« és mindenképpen megalázó tegezés, amire nemigen mertek visszategeződni. És erre nemcsak csendőr–polgár viszonylatban volt példa. A köszönésben, persze, ma is érezhetőek, érezhetőek a két fél közötti élethelyzetbeli különbségek. De nagyon fontos, hogy mindez udvariassan történjen. És ebben nemcsak a szövegnek, hanem a kimondás módjának, a kíséző mimikának, gesztusnak is szerepe van.*” (Balázs, 2021) A tisztelet azonban nemcsak „ragozás”

kérdése. Valljuk, hogy az ember egész viselkedésével, annak részeként pedig verbális kommunikációjának minden egyes apró megnyilvánulásával kifejezheti. Tanárként, hivatásosként természetesen mindenkit erre biztatunk.

Szép új (nyelvi) világ?

A fentiekben a szakmai képzés kapcsán tulajdonképpen már félig-meddig meg is válaszoltuk azt a kérdést, hogy a generációs „szakadékok” a nyelvi etikettben is érvényesülnek-e. Egyértelműen igen. Ebből egy további kérdés is ered, mégpedig az, hogy vajon meddig tartja még magát a hivatalos nyelvhasználatban a magázódás. Meglátásunk szerint az írásbeliségben sokkal inkább és sokkal tovább. Talán addig, amíg magában a magyar nyelvben is. De az is elképzelhető, hogy addig, amíg az újabb és újabb generációk, akik a hagyományos nyelvi etikethez tartozó magázódást/önözést már legfeljebb csak írott szövegekből ismerik, de szóban már nem használják, egyszerűen ki nem iktatják még az írott szabályok közül is.

És akkor ideje beszélni az online kommunikációról is! A rendészeti szervezetek külső kommunikációja a digitális korban szükségszerűen reagálva a társadalmi változásokra az online platformokon is jelen van. Félő – egyelőre nekünk, X és Y generációsoknak legalábbis biztosan –, hogy a tendenciák arra mutatnak, hogy az arány egyre inkább ebbe az irányba tolódik el. Hogy ki-kiket kezd ezzel egyénileg, az talán kevésbé izgalmas, illetve csak saját maga számára az. De hogy mit kezdenek ezzel az állami szolgáltató szervezetek és a bennük dolgozó szakemberek, közülük is a mi érdeklődésünk fókuszában álló rendészek, az felveti a közös – és nemcsak a jelenre, de már a jövőre is orientált – társadalmi felelősség kérdését. Rendészeti szakembereket oktatók lévén ennek felvállalása számunkra igencsak adja magát. Így hát a téma kapcsán is fontosnak tartjuk ebből következő álláspontunk egyértelműsítését.

Absztrakt rendészet

Az európai rendészettudományi kutatások már korán felfigyeltek egy érdekes jelenségre, amelyet Jan Terpstra, Nicholas R. Fyfe és Renze Salet vezettek be, és a „*The Abstract Police: A conceptual exploration of unintended changes of police organisations*” című, 2019 decemberében, a Sage Journal online kiadásában publikált tanulmányukban (Terpstra et al., 2019) az absztrakt rendészet fogalmával írtak le. A rendőrségnek a közösségektől való fokozatos, de jól érzékelhető távolodásáról tett megállapításait idehaza elsőként Budavári Árpád gondolta tovább. Budavárit kétfelől is izgatja a kérdés. Egyrészt 15 éve gyakorló rendőrkapitányként praktikusan ahhoz a hétköznapi szervezeten irányítási folyamatai felől közelít. Másrészt tanulmányai végéhez közeledő doktoranduszként a jelenség teoretikus elemzését is feladatának tartja. Kutatásaiban a mai kor egyszerre globális, országos és helyi biztonsági kihívásainak megfelelni akaró magyar rendőrség esélyeit abból a releváns szempontból is latolgatja, hogy a szervezet hatékonysága mennyiben függ attól, hogy hogyan képes kapcsolódni a civilekhez és azok közösségeihez, akikkel munkája során találkozik.

Ő maga tanulmánya absztraktjában így foglalja össze a téma lényegét: „*A globális biztonsági kockázatok kezelése, valamint a 21. század információtechnológiai fejlődése jelentős változásokat eredményezett a rendőrség és a társadalom kapcsolatában. E változások vizsgálata alapvető jelentőségű a rendészet jövőbeni szerepének meghatározásához. [...] A 2013-ban átalakított skót és holland rendőrség reformjának járulékos hatásaként a rendőrség belső viszonyai és a társadalom civil közösségeihez való kötődései is egyre formalizáltabbá, elvontabbá válnak. Azok a társadalmi és technológiai változások, amelyek a rendőrség absztrakttá válását elősegítették, óhatatlanok, ezért kevésbé befolyásolhatók. Éppen ezért nem az a kérdés, hogy mit tehetünk ellene, hanem az, hogy miként tudunk alkalmazkodni a megváltozott helyzethez. A tanulmányban feltárt jelenség alapján a jövőben szükséges megvizsgálni, hogy az absztrakt rendőrség milyen módon jelentkezik a magyar rendészetben, és milyen válaszlehetőségek tehetők annak érdekében, hogy a rendőrség és a társadalom szoros kapcsolata megmaradjon.*” (Budavári, 2022, 1090)

Rendészeti digilektus

Ha az állami rendészeti szolgáltató szervezetek és a civilek közötti kapcsolat fennmaradásához vagy szorosabbra és partneribbé fűzéséhez az egyik út az lesz/lehet, hogy a szervezeti kommunikáció egy jelentős része áttevődik az online térbe, akkor nyilvánvalóan elkerülhetetlen az azzal való tudatos foglalkozás. Ennek pedig szerves része a szakemberek erre való felkészítése is. Az információs társadalom megjelenésével párhuzamosan új képzések és hivatások jelennek meg, mely szakmai hiátus lefedésére nemzetközi szinten már képzés és hivatás is létezik, így például a „digitális kommunikációs rendőrtiszt” pozíció (Uricska, 2020a). Nem nevezhető véletlennek az a hazai folyamat sem, hogy a Budapesti Corvinus Egyetem meghirdette a „*Digitális közélet és szervezeti kommunikáció*” BA képzést¹⁰. Mivel egyre fiatalabb generációkról van szó, számukra ez a változás közel sem fog sem akkora kihívást, sem pedig komoly dilemmát okozni. Sőt, szinte ők maguk „követelik” és fogják megvalósítani azt. A hivatalos rendészeti nyelvhasználatban is fokozatosan háttérbe szoruló magázódást egyre könnyebben fogja felváltani a tegeződés, ami viszont valamelyest talán képes lehet kompenzálni azt a távolodó rendészet által kiváltott elvontságot is, amelyről Terpstráék beszélnek (Terpstra et al., 2019). Mint látjuk, felettébb izgalmasak ezek a nyelvi regiszterváltások és mozgások. Jobban járunk tehát, ha ahelyett, hogy az így is, úgy is elkerülhetetlen változások tényén keseregünk, kutatóként inkább örülünk nekik és igyekszünk elébük menni.

Magyarországon az online rendészeti kommunikáció alapos vizsgálata Uricska Erna nevéhez fűződik. Az általa 2020-ban bevezetett és azóta is kutatott rendészeti digilektus fogalmáról itt most csak röviden szólnunk, s ezt is abból a szempontból, hogy kiemeljük: legfontosabb jellegzetességeinek egyike, hogy a platformok moderátorai az oldalak látogatóival leggyakrabban a tegező formát igyekeznek használni, azt is főleg T/2. személyben. A téma aktualitásához kétség sem fér: „*A közösségi oldalak szerepének, lehetőségeinek, ezek kiaknázásának, jótékony és káros hatásainak vizsgálatának napjainkban kiemelt figyelmet tulajdonítanak. Magyarországon a rendészet még nem aknázta ki ezeknek az oldalaknak az előnyeit teljes mértékben, bár már vannak olyan irányú lépések és próbálkozások, amelyek a lakosság könnyebb, egyszerűbb és közvetlenebb elérését célozzák. Ezeket az oldalakat angol nyelvterületeken a rendészeti egységek napi szinten és tudatosan használják. Annak érdekében, hogy a rendőrség eredményesen lépjen fel a bűnözés ellen, el kell nyernie a lakosság tagjainak bizalmát. Ez pedig csak egy partnerségi viszony kiépítésével lehetséges, amiből viszont a szervezetnek a hajlandóságát és a kommunikációs készségeit is fejlesztenie szükséges. E téren a közösségi média még sok lehetőséget tartogat. A tanulmány előbb a rendészeti kommunikáció elméleti hátterét, illetve annak magyarországi előzményeit taglalja. Majd a szerző tartalomelemzés módszerével készült saját kutatásának eredményei alapján bevezeti a rendészeti digilektus fogalmát. [...] A tanulmány tehát főleg a magyar rendőrség kifelé irányuló kommunikációját, illetve egy létrehozható partneri kapcsolat kialakításának lehetőségét vizsgálja a közösségi hálón zajló kommunikáció által.*” (Uricska, 2020b, 156.) E partneri kapcsolatot szolgáló egyik legközvetlenebb nyelvi eszköz pedig – tekintettel a ma a közösségi oldalakon egyre növekvő számú fiatal generációk nyelvhasználati szokásaira – bizony a tegeződés.

Szintén Uricska (2022) használja elsőként az e-közösségi rendészet fogalmat (angolul e-community policing). A nemzetköziesítés célkitűzései és az internet nyelvhasználatának rövidítő tendenciája miatt (Istók, 2019) a szerző nemzetközileg is használható, rövid fogalmat próbált létrehozni. Az e-közösségi rendészet azoknak a rendészeti egységek által végzett kommunikációs tevékenységeknek az összessége, amely annak a jellemzésére szolgál, hogy a közösségi média hogyan befolyásolhatja a rendőrség és a közösség közötti kapcsolat fenntartására és javítására irányuló szervezeti stratégiákat. A konferencia-előadásból készülő, közlés alatt lévő tanulmányában (Uricska, 2023) konkrétan és részletesebben is ír a magyar rendőrség közösségi oldalain alkalmazott tegeződésről, annak karakterisztikájáról, következményeiről. A szervezet a bűn- és baleset-megelőzés, a pálya vonzóvá tétele, a szervezet és tagjai megítélésének jobbítása

¹⁰ <https://www.uni-corvinus.hu/post/landing-page/kommunikacio-es-mediatudomany-alapszakos-kepzes/>

érdekében jó ideje különböző nyelvhasználati stratégiákat alkalmaz. Ezek egyik eszköze a magázó forma felváltása a közvetlenebb hangvételi tegezővel. „*Ha mégis baj van, hívjátok a 1817-es balatoni segélyhívó telefonszámot!*” (Facebook, 2020. június 23.). Nem ritka az a jelenség sem, hogy a rendőrség a lakosság tagjaival történő együttműködés jegyében a ’mi’ személyes névmást használja.

Sőt, a szerző egy utóbbi időben megjelenő érdekes jelenségre is felhívja a figyelmet. Jelesül arra, hogy nem csak a közösségi oldalakra gyakorol hatást a Z generáció tagjainak lazább stílusa, de azok is visszahatnak a rendőrség hivatalos honlapjának nyelvhasználatára. Így a 2020. július 2-án, a magyar rendőrség Instagram-profilján (*police_hu*) is bemutatott országos kampányvideó – „*Ne húzz lapot 19-re! A közlekedés nem játék!*” – hasonlóan tegező formában jelent meg a *police.hu*-n, a magyar rendőrség hivatalos honlapján is. Pedig ez a platform még igencsak tartja magát a meglehetősen hivatalos, nem ritkán merev, szikár, távolságtartó, objektivitásra törekvő stílushoz. Persze az efféle változások folyamata nagyon lassú, és egyelőre csak néhány példa igazolja, de hogy elindult, az érzékelhető.

A magyar adó- és vámhatóság közösségi oldalakon való jelenlétével foglalkozó kutatást jelenleg nem ismerünk, de ezúton ajánljuk figyelmébe a fiatal kutatóknak ezt a minden bizonnyal sok potenciált tartalmazó területet.

Összegzés

Szerzőpárosunkat – mindkettőnk kommunikációs érdeklődése miatt – régóta foglalkoztatja a tegeződés-magázódás a rendészeti szervezetekben. Sokat beszélgettünk a témáról, ugyanakkor azt láttuk, hogy olyan tudományos publikáció, amely erre a szűk, de annál érdekesebb témára fókuszálna, eddig még nem látott napvilágot. Úgy véljük, hogy a rendészetben és a rendészeti (felső)oktatásban is meghatározó szerepe van egymás megszólításának, hiszen a tanulás támogatása érdekében fontos a minél közvetlenebb viszony. Ám az ehhez tartozó adekvát hangnem megtalálása mindig dilemmát okoz, különös tekintettel a felnőttképzésre, illetve a rendészet specialitásaira. Arra kerestük a választ, vajon hogyan oldható föl a hierarchia és a partnerség látszólag szilárd ellentéte – és arra jutottunk, hogy talán a humánus és a kulturáltság nyelvi realizációja a megoldás. Egyre nehezebb a generációs különbségek áthidalása is, és ehhez minden segítség jól jön, talán a nyelvi kódok összehangolása is egyike lehet az építőköveknek. Megpróbáltuk némileg felülről-kívülről megsejteni a tegezés-magázás témakörét, és arra jutottunk, hogy sokkal egyszerűbb ez annál, mint amennyire mi, egymással hierarchikus viszonyban lévő emberek megbonyolítjuk – lásd a tanulmány elején idézett Karinthy-féle két egymás megszólítását kínosan kerülgető fura urat.

Végezetül, a rendészeti nyelvhasználatra vonatkozólag is egyetérthetünk Domonkosi Ágnesnek az alábbi általános megállapításával: „*A kommunikáció minden színterén a szolidárisabb, tehát a partnerek azonos rangúságát hangsúlyozó formák: a második személy, illetve a keresztnéven szólítás terjedése tapasztalható. A kapcsolattartási szokásrend változása folyamatos, több nemzedék szokásrendjében is bizonytalanságokat okozó folyamat, amely a társadalom átalakulásának, a társas viszonyok átértékelődésének és az új technológiák hatásának természetes nyelvhasználati következménye.*” (Domonkosi, 2017, 296)

Irodalomjegyzék

- [1.] Angelusz, R. & Tardos, R. (2003). A megszólítási formák szociokulturális jellegzetességei a rendszerváltáskor. (Az elvtárs-tól az úr-ig). In Kontra M., *Nyelv és társadalom a rendszerváltáskori Magyarországon.* (pp.: 290–313.) Budapest, Osiris.
- [2.] Balázs, G. (2021) Interjú Balázs Géza nyelvészrel. Készítette: Daniss, Gy. (2021. 01. 08.) *Tegezhettek önt? – Könnyű eltévedni a megszólítások, köszönések dzsungelében.* Anyanyelvpolitók

- Szövevsége: <https://anyanyelvapolo.hu/tegezhettek-ont-konnyu-eltevedni-a-megszolitasok-koszonesek-dzsungeleben/> (Letöltés dátuma: 2023. 06. 15.)
- [3.] Ballagó, J. (2016). Metapragmatikai tudatosság – A tegező és a nem tegező formák az oktató és a hallgató közötti kommunikációban. In Bagyinszki Sz. – P. Kocsis R., *Anyanyelvünk évszázadai 2.* (pp.: 185–202.) Budapest, ELTE Magyar Nyelvtörténeti, Szociolingvisztikai és Dialektológiai Tanszék.
- [4.] Budavári, Á. (2022). Absztrakt rendőrség: Jan Terpstra, Nicholas R. Fyfe és Renze Salet: The Abstract Police: A conceptual exploration of unintended changes of police organisations című tanulmányának ismertetése. *Belügyi Szemle*, 70/5., 1089–1100. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2022.5.12>
- [5.] Deme, L., Grétsy, L. & Wacha, I. (szerk.) (1998). *Nyelvi illemtan*. Szemimpex Kiadó.
- [6.] Domonkosi, Á. (2017). A nyelvi kapcsolattartás alapformái. Megszólítások és köszönések. In Tolcsvai Nagy G., *A magyar nyelv jelene és jövője* (pp. 279–298). Gondolat Kiadó.
- [7.] Dömötör, A. (2005). Tegezés/nemtegezés, köszönés, megszólítás a családban. *Magyar Nyelvőr* 2005/129. 299–318. <http://nyelvor.c3.hu/period/1293/129304.pdf>
- [8.] Erdős, Á. (2021). A rendészeti igazgatás alapjai. In Erdős Á., *Integrált pénzügyőri ismeretek I.* (pp.: 13–35.). Budapest, Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
- [9.] Fercsik, E. (2000). Tegezés vagy magázás? – Kapcsolatteremtés a tankönyvekben. *Könyv és Nevelés*, 2000/2., 60–64. <https://epa.oszk.hu/01200/01245/00006/cikk8.html>
- [10.] Görög, I. (2018). *Summa summarum. Európaiság – hitelesség – protokoll*. Budapest, Athenaeum.
- [11.] Hajdu, T. (1996) Nemesi tisztikarból polgári tisztikar. *Történelmi Szemle*, XXXVIII/4., 341–368. A Bölcsészettudományi Kutatóközpont Történettudományi Intézet honlapja, https://ti.abtk.hu/images/kiadvanyok/folyoiratok/tsz/tsz1996_4/hajdu.pdf (Letöltés dátuma: 2023. 06. 22.)
- [12.] Istók, B. (2019): Netnyelvészeti kaleidoszkóp. *Eruditio – Educatio* 14(1), 83–99.
- [13.] Köves, J. J. (1988). *Illik tudni. A kulturált viselkedés szabályai*. Budapest.
- [14.] Molnár, K. (2002) Stílusrétegek és műfajok a rendvédelmi kommunikációban. *Belügyi Szemle* 70(11–12), 238–247.
- [15.] Reményi, A. Á. (2000) Nyelvhasználat és hierarchia: munkahelyi csoportok megszólítási rendszerének diádikus elemzése. *Szociológiai Szemle* 10(3), 41–59. <https://szociologia.hu/dynamic/0003remenyi.htm>
- [16.] Suba, L. (2022). Kommunikációs alapismeretek. In Suba L., Szabó A. (Eds.), *Integrált pénzügyőri ismeretek II.* (pp.: 187–212.). Budapest, Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
- [17.] Szili, K. (2003). A magázás-tegezés lélektanáról. In Hajdu M. – Keszler B. (Eds.), *Köszöntő könyv Kiss Jenő 60. születésnapjára.* (pp.: 366–370.) ELTE Magyar Nyelvtudományi és Finnugor Intézete, Magyar Nyelvtudományi Társaság.
- [18.] Terpstra, J. – Fyfe, N. R. – Salet, N. (2019) The Abstract Police: A conceptual exploration of unintended changes of police organisations. *The Police Journal*, 92(4), 339–359. <https://doi.org/10.1177/0032258X18817999>
- [19.] Uricska, E. (2020a). Rendészeti közösségi oldalak a szaknyelvtanításban. *Educatio*, 29(4) 653–662. <https://doi.org/10.1556/2063.29.2020.4.10>

- [20.] Uricska, E. (2020b) Közösségi rendészet – közösségi oldalak? Elméleti háttér és a rendészeti digilektus fogalmának bevezetése. *Magyar Rendészet*, 2020/2., 153–168. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.2.8>
- [21.] Uricska, E. (2022) E-közösségi rendészet – A közösségi rendészet pragmatikája a magyar rendőrség online felületein. ABSolute VI. – Alkalmazott Bölcsészet Konferencia, ELTE BTK HÖK & DOSZ Nyelvtudományi Osztály. Absztraktfüzet.
- [22.] Uricska, E. – Lippai, Zs. (2023) E-közösségi rendészet – A közösségi rendészet pragmatikája a magyar rendőrség online felületein. (megjelenés alatt)
- [23.] Zsigovits, L. (2016) Vámosok és határőrök a határforgalom-ellenőrzésében 1945–2007. *Rendvédelem-történeti Füzetek (Acta Historiae Praesidii Ordinis)*, XXVI/51., 109–140. <https://doi.org/10.31627/RTF.XXVI.2016.51N.109-140P>

Jogforrások

- [1.] 2020. évi CXXX. törvény a Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának jogállásáról
- [2.] A Nemzeti Adó- és Vámhivatal vámszakmai és nemzetközi ügyekért felelős szakmai helyettes által kiadott 2153/2016/VNH szabályzat az alaki szabályokról. Letöltés dátuma: 2023. 06. 22. Forrás: NAV intranet (nem publikus)

Nagy Zoltán András*: Kvantumszámítógépek lehetőségei a jogi eljárásokban és a honvédelemben

Absztrakt

A kvantum jelenségről még Max Planck, német fizikus állított fel hipotézist 1900-ben, azonban a jelenség igazolására hosszú évtizedekre volt szükség. Az 1980-as években a kvantumtechnika számításokra való felfedezése indította el a kvantum-számítógépek megépítését. A kvantumtechnológiákban rejlő lehetőségek példátlanok; fizikai, kémiai és biológiai kísérletek szimulálhatók, logisztikai és pénzügyi folyamatok optimalizálhatók, biztonságos és gyorsabb kommunikációt ígérnek. A nagytömegű adatfeldolgozás gyorsasága, komplexitása, titkosságának megőrzése olyan előre látható előnyök, amelyek miatt a jogalkalmazásban is szükséges lesz a kvantumszámítógépek alkalmazása. A tanulmány számba veszi, hogy melyik jogágban milyen lehetőségei vannak a kvantumszámítógépeknek, külön kiemelve a honvédelmet, ahol a kvantumszámítógépek a modern fegyvereket segítő eszközei.

Kulcsszavak: *kvantumfizika, kvantumszámítógépek, szuperpozíció, biztonság*

Abstract

Max Planck, a German physicist, hypothesized about the quantum phenomenon in 1900, but it took many decades to verify the phenomenon. In the 1980s, the possibilities of quantum technology for calculations started the construction of quantum computers. The possibilities of quantum technology are unprecedented; physical, chemical and biological experiments can be simulated, logistical and financial processes can be optimized, secure and faster communication is promised. The speed, complexity, and confidentiality of large-scale data processing are foreseeable advantages that will make it necessary to use quantum computers in legal proceedings. The study takes into account the potential of quantum computers in the legal process, and specifically mentions national defense as it a tool of modern warfare.

Keywords: *quantumphysics, quantum computer, superposition, security*

A kvantum hipotézistől a kvantumszámítógépekig

A kvantumszámítógépek működése a kvantumfizikán alapul. A hagyományos és a kvantumfizika közötti különbséget abban ragadhatjuk meg, hogy amíg a hagyományos fizika a makroszkopikus objektumok tulajdonságait, mozgását vizsgálja. A klasszikus mechanikán alapul, és szigorúan betartja az ok-okozati törvényeket, amelyeket mindennapi életünkben megfigyelünk.

A kvantumfizika ezzel szemben az a tudományág, amely olyan apró részecskék viselkedését vizsgálja, mint az atomok, elektronok és fotonok. A kvantummechanikai törvények általában

* Nagy Zoltán András Dr., PhD., egyetemi docens, Nemzeti Közszerződési Egyetem Rendészettudományi Kar, Bűnügyi-, Gazdaságvédelmi-, Kiberbűnözés Elleni Tanszék., ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6888-9059>, nagy.zoltan.andras@uni-nke.hu

nem engedelmeskedik a fizika általunk megszokott klasszikus törvényeinek. Ehelyett valószínűségi előrejelzéseket használ a szubatomi részecskék viselkedésének leírására.

A tudománytörténetben merész vélemény egy-egy időponthoz, személyhez kötni a kezdeteket, így kvantumfizika esetében is ez – szükségtelen – vitára adhat okot.

Kiemelhető James Clerk Maxwell, aki – vélhetően nem előzmény nélkül – az elektromágneses sugárzás létét fedezte fel 19. század közepén. (Britannica Hung. 18. 2013, 209.)

A kvantumfizika a XX. században kezdődött és szinte mindennap hoz új meglepő felfedezést. Az ezredfordulón Max Planck ismertette hipotetikus feltevését a kvantumokról (Kaku, 2023) Planck és fizikus társa kísérletei kimutatták, hogy a fény és más energiaformák viselkedése nem minden részletében magyarázható meg a klasszikus fizika tételei alapján. Planck szerint a fény csak "kvantumokban" létezhet.

Niels Bohr 1913-ban papírra vetett modellje azon az elgondoláson alapult, hogy az elektronok meghatározott pályákon lehetnek az atommag körül, (Britannica Hung. 3. 2012, 386.)

Az 1920-as években számos fizikus, köztük Werner Heisenberg (Britannica Hung. 13. 2013, 331.) szerint nem tudjuk egy részecske bizonyos megfigyelhető változóit tetszőleges pontossággal megmérni azonos pillanatban, még elvileg sem; például nem mérhető meg egyszerre egy részecske helye és lendülete, dinamizmusa tetszőleges pontossággal

Erwin Schrödinger (Britannica Hung. 22. 2013, 334.) és Max Born (Britannica Hung. 2. 2012, 386.) bonyolult matematikai képletekkel igyekeztek leírni a részecskék atomi szintű viselkedését, mozgását.

Schrödinger hullámfüggvényt használt egyenletéhez, Heisenberg más utakon indult el módszerét mátrixmechanikának vagy hullámmechanikának nevezték el (Zettili, 2009, 79.). Schrödinger dobozba zárt macska elméleti példázatával érzékeltette azt a bizonytalanságot, ami a részecskék némely tulajdonságaira, így például azok abszolút pontos helyzetére és mozgására vonatkozik. (Lewis, 2004)

Bár a kvantumokról szóló hipotézis már a XX. század, de a kvantumszámítógépek létrehozásának az ötlete sok-sok évtizeddel később merült fel. Richard Feynman az 1970-es években felvetette a kvantum technológiai számításokra történő felhasználását (Murray, 2023, 4).

Peter Shor egy olyan algoritmust talált ki 1994-ben, amely hatékonyan képes nagy számokat faktorálni, visszafejteni, amellyel bonyolult titkosítások feloldhatók, megfejthetők. Visszafejthető nagy számok szorzatában a szorzó és a szorzandó. Ez fontos felfedezés, fejlesztés volt, amely előre vetítette a kvantumszámítógépek lehetséges gyakorlati alkalmazását, egyben veszélyét. (Murray, 2023, 4).

Az 1990-es évek végén számos kísérleti kvantumszámítógépet építettek, köztük az IBM és a Kaliforniai Egyetem Berkeley-ben. Ezek az eszközök azonban korlátozottak voltak a funkcionalitásukban, és csak kis számú kvantumbittel (qubittel) rendelkeztek.

Az Egyesült Államokbeli Los Alamos-i National Laboratory kutatói 2000-ben megépítették az első hét qubites számítógépet, és sikeresen le tudtak futtatni egy egyszerű algoritmust, amely négy rejtett érték jelenlétét tesztelte. Ez azt mutatta, hogy a kvantumszámítást az elméleten túl a gyakorlatban is működik. Számos technológiai vállalat – köztük az IBM, a Google és a Microsoft – fektet be nagy pénzeket a kvantumszámítógépek fejlesztésébe. 2016-ban az IBM kiadott egy öt qubites kvantumszámítógépet, amelyet felhő (cloud computing services) alapú platformon keresztül tettek elérhetővé a kutatók és fejlesztők számára.

2019 októberében a Google bejelentése arról szólt, hogy a "Sycamore" nevű 53 qubit-es kvantumszámítógépével "kvantumfölényt" ért el. azaz már meghaladja a legerősebb „klasszikus” számítógépek képességeit.

A kvantumszámítógépek előre vetíthető *előnyei*:

1. Míg a hagyományos számítógép alapegysége a bit, ami „0” vagy „1” értéket jelöl, attól függően, hogy van-e áram vagy nincs (nyitva vannak-e a tranzisztorok vagy sem), addig a kvantumszámítógép alapegysége a qubit, ami „0” és „1”, azaz mindkét alapértéket jelenti (szuperpozíció). A szuperpozíció az észleléssel, méréssel stb. bomlik fel, addig azonban mindkét értéket kifejezi. A szuperpozíció előnyét kihasználva egyszerre több számítást is tudnak végezni, vagyis sokkal rövidebb idő alatt képesek több paraméterrel is rendkívül összetett problémákat kezelni a kvantum számítógépek. Nem beszélve az energiaköltségek megtakarításáról.

A kvantumszámítógép a qubiteket használja a többdimenziós algoritmus futtatásához. Meghökkenéssel olvashatjuk azt, hogy az a művelet, amit egy hagyományos számítógépnek 1000 év alatt képes elvégezni, az egy kvantumszámítógépnek csupán 1 másodperc. (Moton, 2022, 26.). Ha a konkrét számokra hitetlenkedve is nézünk, de az arányok valósága lenyűgöző.

2. A kvantumszámítógépek sokkal gyorsabban képesek összetett matematikai problémákat megoldani, mint a klasszikus számítógépek, így ideálisak olyan feladatokhoz, mint a kémiai (például gyógyszervegyészeti), fizikai, biológiai, gyógyszervegyészeti reakciókban végbemenő molekuláris kölcsönhatások szimulálására, a pénzügyi portfóliók, a logisztikai, termelési folyamatok és más tevékenységek optimalizálására és a célzott titkosítások feltörésére.

Felgyorsulhat a betegségek, azok hátterének azonosítása, a gyógyszerek optimalizálása a mai klasszikus módszereknél gyorsabban és pontosabban. Ez hatékonyabb kezelési módok kifejlesztéséhez vezethet. (Murray, 2023, 7.).

3. Másik oldalról tekintve viszont a kvantumszámítógépek kvantumkriptográfia segítségével tudják titkosítani a számítástechnikai rendszert és adatokat és ezt a titkosítást kvantumszámítógéppel lesznek képesek feltörni, a klasszikus számítógépekkel szinte lehetetlen lesz feltörni. (Murray, 2023, 101.).

Kvantumszámítógép titkosítását kvantumszámítógéppel tűnik lehetségesnek.

A kvantumszámítógépek alkalmazásának potenciális hátrányai:

1. Felerősödik a fegyverkezési verseny, most nem Országok és az Egyesült Államok vezette nyugati világ között, mint a hidegháború idején.
Jelenleg Kína és az Egyesült Államok fejlesztési versengenek. Kanada kivételével más országok, így Oroszország, sőt az Európai Unió ebben a vetélkedésben lemaradtak...eddig. A kvantumszámítógépeknek a hadviselésben betöltött szerepe, előnyei diktálják (kényszerítik ki) a rendkívül nagy anyagi és humán erőforrásokat igénylő fejlesztéseket.
2. A kvantumszámítógépek egyik fejlesztési iránya a hélium alapú hűtés.
Ha marad ez a fejlesztési tendencia, akkor az ivóvíz, az élelmiszer, az üzemanyagként szóba jöhető hidrogén mellett a héliumért is erősödni fog a versengés.
3. A fejlesztések jelenleg kísérleti fázisban vannak. A kvantumszámítógépek költségesek, létrehozásuk, üzemeltetésük és karbantartásuk ma még bonyolult mérnöki, informatikai feladat. De gondoljuk arra, hogy a hagyományos számítógépek is a ruhásszekrény nagyságú gépektől jutott el a pendrive méretig vagy a rádiócsövektől a „lábakon álló” tranzisztorokon át az apró chipre miniaturizált tranzisztorokig. A chipre további kicsinyítése miatt vált szükségessé a szubatomi részecskék felé fordulni. A pendrive méret működtetéséhez kell

képernyő, külső tároló, esetleg billentyűzet, ha a monitoron nem jelennek meg a betűk, számok.

Némi visszafogott szarkazmust sem nélkülöző, ám nagyon is reális szemlélettel mondjuk, hogy ami a hadiiparban, a honvédelemben előnyös eszköz, technológia (számítógépek, GPS, mélytengeri búvárkodás stb.), azok fejlesztési felgyorsulnak, mert szellemi - anyagi háttérük biztosított. Márpedig a kvantumszámítógépek, kvantumszámítások a honvédelemben is rendkívüli prioritást élveznek (a helyszínen rendelkezésre álló haderő optimalizálása, a lehetséges kimenetek modellezése, az ellenség számítástechnikai rendszereinek, kommunikációjának feltörése stb.)

4. A kvantumszámítógépek csak meghatározott feladatok elvégzésére alkalmasak, általános célú számítástechnikában a hagyományos számítógépek továbbra is jobbak maradnak.
5. Mivel a kvantum számítógép feltörheti a hagyományos titkosítási módszereket, amelyeket az érzékeny kommunikáció és adatok védelmére használnak. A kvantumszámítógép a kémkedés eszköze is lehet.
6. A kvantumszámítógépek nagyon érzékenyek a külső interferenciára. Minden hő- és fényforrástól el kell különíteni, rázkódástól óvni szükséges a megfelelő működésükhöz.
7. Aggodalomra ad okot, hogy a kvantumszámítógépek megzavarhatják a meglévő iparágakat és gazdaságokat, mivel a hagyományos számítógépeknél hatékonyabban tudnak összetett számításokat és szimulációkat végezni. Ez munkahelyek megszűnéséhez vezethet bizonyos ágazatokban, és jelentős kiigazításokat tehet szükségessé az üzleti modellekben és az infrastruktúrában.
8. Fennáll annak a veszélye is, hogy a kvantumszámítógépeket rossz, nemtelen célokra használják fel, például számítógépes rendszerek feltörésére vagy új, nagy teljesítményű fegyverek létrehozására.
9. A fejlett kvantumszámítási technológiával rendelkező kormányok és szervezetek jelentős előnyt élvezhetnek másokkal szemben, ami aggodalmakat vet fel a globális hatalomdinamikával és az esetleges konfliktusokkal kapcsolatban (Expert Panel, Forbes, 2022.).

Mindezzel együtt nem valószínű, hogy a kvantumszámítógépek belátható időn belül és teljesen felváltják a hagyományos számítógépeket, mivel más problémakör megoldására tervezték őket. A kvantumszámítógépek bizonyos feladatokban felülmúlják a klasszikus számítógépeket, ezt nevezzük kvantumfölénynek.

Ugyanakkor - jelenleg - korlátai vannak megépítésüknek, majd képességeik bővítésének.

Ezenkívül a hagyományos számítógépek továbbra is nélkülözhetetlen lesznek számos olyan feladat elvégzésében, amelyekre a kvantumszámítógépek nem alkalmasak, mint például a mindennapi asztali alkalmazások futtatása (például szöveg- és táblázatszerkesztés, médiatartalmak kezelése stb.), nem szólva a két eszköz közötti árkülönbségről.

Egyre nagyobb az érdeklődés az AI vagy MI és a kvantumszámítástechnika metszéspontja iránt, mivel mindkét technológia forradalmasíthatja a számítási képességeket. A kvantumszámítógépek egyedi tulajdonságokkal rendelkeznek, amelyek jelentősen javíthatják az AI vagy MI algoritmusokat, különösen a gépi tanulás terén, gyorsabban és pontosabban lehet gépi tanulási modelleket betanítani.

A mesterséges intelligencia és a kvantumszámítástechnika kombinációja nagy ígéretekkel kecsegtet, ugyanakkor gondos odafigyelést igényel annak biztosítása érdekében, hogy mindkét technológia felelősségteljes és etikus módon kerüljön fejlesztésre.

Összegezve, a biológiai, a fizikai, a kémiai (például gyógyszervegyészetben) e folyamatok optimalizálása, szimulációja során egyszerre több folyamat, többféle kimenetének létrehozása.

A világban végbemenő technológiák fejlődésének ütemét jelzi az, hogy a különböző ipari forradalmak közötti időintervallum csökken, míg az első és második ipari forradalom között kb. 70 év, addig a harmadik és negyedik ipari forradalom közötti időintervallum kb. három évtized. Ez feltétlen gondolkodásra kell(ene), hogy kényszerítse az oktatás, technológia fejlesztés illetékeseit.

A kutatási - fejlesztési erőfeszítések növelésére, ezek pénzügyi támogatására, a nem múltba néző, hanem a jövő igényeire fókuszáló modern oktatás megteremtésének elemi szükségszerűségére hazánkban és a velünk azonos értékeket valló országokban.

Expresszsvonat sebességével halad előre a technológia minden területen, nem kellene távolról figyelni az tovatűnő vonatot.

Kvantumszámítógépek lehetőségei a jogalkalmazásban

A kvantumszámítógépek – fentebb látható – már előrelátható előnyeit a jogalkalmazásban történő alkalmazása is a fejlesztés szükségszerű iránya lesz, elegendő a napjainkat jellemző óriási és egyre növekvő adatbázisok kezelésére vagy az adat- és rendszerbiztonságra utalni.

Külön terület a honvédelem, ahol a kvantumszámítógépek számos lehetőséget mutat alkalmazásra és egyben a sikeres honvédelmet és a konkrét hadműveletet megalapozza.

Előbb példálódzva nézzünk néhány jogágot, ahol

Közigazgatás

A közigazgatás egy széles terület, amely magában foglalja a kormányzati szerveket, közintézményeket és nonprofit szervezeteket, amelyek mindegyike felelős az állampolgárok számára nyújtott különféle szolgáltatásokért. A kvantumszámítási technológia forradalmasíthatja a közigazgatás működését azáltal, hogy gyorsabb, pontosabb és hatékonyabb adatelemzést, modellezést, hatástanulmány (szimuláció) elkészítését teszi lehetővé.

A kvantumszámítástechnika egyik elsődleges előnye a közigazgatás számára a hatalmas adatmennyiség kezelésének képessége. Mivel a közintézmények gyakran nagy és összetett adatkészletekkel foglalkoznak, a kvantumszámítógépek hatékonyabban elemezhetők az adatok, trendek és minták azonosíthatók. Például a kormányzati szervek felhasználhatják a kvantumszámítástechnika által biztosított adatelemzést a társadalmi alrendszerek tervezésére, a különböző demográfiai csoportok közötti életviszonyok (iskolázottság, anyagi helyzet, lakhatási-, szociális, egészségügyi körülményeinek vagy éppen mindezek hiányának) áttekintésére, e folyamatok időbeli változásának hatására, továbbá az energiafelhasználás elemzésére, megoldási javaslatok, költségek stb. előrevetítésére a lakossági energiafogyasztásban, valamint az állami fejlesztési források, azok hatékonyságának bemutatására, e körben felmerülő visszásságok, a különböző források felhasználásával elkövetett csalások, azok kárértékeinek azonosítására és más fontos mutatószámok, összefüggések feltárására.

Egy másik előnye a kvantumszámításnak, hogy hatékonyabb modelleket és szimulációkat tud előállítani. Ez különösen hasznos lehet a közrend, a közegészségügy és a katasztrófa-elhárítási tervezés során. Az eredmények előrejelzésének és a jövőbeli forgatókönyvek pontosabb és gyorsabb felmérésének képessége hatékonyabb döntésekhez és eredményorientált politikákhoz vezethet.

A közigazgatásban is egyre nagyobb az igény az adatbiztonságra, a magánélet védelmére és a titkosításra. A kvantumszámítógépek ezen a területen is potenciális előnyöket kínálnak. A kvantumszámítógépek nagymértékben javíthatják a kriptográfiai mechanizmusokat azáltal, hogy

új modelleket kínálnak az üzenetek titkosítására és visszafejtésére, valamint olyan hibajavító protokollokat, amelyek alkalmasak a minősített információk védelmére.

Mindazonáltal, mint minden technológia esetében, annak elfogadása is kihívása, beleértve a megvalósíthatóságot, a megfizethetőséget, valamint az etikai és társadalmi megfontolásokat, nem utolsósorban a kvantumgépek – már megtapasztalt – gyorsaságának, ami szintén alkalmazkodást, újfajta munkaszervezést igényel.

A büntető- és szabálysértési eljárások

A kvantumszámítógépek számos kulcsfontosságú területen jelentős mértékben javíthatják a rendőrség végrehajtási képességeit.

Az egyik potenciális terület ugyancsak, a nagy adathalmazok, például a bűnügyi adatbázisok vagy a különböző intézményi, utcai és másutt felszerelt webkamerák felvételeinek gyors elemzésére, a hatóság által összegyűjtött bizonyítékokkal együttes elemzésükre.

A kvantumszámítógépek adatelemzési lehetőségeik révén optimalizálhatják a döntéshozatali folyamatokat, lehetővé téve a rendőrségi végrehajtó szervek számára, hogy gyorsabban és hatékonyabban azonosítsák a lehetséges fenyegetéseket, a potenciális célpontokat.

A mesterséges intelligencia prediktív funkcióját segíti a rendkívül rövid idő alatt történő adattömeg rendszerzését, áttekintését, megjelenítését. Részletes előrejelzés készíthető a bűncselekmény elkövetésének potenciális helyszínére, módjára, idejére, a elkövetőkre

Egy másik terület, ahol a kvantumszámítás hasznos lehet, a kiberbiztonság és a titkosított kommunikáció. A kvantumszámítástechnika egyedülálló képessége, hogy egyidejűleg végez számításokat, képességével jó eséllyel feltörheti a bűnözők vagy terroristák által használt összetett titkosítási kódokat, például a kutatás során fellelt számítógépek belépési azonosítóit, feltérképezheti, a „forró nyomon” üldözéshez hasonlóan nyomon követheti a bűncselekményből származó pénzmozgások irányát, az OSINT, a profilalkotás, majd a nyomozási verzió felállításában segítséget nyújt. A bűnjelek, más nyomok elemzésében is a gyorsaság, a szimuláció fontos szerepet kaphat.

Ez a továbbfejlesztett kiberbiztonsági képesség megnehezítheti a bűnözők észrevétlen működését, és fokozhatja az általános nemzetbiztonságot.

Fontos azonban figyelembe venni, hogy a kvantumszámítástechnika használata a rendőrségi végrehajtás során a magánélet és a polgári szabadságjogok tekintetében is aggályokat vet fel. Például, ha kvantumszámítógépeket használnak a személyes adatok nagy adathalmazainak elemzésére, fennáll annak a veszélye, hogy megsértik az egyének magánéletét, vagy visszaélhetnek az adatokkal. Ezért fontos átgondolni, hogy az új technológiákat felelősségteljes és etikus módon fejlesztik és hajtják végre, olyan szabályozásokkal, amelyek biztosítják az átláthatóságot, az elszámoltathatóságot és az egyének jogainak védelmét.

Vámeljárások

A kvantumszámítógépek potenciálisan javíthatják a vámhivatalok képességeit a vám- és határellenőrzéssel kapcsolatos számos kulcsfontosságú területen.

A kvantumszámítógépek alkalmazásának előnye, ahogy a fentiekben is megjelöltük az adatkezelés gyorsasága, például a teherszállítási jegyzékekkel, vámáruk érkeztetésével kapcsolatos hatalmas mennyiségű adatok kapcsán és a legalább ennyire fontos a potenciális biztonsági kockázatok azonosítása.

A vámhivatalok kvantumszámítógépet használhatnának a több forrásból származó adatok elemzésére és az anomáliák felderítésére, javítva a határokon végzett tiltott kereskedelmi tevékenységek azonosítására és megelőzésére irányuló képességüket.

A kvantumszámítás egy másik lehetséges alkalmazása a vámhivatalokban a röntgen-szűrés sebességének és pontosságának javítása, valamint a csempészett áruk, például kábítószer, fegyverek vagy más illegális tárgyak észlelésére használt egyéb szkennelési technológiák. Gondoljunk a Kínából érkező áruk tömegességére, a kábítószer egyre szofisztikáltabb elrejtésére a küldeményekben (fürdőszobákban, más kozmetikai szerekben vagy a különböző lezárt tárgyakban stb.)

A kvantumszámítógépek összetett számítások és szimulációk másodperceken belüli végrehajtásával segíthetnek gyorsan és pontosan azonosítani a fenyegetéseket, és támogatják a vámügynökök tájékozottabb döntéshozatalát.

A kvantumszámítástechnika vámhivatalokban történő használata szintén aggályokat vet fel a magánélet és az adatvédelem területén. Továbbá az alaptalan megfigyelés és profilalkotás kockázatával kapcsolatban.

Mind a büntetőjogi-, szabálysértési, mind a vámeljáráásokban gondosan mérlegelni kell e technológiák etikai, jogi és társadalmi vonatkozásait a felelős és elszámoltatható (transzparens) használat biztosítása érdekében.

Katonai felhasználás

Más területekhez hasonlóan a honvédség is egyre nagyobb érdeklődést mutatott, mutat a kvantumszámítástechnika iránt. A technológia jelentős előnyöket kínál az adatfeldolgozás, a kommunikáció, a titkosítás, a rakéták, vadászrepülőgépek célravezetés terén, amelyek mind-mind a modern katonai műveletekben szerephez jutnak.

A kvantumszámítás egyik lehetséges felhasználási módja a hadseregben az összetett rendszerek szimulációja és az eredmények előrejelzése.

A harctéri cselekmények esetében a szimulációnak, a veszteségek minimalizálásában döntő szerep jut a kvantumszámítógépeknek.

A hatalmas mennyiségű adat gyors és pontos feldolgozásának képességével a kvantumszámítógépek drasztikusan csökkenthetik a katonai személyzet képzési szimulációinak idejét és költségeit. Ez javíthatja a felkészültséget és csökkentheti a valós forgatókönyvek kockázatát.

Az adatfeldolgozást jelentősen segítő kvantumszámítás a harctéri autonóm járművek és drónok célravezetésében fontos, mivel hatékonyabb térképészeti és navigációs eszközként vehető igénybe. A kvantumszámításból származó technikai vívmányok hozzájárulhatnak a haditechnikában használt mesterséges intelligencia tanulási képességéhez, biztonságához.

Egy másik alkalmazás a kvantumkommunikáció, egyfelől az ellenség kommunikációja feltörésére teendő kísérletek, másfelől a titkosított kommunikáció a hadseregben belül. E két terület szorosan összefügg és erre mindkét fél fel lesz készülve. A kvantumszámítógépek képesek új titkosítási módszerek kifejlesztésére és a meglévők feltörésére, ami jelentős előnyt jelent a katonai kommunikáció számára. Ez segíthet a biztonságos kommunikáció biztosításában a hírszerzéshez és a hadművelati biztonság fenntartásához a csapatok között. (Krelina, 2021).

Összefoglalva a katonai alkalmazás lehetőségét:

A honvédelem területén várható előnyök – a korábban említettek kiemelésével – megjelenhetnek:

1. A továbbfejlesztett titkosításban. A kvantumszámítógép biztonságosabb titkosítási módszereket tesz lehetővé, amelyeket gyakorlatilag lehetetlen feltörni. Persze még kísérleti szakban vannak a kvantumtitkosítások feltörése kvantumszámítógéppel.
2. A fenyegetések gyorsabb észlelése, visszakövetése: A kvantumszámítógép segíthet gyorsabban azonosítani a fenyegetéseket, és hatékonyabban reagálhat rájuk, így megelőzheti az adatszivárgást és más kibertámadásokat.
3. Speciális gépi tanulás: A kvantumszámítástechnika felhasználható a gépi tanulási algoritmusok fejlesztésére, segítve a fenyegetések valós idejű azonosítását és megelőzését.
4. Kihhasználhatják az elavult titkosítást. Egyes jelenleg használt titkosítási módszerek elavulhatnak, amint a kvantumszámítástechnika egyre elterjedtebbé válik, és potenciálisan sebezhetővé teheti az érzékeny adatokat.
5. A kvantumkibertámadások elleni védelem bonyolultabb és költségesebb kiberbiztonsági intézkedéseket igényelhet, amelyek meghaladják egyes szervezetek lehetőségeit.

Tegyük hozzá, hogy a hadviselésben a modern technológia eszközök és azok alkalmazásának készsége alapfeltételek. Ám a harcértéknek, mint katonai hatásosságnak csak az egyik tényezője a rendelkezésre álló fegyverzet és felszerelés minősége, illetve ezek alkalmazásának készsége a katonák által. Az alakulatok irányításának és a műveletek végrehajtásának képessége másik alapvető eleme a harcértéknek.

A technológia fölény tehát fontos, de nem egyetlen mutatója a harcértéknek, ezt a fejlett technikai – technológia eszközöket ellensúlyozhatja az ellenség hadseregének létszámbeli fölénye, a katonák harci morálja továbbá egyéb asszimetriát jelentő tényező, mint például irreguláris katonai alakulatok aktivitása.

Összegzés

A kvantumszámítógépek fejlesztése az elmúlt néhány évtized vívmánya. Fejlesztését a hadüipar, több más iparág (például a gyógyszeripar, autóipar) szükségletei ösztönzik. A folyamat megállíthatatlanul robog előre.

Az adatfeldolgozás gyorsasága, a több irányú komplex kutatás, a szimuláció és a fejlesztés során más felfedezendő lehetőség több előnnyel kecsegtet. Ugyanakkor ezek az előnyök – *vica-versa* – felhasználhatók nemtelen célokra is.

A kvantum számítógépek építésére – jelenleg – csak az erőforrásokban gazdag országok képesek.

A modern technológiák oktatása, a célzott finanszírozású kutatás-fejlesztés fontossága elvitathatatlan.

Irodalomjegyzék

- [1.] Britannica Hungarica (2012, 2013.), (Nádori Attila – főszerkesztő). Kossuth Kiadó.
- [2.] Kaku, M. (2023). Quantum Supremacy: How the Quantum Computer Revolution Will Change Everything. Doubleday & Co.
- [3.] Lewis, D. (2004). How Many Lives Has Schrodinger's Cat? Australasian journal of philosophy 82(1), 3-22. <https://doi.org/10.1080/713659793>
- [4.] Moton, G. (2022). The Simplified Guide to Quantum Computing for You and Everyone. Independently published.
- [5.] Murray, B. (2023). Quantum Computing, Independently published.

[6.] Zettili, N. (2009). Quantum Mechanics and Applications. John Wiley & Sons.

Internetes hivatkozások:

[1.] Expert Panel, Forbes (2022)

<https://www.forbes.com/sites/forbestechcouncil/2022/11/08/13-risks-that-come-with-the-growing-power-of-quantum-computing/> (Letöltés dátuma: 2023. 05. 20.)

[2.] Krelina, M. (2021) Quantum technology for military applications.

<https://epjquantumtechnology.springeropen.com/articles/10.1140/epjqt/s40507-021-00113-y> (Letöltés dátuma: 2023. 05. 20.)

Olexa Péter*: A „Keleti Ifi Klub”, avagy a Z generációs foglalkoztatottak körében végzett elégedettségmérés eredményei

Absztrakt

A tanulmány alapjául egy 2023. június 13-án megrendezett esemény szolgált, amelyet a NAV Kelet-budapesti Adó- és Vámigazgatósága (a továbbiakban: Igazgatóság) rendezett, a 30 év alatti, többnyire Z generációhoz tartozó foglalkoztatottjainak meghívásával. A szerző az ott elhangzottakat, az ott végzett kérdőíves felmérés és fókuszcsoportos interjú eredményeit foglalja össze e tanulmányban. Rámutat, hogy e generáció képviselői mitől mások, mint a megelőző generációba tartozók, milyen munkahelyi preferenciákkal rendelkeznek. A Z generációt vizsgáló korábbi kutatási eredményeket alátámasztották az Igazgatóság által szerzett tapasztalatok is: a Z generációs fiatalok számára fontos a rugalmasság, anyagi megbecsültség és az előrelépési lehetőség, sikerorientáltság. A fiatal kollégák pozitívan értékelték az Igazgatóságon folyó mentor program gyakorlatát, a közösségbe való beilleszkedést és a munkahely kapcsán érzett stabilitást is. Számos javaslatot fogalmaztak meg a szervezetfejlesztéssel és a munkaerő megtartásával kapcsolatban. Bár néhány kíváncsi túlmutat az Igazgatóság hatáskörén, azonban az e tanulmányban bemutatott érvek és jövőre vonatkozó gondolatok tanulságosak lehetnek mindenki számára, akik a Z generációs fiatalok gondolkodásmódját, értékeit kívánja megismerni.

Kulcsszavak: Z generáció, mentorálás, szervezetfejlesztés, munkaerőmegtartás

Abstract

The study is based on an event organised on 13 June 2023 by the Eastern Budapest Tax and Customs Directorate of the National Tax and Customs Administration (hereinafter: Directorate), inviting employees under the age of 30, mostly belonging to Generation Z. The author summarises the findings of the questionnaire and focus group interviews conducted there. It shows what makes the members of this generation different from the previous generations and what their work preferences are. Previous research findings on Generation Z have been confirmed by the experience of the Directorate: Young people belonging to Generation Z value flexibility, financial security and the opportunity for advancement and success. Young colleagues also positively evaluated the mentoring programme practices of the Directorate, the integration into the community and the stability they felt in the workplace. They made numerous suggestions for organisational development and staff retention. Even though some of the suggestions are beyond the scope of the Directorate, the arguments and future-oriented ideas presented in this study can be instructive for anyone who wants to learn about the mindset and values of Generation Z youth.

Keywords: Generation Z, mentoring, organisation, development, staff, retention

* Olexa Péter, pénzügyőr főhadnagy, vámigazgatási referens, Nemzeti Adó- és Vámhivatal Kelet-budapesti Adó- és Vámigazgatósága; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6720-9015> , olexa.peter_1@nav.gov.hu

Bevezetés

A Vámigazgatások Világszervezetének 2023. évi mottója a következőképpen szól: „Az elkövetkező generációk tudásmegosztásra és vámszakmai büszkeségre nevelése.” E mottó is felhívja a figyelmet arra, hogy a bevételi hatóságoknak világszerte teendője van az új, fiatal, immáron a Z generációhoz¹¹ tartozó munkavállalók bevonása, illetve szervezetben tartása terén (Magasvári & Olexa & Szabó, 2021). A Nemzeti Adó- és Vámhivatal Kelet-budapesti Adó- és Vámigazgatóságán (a továbbiakban: Igazgatóság) az elmúlt években egyre több harminc év alatti fiatal munkavállaló létesített adó- és vámhatósági szolgálati jogviszonyt. Számos kutatás megmutatta azonban, hogy a munkaerőpiacon új Z generációnak merőben eltérő munkahelyi preferenciái vannak, mint a megelőző X vagy Y generáció tagjainak, ebből adódóan sokkal mobilabbak, könnyebben váltanak (Magasvári & Szabó, 2019). Az előbbiekre is tekintettel az Igazgatóság kiemelt figyelmet fordít a fiatalabb generáció bevonására és megtartására. A megfelelő munkaerő toborzásához, illetve a tapasztalt, jól teljesítő munkatársak megtartásához alaposan ismerni kell, hogy a munkavállalók számára mitől válik igazán vonzóvá egy vállalat, miért dolgoznak szívesen egy-egy munkahelyen (Magasvári & Olexa & Szabó, 2021). Ebből a célból került 2023. június 13-án délután – hagyományteremtő céllal – megrendezésre a „Kelet-budapesti Ifi Klub” első találkozója.

A cél az volt, hogy az Igazgatóság megismerje a nemrég belépett fiatal generáció igényeit, hogy miként vélekednek saját munkahelyi környezetükről, milyen benyomásokat szereztek az itt eltöltött idő alatt, majd ezek alapján felmérni, milyen lehetőségei vannak az Igazgatóságnak a pályán maradásuk, valamint karrierindításuk támogatására. Cél volt továbbá egy olyan fórum megteremtése, ahol a fiatalabb generáció képviselői megismerhetik egymást, és ahol közösen gondolkodva, együttműködve járnak körül egy-egy szervezetfejlesztéssel kapcsolatos témakört, valamint saját tapasztalataikat, gondolataikat, felmerülő ötleteiket oszthatják meg egymással és az Igazgatóság vezetésével, személyes formában, kis létszámú fókuszcsoportokat alkotva, pogácsa és üdítő mellett, ezáltal is közvetlenebb, könnyedebb légkört teremtve. Az itt elhangzottak alapján négy témakörkörvonalazódott, amely mindegyike arra fókuszált, hogy a résztvevő 30 év alatti fiatal foglalkoztatottak hogyan látják az Igazgatóságot, saját helyzetüket, és milyen javaslatokat tudnának a jövőre nézve megfogalmazni.

A Z generációról

A Z generáció véleményének és elvárásainak megismerése azért is kulcsfontosságú, mert ez az a korosztály, aki jelenleg az utánpótlást jelenti a Nemzeti Adó- és Vámhivatal (a továbbiakban: NAV) számára, tekintettel arra, hogy ez a generáció az, amely napjainkban friss belépő a munkaerőpiacra. A Z generáció munkahelyi preferenciáit több kutatásban mérték (Csehné, 2017; Magasvári, 2022; Németh, 2023). Különlegességüket az adja, hogy őket nevezhetjük az első globális nemzedéknek, mert teljes egészében beleszülettek abba a világba, amelyet már a különböző digitális technológiák határoznak meg. Ebből kifolyólag információforrásuk is leginkább az internet. Természetesnek számít számukra, hogy folyamatos, korlátlan és azonnali hozzáféréssel rendelkeznek a világhálóhoz (Csehné, 2017). A Z generációsok ösztönösen birtokolják a „multitasking” készségét, vagyis több feladatot képesek egy időben elvégezni, ezért gyakran végeznek párhuzamosan cselekvéseket (Csehné, 2014). Mindezek mellett kiemelten fontos számukra az élmény: hogy azt csinálják, amit szeretnek, mert jól szeretnék érezni magukat mind otthonukban, mind a munkahelyen (Tapscott, 2009; Németh, 2023). Munkahelyüket illetően praktikus szemlélet jellemzi őket, az egyéni szabadságot, a formalitásmentes közvetlen környezetet nagyra értékelik. Fontos számukra a csapatmunka: nem egyénileg, hanem egymással összefogva szolgálják a közösséget. Két munkahely közül szívesebben választják a tudatos

¹¹ 1995 és 2010 között születettek (Tari, 2011).

társadalmi felelősségvállalási stratégiával és környezettudatos gondolkodással rendelkező lehetőséget (Ferincz-Szabó, 2014; Csehné, 2017).

E korosztály számára a munka és magánélet egyensúlya nem cél, hanem kiindulópont. Átlag felettinek mondható körükben a sikerorientáltság és a közösséghez tartozás vágya. Amit leginkább keresnek, ami igazán motiválja őket, az a változatosság, különlegesség, a lazább keretek és a megfelelő javadalmazás (Ferincz-Szabó, 2012; Csehné, 2017).

A Z generációba tartozó fiatalok munkahellyel kapcsolatos motivációival és preferenciáival több kutatásban foglalkoztak. Legfontosabb szempont a javadalmazás, a jó hangulatú munkaközösség és a karrier lehetősége, a feladatok változatossága. (Csehné, 2017). Ezzel szemben nem preferálják a monoton és időkényszer alatt végzett munkavégzést (Németh, 2023).

A kutatásról

A bevezetésben említett eseményre 43 fő kapott meghívást. A kiválasztási szempontok az életkor, valamint az Igazgatóságnál eltöltött szolgálati idő voltak. Életkor tekintetében a szervezők a betöltött 30. életévet határozták meg felső korhatárként. Ebbe a körbe tehát döntőrészt a Z generáció tagjai tartoztak. A 28-30 év közötti résztvevők ugyan a szakirodalmi generációs korszakolások alapján nem tartoznak ebbe a generációba, ugyanakkor – mint késői Y generációsok – sokkal inkább hasonlítanak a Z generációhoz (Németh, 2023). A szolgálati idő tekintetében pedig a legalább 1 hónapja, legfeljebb 2 éve belépett kollégák kerültek az interjúalanyok körébe. Ennek oka az volt, hogy a fókuszcsoportos interjú témáját tekintve rendelkezzenek megfelelő tapasztalattal a résztvevők, egy frissen felvett pedig még nem ismeri annyira az igazgatósági működést, légkört.

A 2023. június 13-i Ifi Klubon végül 26-an vettek részt. A résztvevők 65%-a volt nő (17 fő), 35%-a férfi (9 fő). Az életkori összetétel megfelelt az előbbieken írtaknak, 20-30 év közé esett, az átlagéletkor 24,4 év volt. Szakterületi megoszlásban 5 fő (19%) az igazgatási, jogi-koordinációs és törvényességi, ügyiratkezelési, illetve vám osztályokról, 3 fő az adóügyi szakterületről, 9-9 fő (35-35%) pedig a végrehajtási és az ellenőrzési szakterületről érkezett. A szolgálati idő 1,5 hónap, valamint 1 év és 11 hónap közé esett (átlag: 17,25 hónap). A résztvevők közül 3 fő határozott idejű foglalkoztatási jogviszonnyal rendelkezett.

A résztvevők fókuszcsoportokba sorsolása véletlenszerűen történt, három csoportban folyt a munka. Az egyes csoportokban a beszélgetést egy-egy témagazda vezette. A fókuszcsoportos interjú módszerével visszajelző beszélgetés keretében, célzott kérdések feltevésével kaphatunk információt a résztvevők személyes tapasztalatairól (Paksi-Petró, 2017).

A módszer kiválasztását indokolta, hogy a vizsgált csoport tagjait egyenként megszólaltatni nagyon sok időt és utánajárást jelentett volna. E módszerrel azonban egy alkalommal, rövid idő alatt összegyűjthető nagyon sok, a kutatáshoz megfelelő mennyiségű információ. Ezen túl egy csoportos interjú keretében a résztvevők közötti interakciókat is meg lehet figyelni, több ember együttes részvétele pedig serkenti a beszélgetést. Szintén a fókuszcsoport sajátosságát adja, hogy csoportban (főként azonos korösszetétel esetén) általában bátrabban adnak hangot véleményüknek, tapasztalataiknak a résztvevők, mint egyénileg (Héra & Ligeti, 2014). A fókuszcsoportokban a rövid bemutatkozásokat követően egy, a Dixit nevű társasjátékból ismert kártyával kellett illusztrálni, hogy a résztvevők hogyan érzik magukat az Igazgatóságnál. Mindezt követte egy anonim, önkéntes kérdőív kitöltése, melyen egy 1-10-es skálán (1: „egyáltalán nem” – 10: „teljes mértékben”) kellett a megfelelő értéket jelölni az alábbi kérdésekkel kapcsolatban:

1. Mennyire vagy elégedett a munkavégzésedhez szükséges szakmai tudás megszerzéséhez kapott támogatással?
2. Mennyire vagy elégedett a közösségbe való beilleszkedésedhez kapott támogatással?
3. Eddigi életedet figyelembe véve mennyire vagy elégedett a mostanra elért helyzeteddel?

4. Mennyire biztosít számodra stabilitást ez a szervezet?

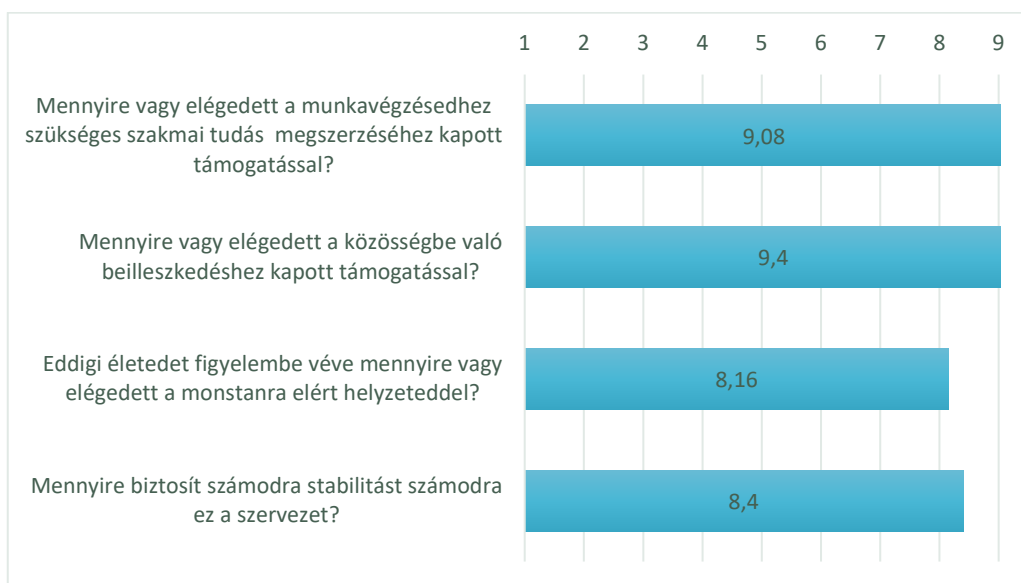
Az egyes fókuszcsoporthoz ezt követően az 1., 2., valamint 4. kérdést boncolgatták részletesen a következő iránymutatások mentén: az egyes csoporttagok milyen indokok alapján értékelték a fenti kérdéseket, illetve milyen változásokra lenne szükség ahhoz, hogy magasabbra értékeljenek egy-egy tényezőt.

Ezt követően az egyes csoportok bemutatták, hogy milyen megállapításokra jutottak témájuk kapcsán, milyen javaslatokat fogalmaztak meg.

Eredmények

Az egyes kérdésekre adott válaszok alapján összesített eredményt az 1. ábra foglalja össze:

2. ábra: Az elégedettségmérés összesített eredménye



Forrás: saját szerkesztés

Összességében elmondható, hogy a vizsgált korcsoport pozitívan értékelt minden kategóriát. A legnagyobb átlagpontszámot a közösségbe való beilleszkedéshez kapott támogatással való elégedettség kapta. Ezzel szemben, bár egyáltalán nem nagy különbséggel, a legalacsonyabb átlagpontszámot a fiatalok saját elért helyzetükkel kapcsolatos elégedettsége kapta. Az alábbiakban három kérdés kapcsán („Mennyire vagy elégedett a munkavégzésedhez szükséges szakmai tudás megszerzéséhez kapott támogatással?”; „Mennyire vagy elégedett a közösségbe való beilleszkedéshez kapott támogatással?”; „Mennyire biztosít számodra stabilitást számodra ez a szervezet?”) mutatom be a fókuszcsoporthoz interjúk elemzéséből származó eredményeket.

Az első kérdést („Mennyire vagy elégedett a munkavégzésedhez szükséges szakmai tudás megszerzéséhez kapott támogatással?”) vizsgáló csoportban elhangzottak alapján összességében elmondható, hogy az új belépők nagyon elégedettek a szakmai tudás megszerzéséhez kapott támogatással. Ez lényegében az Igazgatóságon működő mentor program értékelését és kiváló működését tükrözi. Az Igazgatóságon minden új belépő kap egy mentort a szakterületén, aki segít a szakmai és gyakorlati ismeretek megszerzésében, a munkahelyi közösségbe való beilleszkedésben. A mentor program időtartama tisztviselők és munkavállalók esetében hat hónap, pénzügyőrök esetében egy év (a próbaidő mértékével megegyezően). A program félidejében és végén a mentorált önértékelést és mentori értékelést készít, a mentor értékeli a mentoráltja munkáját, a szakterületi közvetlen vezető pedig értékelést készít a mentorról.

Tekintve, hogy a végső értékelés a próbaidő lejárta előtt készül el, fontos szerepet játszik a mentorált véglegesítésében. A fókuszcsoport tagjai között megtalálhatóak voltak olyanok, akiknél már letelt a mentor program, illetve olyanok is, akik még mentorálás ideje alatt álltak. Az adott átlagértékből (9,08) kiderül, hogy a fiatal generáció képviselői szinte teljes mértékben elégedettek voltak a mentor programmal. Az indokok között elhangzott, hogy jó volt, hogy lehetett valakitől „kérdezni a napi munkavégzésről”. Ugyanakkor megfogalmazták, hogy a mentor program/szakmai ismeretek megszerzésének sikerességéhez szükséges a kollégák és a mentor támogatása, a személyes jelenlét (otthoni munkavégzés során nem tudnak ugyanúgy kommunikálni vagy segítséget kérni), esetleg egy „mentorhelyettes” kijelölése is (ha az első számú mentor nem lenne jelen).

Javaslatként fogalmazódott meg, hogy több időre lenne szükség (a mentor program időtartamának meghosszabbítása), kevesebb munkával, feladattal terheljék a mentorokat (a fókuszcsoport tagjai úgy látták, leterheltek a mentorok, előfordul, hogy egy mentorra több mentorált jut, ezáltal egy-egy mentoráltra kevesebb figyelem összpontosul). A szakmai ismeretek bővítéséhez a résztvevők javaslatként fogalmazták meg az „új belépő körbejár” szisztémát. Ez lehetővé tenné az új belépőnek, hogy meghatározott időközönként egy szakterületen belül több területet, vagy akár több szakterületet megismerhessen a gyakorlatban is. Ezzel a lehetőséggel akár a fluktuáció is csökkenthető, hiszen az adott munkatárs, aki nem érzi jól magát a számára kijelölt szakterületen, egy másik osztályon lehet, hogy komfortosabb, testhezállóbb munkakört talál. Javaslatként fogalmazták meg továbbá a résztvevők, hogy „sorvezetők, ügykezelési minták” rendelkezésre bocsátásával megkönnyíthető lenne a „betanulás” folyamata: a szakmai ismeretek, és elsősorban az önálló gyakorlati munkavégzés elsajátítása. Ha lennének olyan „mintaügyek”, amelyek alapján az eljárási folyamatok átláthatók, beazonosíthatók lennének, az is segíthetné a tanulást. Ehhez kapcsolódóan a résztvevők arra is kitértek továbbá, hogy szükségesnek tartják a „NAV informatikai rendszerek egyszerűsítését”, mert túladminisztrált és túlbonyolított néhány alkalmazás használata.

3. ábra: Megfogalmazott javaslatok az 1. kérdéshez



Forrás: Saját szerkesztés

A második csoportban a „Mennyire vagy elégedett a közösségbe való beilleszkedésedhez kapott támogatással?” kérdéskört vizsgálták. Ez a tényező nagyon magas átlagértéket (9,4) kapott. Ezzel, vagyis a közösségbe való beilleszkedéshez kapott támogatással voltak a leginkább elégedettek a fiatal kollégák. A magas pontszám okai között kiemelték a kollegialitást, az emberi hozzáállást, az osztályon belüli jó, önfelelt közösség mellett az osztályon átívelő kapcsolatokat, a segítőkészséget, a közvetlenséget, egymás támogatását. További befolyásoló tényezők voltak a csapatépítő programok, közös ebédek, amiket a fiatalok – elmondásuk szerint – fontosnak tartanak egy jó munkahelyi közösségi léthez. Néhányan azonban alacsonyabb pontszámmal

értékelték ezt a kérdéskört. Ők ezt a kollégáknál fellelhető lelkesedés hiányával, a fiatal korosztály hiányával, a csapategység hiányával magyarázták, illetve azzal, hogy az osztályon belül a munkatársak nem ismerik egymást igazán. Ezután arra a kérdésre kellett válaszolniuk, hogy mivel lehetne még javítani ezt az értékelést. A legtöbben egyetértettek abban, hogyha más szakterületeket, illetve az ott dolgozókat is jobban megismerhetnék, az pozitívan befolyásolná a közösségbe való beilleszkedést. A csapategység kialakításában megoldást jelenthet – véleményük szerint – az Igazgatóság megismertetése a dolgozókkal, közvetlenebb kapcsolat létesítése az egyes szakterületek között, illetve annak megértése, hogy egy csapatként ugyanazon célokért dolgozunk. Példaként került említésre a NAV zánkai sportnapja, illetve az Igazgatóság által megrendezett kiKELETi Juniális (az Igazgatóság szakmai, közösségi napja), ahol a napi munkából kiszakadva, kötetlenül tölthettek el egy színes programokkal teli napot a kollégák, lehetőséget teremtve arra, hogy akár új oldalukról ismertessék meg magukat. Szintén fontosnak tartják a fiatalok a leterheltség csökkentését.

A harmadik fókuszcsoporthoz feladata a „Mennyire biztosít számodra stabilitást ez a szervezet?” kérdés részletes megvitatása volt. Ezen kérdés pontszámainál volt a legnagyobb a szórás, ugyanis itt a skála alsó határát jelentő 1-es, és a felső 10-es pontszám is megfigyelhető volt, az átlagérték 8,4. Az „egyáltalán nem elégedett” értékelés mögött egy egyéni eset rejlik. A pontszámot adó fiatal kolléga határozott idejű adó- és vámhatósági szolgálati jogviszonnyal rendelkezik, amit már előtte kétszer meghosszabbítottak, néhány nappal a lejárat előtt. A kolléga ebben az esetben a kommunikáció hiányát kifogásolta, vagyis az, hogy a határozott idő végéhez közeledve sem jut semmilyen konkrét információhoz jövőjével kapcsolatban, számára nem jelent stabilitást. Több empátiára lenne szükség a határozott idejű szolgálati jogviszonnyal felvett kollégákkal szemben, őszinte kommunikációra, hogy a foglalkoztatott biztonságot érezzen munkahelyét érintően. A csoport többi tagja a munkahelyi stabilitás kapcsán elsősorban a fix fizetést, a kiszámítható szabadságot, illetve a szervezet állandóságát fogalmazta meg. További pozitívum volt a kérdés kapcsán a rugalmas munkaidő, a mentor program, valamint az egymásnak való segítségnyújtás, amelyek növelték a stabilitásérzetet a fiatal kollégákban. Ezen tényezők miatt szívesen terveznék hosszútávra a szervezetben. Ugyanakkor, a jövőre nézve, a hosszabb távú elköteleződést befolyásolja esetükben az illetmény növelése (ennek kapcsán konszenzusosan – a jelenleg 25 év alattiakat érintő személyi jövedelemadó mentesség miatt – egy legalább 15%-os illetményemelés foglalmaztak meg, de elhangzott olyan felvetés is, mely a mindenkori magyarországi bruttó átlagkereset 130%-ában állapítaná meg az illetményt). Szintén a stabilitást növelné véleményük szerint egy olyan életpályamodell megteremtése, mely 5-10 évente biztosítana egy jól látható előmenetelt. Elmondásuk szerint ez olyan időtartam, ami miatt érdemes lenne maradni. Az előmeneteli lehetőségeket is bővítenék, amely alatt nem csupán a vezetői beosztást értenék, de akár több szakértői vagy hasonló munkakör elérését. Végül szintén konszenzus alakult ki az otthoni munkavégzés lehetőségéről, amely megfelel a Z generációs fiatalok munkahelyi preferenciáinak. Ehhez kapcsolódóan merült fel, hogy ha több lenne az otthoni munkában tölthető munkanapok száma, az szintén növelné a fiatalok elköteleződését a szervezet iránt.

Összegzés

A személyi állomány utánpótlása, a Z generációs fiatalok szervezetbe történő beillesztése és megtartása már évek óta kiemelt téma a NAV-ban (Erdős et al., 2020; Magasvári & Olexa & Szabó, 2021). Ahhoz, hogy megérthessük, hogyan vélekedik ez a generáció, a legjobb, hogyha közvetlenül tőlük halljuk mindezeket. Ahhoz, hogy a szervezetben maradjanak, szintén szükséges, hogy meghalljuk a szavukat, hiszen, bár létezik a generációs szakadék, és esetenként merőben eltérő véleményeik lehetnek, ugyanakkor ezekből minden generáció képes tanulni. A szervezet jövőjének alakításában fontos, hogy szerephez jussanak azok is, akik potenciálisan még húsz-harminc évig dolgozhatnak a szervezet kötelékében. Nem beszélve arról, mekkora

motivációt adhat egy olyan szervezet tagjának lenni, ahol odafigyelnek a foglalkoztatottakra, ahol lehetőséget teremtenek a közvetlen visszajelzésre. Ebből a szempontból úttörő lehet az Igazgatóság kezdeményezése, amely pozitív fogadtatása mellett számos tanulsággal is szolgált.

A fentiekből látható, hogy az elégedettségmérés összességében biztató eredményt hozott. Bár a megfogalmazott javaslatok egy része (illetményemelés, több home office lehetőség) túlmutat az Igazgatóság hatáskörén, de többek között a mentor program pozitív fogadtatása, a fiatalok szakmai ismeretszerzés iránti vágya mind olyan gyakorlatokra mutatnak rá, amely azt jelzi, hogy a fiatalok hosszabb távra terveznének az Igazgatóságnál maradni. A fókuszcsoporthoz tartozó interjúk eredményei tekintetében az is kijelenthető, hogy korrelálnak a Z generációs fiatalok munkahelyi preferenciáit vizsgáló kutatások eredményeivel: itt is megfigyelhető az, hogy rugalmas, változatos munkára vágnak, ahol van reális lehetőség az előmenetelre, szakmai sikerek elérésére (sikerorientáltság). Igénylik a közösségi programokat, a csapatban gondolkodás is detektálható volt a fókuszcsoporthoz tartozókban.

A rendezvény pozitív visszhangja és fogadtatása következtében az Igazgatóság elhatározta további, a foglalkoztatottak szervezetfejlesztéssel kapcsolatos véleményének megismerését célzó felmérések elvégzését, így a generációs korszakolásnak megfelelően a Z generáció után az Y és X generációba tartozó foglalkoztatottak fókuszcsoporthoz tartozó vizsgálatát. Emellett a szerv tervei között szerepel a jelen tanulmány alapjául szolgáló „ifiklub” megtartása, rendszeres időközönként tartott eseményekkel, önszerveződő fórumként való működéssel. A későbbi felmérések eredményeinek kiértékelése és egymással összevetése pedig további tanulmányok alapjául szolgálhat majd.

Irodalomjegyzék

- [1.] Csehné Papp I. (2017). A Z generáció munkához való viszonya. In Mészáros A. & Lestyán K., *Generációso(k)e. Tanulmányok a generációk témakörében.* (pp. 124-139). Szent István Egyetemi Kiadó.
- [2.] Erdős Á., Magasvári A., Molnár K., Pócsi Anikó, Szabó A. & Vas A. (2020). NAV Café – A Nemzeti Adó- és Vámhivatal személyi állományának utánpótlása, felkészítésük gyakorlati kérdései. *Magyar Rendészet* 20(1), 149-177. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.10>
- [3.] Ferincz A. & Szabó Zs. (2014). Z generáció a megváltozott munkakörnyezetben – gazdálkodási és menedzsment hallgatók preferenciái. *Munkaügyi Szemle.* 58(3), 31-41. <http://www.munkaugyiszemle.hu/sites/default/files/elfozetes/11682133.pdf> (2023.07.20)
- [4.] Héra G. & Ligeti Gy. (2014). *Módszertan – Bevezetés a társadalmi jelenségek kutatásába.* Osiris Kiadó.
- [5.] Magasvári A. (2022). *A pénzügyőri szolgálat empirikus vizsgálata az utánpótlás- és hivatáskutatások tükrében. Doktori értekezés.* Nemzeti Közszerzői Kiadó Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola. <https://doi.org/10.17625/NKE.2022.037>
- [6.] Magasvári A., Olexa P. & Szabó A. (2021). „Kik is vagyunk valójában?” – Az adó- és vámhatóság lehetőségei az emberi erőforrás-gazdálkodás fejlesztésében. *Belügyi Szemle* 69(9), 1549-1568. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.9.3>
- [7.] Magasvári A. & Szabó A. (2019). A Nemzeti Adó- és Vámhivatal munkaerő-megtartó képességének vizsgálata egy speciális célcsoport körében. *Magyar Rendészet.* 19(2-3), 143-162. <https://doi.org/10.32577/mr.2019.2-3.8>
- [8.] Németh V. (2023). A fiatalok pályaválasztási preferenciái – A rendészeti pálya vonzereje. *Rendőrségi Tanulmányok.* 6(1-2), 135-178.

https://epa.oszk.hu/04000/04093/00022/pdf/EPA04093_rendorsegi_tanulmanyok_2023_1-2_135-178.pdf

- [9.] Paksi-Petró Cs. (2017). *A közigazgatási vezetőfejlesztés oktatásmódszertana. Újszerű módszerek és technikák, az irányított önfejlesztés alkalmazási lehetőségeinek vizsgálata. Doktori értekezés.* Budapest. Nemzeti Közsolgálati Egyetem Közigazgatás-tudományi Doktori Iskola.
- [10.] Tapscott, D. (2009). *Grown up digital: how the net generation is changing your world.* McGraw Hill.
- [11.] Tari A. (2011). *Z generáció.* Tericum Kiadó.

Pajor Andrea*: Mesterséges intelligencia az adóztatásban

Absztrakt

A tanulmány célja annak rövid bemutatása, hogy a NAV, mint állami adó- és vámhatóság milyen eszközöket alkalmaz a mesterséges intelligencia megoldások közül. Az állami adó- és vámhatóság mindig élenjáró szerepet töltött be a magyar közigazgatási szervek között a fejlett innovatív technológiák alkalmazásában. Jelenleg a Mesterséges Intelligencia Munkacsoport is a NAV berkein belül működik, melynek célja a NAV rendelkezésére álló adatvagyon kiaknázása és az ügyfelek adminisztrációs terheinek csökkentése.

Kulcsszavak: *mesterséges intelligencia, adóhatóság, adatvagyon*

Abstract

The purpose of this study is to briefly present what artificial intelligence solutions the NAV, as a state tax and customs authority, uses. The state tax and customs authority has always played a leading role among hungarian public administration bodies in the application of advanced innovative technologies. Currently, the Artificial Intelligence Working Group also operates within the ranks of the NAV, the purpose of which is to exploit the data assets available to the NAV and reduce the administrative burden on clients.

Keywords: *artificial intelligence, tax authorities, data wealth*

Bevezetés - fogalmi megközelítés

A mesterséges intelligencia kifejezést először John McCarthy¹² használta 1955-ben, majd az elnevezés alapján szervezték meg Dartmouth-ban, 1956-ban az első konferenciát erről az izgalmas területről. A Dartmouth Summer Research Project on Artificial Intelligence egy nyári workshop volt, amelyet széles körben a mesterséges intelligencia, mint kutatási terület megalapító eseményének tartanak (Veisdal, 2019).

A mesterséges intelligencia napjainkban sem rendelkezik egységes és általánosan alkalmazható definícióval. Az egyes szakirodalmakban elterjedt meghatározások főként a technológia problémamegoldásra való képességeit, valamint az emberi intelligenciához való viszonyát helyezik előtérbe.

Az Európai Bizottság Mesterséges intelligencia című tanulmánya szerint az MI olyan rendszereket ölel fel, amelyek konkrét célok elérése érdekében elemzik a környezetüket és hoznak meg intézkedéseket. Ehhez hasonló Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiájának definíciója, mely akként határozza meg az MI-t, mint a betáplált adatok alapján önmagukat tanítani és javítani képes algoritmikus rendszerek összessége (Necz, 2022).

* Pajor Andrea dr., mesteroktató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-4754-3654>, pajor.andrea@uni-nke.hu

¹² John McCarthy (1927. szeptember 4. Boston, Massachusetts, Egyesült Államok – 2011. október 24., Stanford, Kalifornia), amerikai matematikus és informatikus, úttörő volt a mesterséges intelligencia (AI) területén; fő kutatása ezen a területen a közérthető tudás formalizálására irányult.

Az Európai Parlament tudományos és technológiai definíciókat egyesítő fogalomrendszere (EPRS) szerint mesterséges intelligenciának nevezhető az olyan rendszerek, amelyek intelligens működést mutatnak, amennyiben elemzik saját környezetüket és ez alapján bizonyos fokú autonómiával cselekednek specifikus célok elérése érdekében. A keretrendszer kronologikusan három mesterséges intelligencia-hullámot különböztet meg, amelyek egyben az adott MI megoldások fejlettségi szintjét is jelzik.

Az MI első hulláma, a szimbolikus mesterséges intelligencia vagy szakértői rendszerek elnevezés a „régimódi” MI megoldásokra utal. Ezekben programozók határoznak meg pontos lépéseket tartalmazó szabályrendszereket, azaz algoritmusokat, amelyeket a számítógép követ és az adott szituációra reagálva előre meghatározott protokollok alapján hoz döntéseket.

A második hullám az adat által vezérelt megközelítéseket foglalja magába, amelyek automatizálják a gépi tanulási folyamatot, ezzel csökkentve, vagy teljesen kiváltva az emberi beavatkozást. A második hullámos MI megoldások teszik lehetővé a legtöbb ma ismert felhasználást is. Ide tartoznak az internetes böngészések, a navigációs és közlekedéstervezési rendszerek (Google Maps, Waze), a közlekedési szolgáltatások és autómegosztók (Uber, Bolt), az arcfelismerés (Face ID), a természetes nyelvfelismerés (NLP-algoritmusok, chatbotok) egyes okosotthon-megoldások, a netbankos alkalmazások, a digitális személyi asszisztensek (Siri, Google Assistant, Alexa) és a közösségi média üzenőfalak (Facebook, Instagram, Twitter, TikTok). A gépi tanulás (machine learning – ML) során az algoritmus a rendelkezésre álló adatok felhasználásával saját magát fejleszti. Adott bementi információkra idővel hasznos kimeneti eredményeket generál. Ez elméleti szempontból nem számít újszerű megoldásnak. Az elmúlt két évtizedben a rendelkezésre álló jó minőségű adattömeg megléte és elérhetősége eredményezett nagy áttörést a területen (Racskó, 2020).

A második hullámos MI megoldásokhoz kapcsolódnak az emberi agy struktúrája által inspirált neurális hálózatok is, amelyekben az adatok feldolgozása több mesterséges neuronból álló rétegben párhuzamosan zajlik. Ez lehetővé teszi komplexebb feladatok végrehajtását, különös tekintettel a mély tanulás (deep learning) technológiájára, amely a legalább két rejtett mesterséges neuronréteggel működő rendszereket képviseli. A neurális hálózatok tanítása elsősorban jó minőségű, címkézett adatok betáplálásával érhető el. Ez az ún. felügyelt tanulás (supervised learning), amelynek közismert példája az algoritmikus képfelismerés.

A neurális hálóknak nevezett gépi tanulómodelleket az emberi idegrendszer működésével való bizonyos hasonlóság miatt nevezik neurális hálóknak. A neurális hálók példákban tanulnak, nem használnak feladatspecifikus modelleket. Az algoritmusokat példákon keresztül tanítják be a feladatok megoldására (Racskó, 2020).

Az úgynevezett harmadik hullámos mesterséges intelligencia, szemben az első kettővel, nemcsak korlátozott felhasználási területeket tesz lehetővé, hanem elmozdul az általános intelligencia irányába. A jelen technológiai fejlettségnél ez egyelőre csak spekuláció szintjén létező megoldásokat foglal magába. A harmadik hullámos MI megoldások közé sorolják többek között a robotika és a mesterséges intelligencia szimbiózisát, a kvantum számítástechnika felhasználását, az emberi elme digitális leképezését, a biológiai alapú MI-t és véső soron a technológiai szingularitást (Bánkuty-Balogh, 2022).

Ezzel némileg ellentétes megközelítést vázol fel Bagó Péter, amikor felhívja a figyelmet arra, hogy mindenképpen érdemes a fogalmakat - a mesterséges intelligenciát (AI), a gépi tanulást (ML) és az automatizálást - nem összekeverni. Megítélése szerint az AI a kognitív automatizálás, a gépi tanulás és az érvelés, a hipotézisgenerálás és - elemzés, a természetes nyelvi feldolgozás és a szándékos algoritmus-mutáció kombinációja, mely az emberi képességek szintjén vagy azok felett meglátásokat és elemzést eredményez (Bagó, 2023).

Más megközelítésben az MI egy ADM-eljárás (Automated Decision-making) abból a szempontból, hogy teljesen automatizáltan dolgozza fel az adatokat anélkül, hogy bármilyen emberi beavatkozás hatást gyakorolna a végeredményre. Ilyen automatizált, MI-alapú rendszerek például a Google keresőoptimalizálási eszközei vagy az Instagram tartalomajánló eszközei, valamint a Facebook hirdetései is. Ezek mind ízlésprofilot alkotnak a felhasználóról és ez alapján a profil alapján ajánlanak tartalmakat (Sulyok&Mercz, 2022).

Tudománytörténeti megközelítésben négy fejlődési stációt különböztethetünk meg

1. gyenge vagy szűk mesterséges intelligencia
2. erős mesterséges intelligencia
3. mesterséges általános intelligencia Artificial General Intelligence
4. és a ma még sci-fi kategóriába tartozó Artificial Superintelligencia (Nagy, 2021).

Mesterséges intelligencián a továbbiakban olyan szoftvereket értek, amelyek emberhez hasonlóan tervezni, tanulni, indokolni képesek. A következőkben - a tanulmány lényegi részére áttérve - a közigazgatásban, ezen belül pedig a magyar adóigazgatásban megjelenő MI megoldásokról ejtek szót.

MI alkalmazhatósága a közigazgatásban

Az ma már közismert tény, hogy az MI-megoldások jól alkalmazhatók a közigazgatásban a mindennapi rutinfeladatoknál, az érdemi ügyintézés és a tájékoztatás területén is, mivel általános tapasztalat szerint az előforduló ügyek 80 százaléka jól besorolható ügytípusokba, azaz automatizálható.

Fejes-Futó megközelítése szerint az MI-rendszerek alapvetően kétféle csoportba sorolhatók:

- gépi tanuláson alapuló rendszerek (Machine Learning – ML),
- szakértői rendszerek (Expert System – ES).

A gépi tanulást a mesterséges intelligencia részhalmazának tekintik. A gépi tanuló algoritmusok matematikai modellt építenek mintaadatok alapján, azokra alapozva előrejelzéseket adnak, véleményeket közölnek anélkül, hogy erre expliciten beprogramozták volna őket. A legfontosabb gépi tanulási módszerek:

- felügyelt tanulás,
- felügyelet nélküli tanulás,
- megerősített tanulás,
- mély tanulás (Fejes&Futó, 2021).

A folyamatosan növekvő adatmennyiség hatékony modellezésére jelenleg nincs más általános megoldás, mint a gépi és mélytanulás (Gyires-Tóth, 2020).

A gépi tanuló algoritmusok bemeneti adatokat képeznek le kimeneti adatokra, azonban a leképezés mikéntjét nem mutatják, fekete dobozként működnek. Ennek megfelelően, önállóan érdemi ügyintézésre közvetlenül nem alkalmasak, viszont előkészíthetik, támogathatják azokat.

Gépi tanuláson alapuló modelleket gyakran alkalmaznak előrejelzések készítésénél. A prediktív analízis lényege, hogy elemezve adatainkat, statisztikai és gépi tanulási megoldások alkalmazásával történeti adatokon tanulva, múltbeli magatartás, viselkedés, esemény alapján valószínűsítünk egy jövőbelit. Az így kapott eredményekre figyelemmel tehetünk intézkedéseket, melyek segítik, vagy éppen gátolják a várható esemény bekövetkeztét. A prediktív analízis segítségével „jósolhatók” jövőbeli események. De meg is fordítható, kereshetjük, hogy milyen kiindulási feltételek szükségesek ahhoz, hogy egy jövőbeli esemény bekövetkezzen (Fejes&Futó, 2021).

A gépi tanuláson alapuló rendszerek alkalmasak nagy adattömegek gyors és pontos feldolgozására, ismétlődő feladatok gyors végrehajtására. Sokrétűen elemzik az adatokat, s azok alapján képesek következtetést levonni, előrejelzést adni. Éppen ezért alkalmazzák ezekre az "intelligencia" kifejezést, mert öntanulásra lehetnek képesek, amikor az adatok és a lehetséges kimenetek között új összefüggéseket ismernek fel, s azokat aztán már képesek a későbbiekben figyelembe venni. Fontos azonban, hogy az elemzések alapjául vett adatok pontosak legyenek, mert az azokból levont következtetések is csak így lesznek használhatók (Szn., Infojegyzet 2021/73).

A szakértői rendszer olyan számítógépes alkalmazás, amely szimulálja az emberi szakértő döntéshozatali képességét. Arra tervezték, hogy következtetés útján olyan komplex problémákat oldjon meg, melyeknél a tudás „ha, akkor (ha > akkor, akkor < ha)” szabályokkal reprezentált. Kérdéseiket, illetve levezetett eredményeiket meg is tudják magyarázni – „miért és hogyan, miért nem és mi lenne, ha” funkciók. Kérésre megmutatják hogyan jutottak el egy kérdéshez/állításhoz és be tudják mutatni azokat a jogszabályi passzusokat, melyeket ehhez felhasználtak. Meg kell azonban jegyezni, hogy nem csak attól szakértői rendszer egy alkalmazás, hogy „ha > akkor” jellegű szabályokkal programozzák, és biztosítja a „miért, hogyan, miért nem és mi lenne, ha” funkciókat, hanem mert rendelkezik egy logikai következtető mechanizmussal. A szakértői rendszerek szakértői keretrendszerrel (Expert System Shell) készülnek, melyek automatikusan biztosítják az említett tulajdonságokat (Multilogic, 2007; Exsys, 2016; Oracle, 2010; Multilogic, 2020).

A magyarázatadás a szakértői rendszerek megkülönböztető tulajdonsága, a megoldás levezetése során, a feltett kérdéseket, illetve magát a megoldást kérésre megmagyarázzák. Ez azt jelenti, hogy amennyiben a szakértői rendszer egy kérdést tesz fel, akkor lehetőségünk van kérni azoknak a lépéseknek a bemutatását, amelyek a kérdés feltevésének szükségességéhez vezettek. Ugyanez igaz az eredményekre is. További lehetőség a levezetés egyes lépései mögött álló dokumentum részletek – amelyek a következtetés helyességét bizonyítják – lekérdezése és bemutatása. A szakértői rendszer konzultációs szolgáltatásainak igénybevételét chat funkció támogathatja. A chatbot számítógépes program vagy mesterségesintelligencia-alkalmazás, amely beszédalapú (hangalapú) vagy írott (szöveges) társalgást folytat egy kommunikációs partnerrel.

Az ilyen programokat arra tervezik, hogy meggyőzően szimulálják, hogyan viselkednek az emberek társalgás közben. A chatbotokat rendszerint párbeszédablakokban használják információgyűjtésre, illetve ügyfélszolgálatokon a feltett kérdések megválaszolására. Itt találkoznak a különböző MI-megoldások, a szakértői és a gépi tanulást alkalmazó rendszerek. A chatbot szakértői rendszerekkel történő alkalmazásának a célja, hogy minél előbb „betereljék” a felhasználót a szakértői rendszer dialógus környezetébe, ahol a következtetőgépet használva a feladat megoldásához vezető kérdéseket már közvetlenül lehet feltenni. A felhasználói támogatás keretében az ügyfélszolgálati munkatárs át tudja venni az addig lefolytatott konzultáció történetét és a továbbiakban ő lesz az, aki folytatja a kérdezést, miközben - szükség esetén - meg is magyarázza a kérdés okát, vagy a kérdésben szereplő fogalmakat. A szakértői keretrendszerek biztosítanak felületeket az ügyintézők, a rendszert „felokosító” szakértők számára és fejlett analitika funkciót a vezetők és elemzők részére. Az egyéb, pl. szakrendszerekkel való integrációt interfészekon keresztül az alkalmazott XML-struktúra lehetővé teszi, aminek alkalmazása azért is fontos, hogy az informatikai eszközökkel megfogalmazott információk (szakértői alkalmazások, fogalomszótárak) a megszokott természetes nyelvű reprezentációval összekapcsolhatók, együttesen értelmezhetőek legyenek (Fejes&Futó, 2021).

A szakértői rendszerek tehát "ha, akkor" alapon működnek, azaz a kapott válaszokból a betáplált szabályok alapján képesek egy ügymenetet lebonyolítani. Alkalmazási területük így elsősorban

az ügyfélszolgálat, ahol akár ki is válthatják az ügyintéző tevékenységét (Szn., Infojegyzet 2021/73).

Az igazgatási tevékenység során felhalmozott és folyamatosan bővülő adatvagyonra alapozva - nemzetközi tapasztalatok nyomán - egyre több hazai intézményben is korszerű eszközökkel végzik az adatfeldolgozást, döntés előkészítést. Hazánkban is megfigyelhető, hogy az egyes speciális hivatali feladatok (pl. adóbevallások kiválasztása) hagyományosnak tekintett megoldásait (pl. szakértői pontozás) felváltják a piaci viszonylatban (pl. bankok, kereskedelmi cégek) bizonyított adatbányászati módszerek (pl. adóminősítés, fogyasztói magatartás feltérképezése és előrejelzése). Az adatbányászat eszközkészlete változatos, a többváltozós statisztikai elemzésektől a döntési fákon át a mesterséges intelligencia módszerekig terjed. Alkalmazási területein előforduló feladatok: gyakori minták kinyeréssel, attribútumok közötti kapcsolatok megállapítása, csoportosítás, sorozat- és eltéréselemzés, webes bányászat (Pásztor&Popovics, 2016).

MI az adóztatásban

Az állami adóhatóság tevékenységében legkorábban bevezetett ESKORT szakértői rendszert a világbanki AKP (Adóhivatali Korszerűsítési Projekt) keretén belül installálták a NAV jogelődjeként működő Adó- és Pénzügyi Ellenőrzési Hivatalban (APEH) 1998-ban. Abban az időben Magyarországon kívül Luxemburg és Görögország adóhivatalai rendelkeztek az ESKORT rendszerrel. Arról, hogy az ESKORT valódi szakértői rendszer-e, volt némi vita, mivel csak egyszintű szabályokkal dolgozik, vagyis nincs következtetési lánc. Viszont van magyarázata az alkalmazott szabályoknak. Mind a mai napig használják a NAV-ban az ellenőrzések támogatására (Futó, 2020).

Az ESKORT rendszer egy ellenőrzést támogató alkalmazás: a társas vállalkozásoknál lefolytatandó bevallások utólagos ellenőrzésének támogatására szolgál. Feladata, hogy az ellenőrzés lefolytatásához szükséges információk az adóellenőr által eszközölt változtatásokkal együtt optimális csoportosításban egy helyen, hordozható vagy asztali személyi számítógépen az ellenőrzés minden fázisában rendelkezésre álljanak. A rendszer folyamatosan változtatható ismeretanyag halmazt tartalmaz, amely a betöltött adatok közötti összefüggések alapján, előre beállított feltételek bekövetkezése esetén javaslatot tesz az adóellenőrnek arra, hogy mit és milyen szempontok alapján vizsgáljon (Pajor, 2020).

Az állami adó- és vámhatóság élen jár abban a tekintetben, hogy az üzleti szférában sikeresen alkalmazott megoldásokat adaptálja és alkalmazza tevékenysége hatékonyságának javítására, a kockázatok csökkentésére. A kiválasztási tevékenység mindig is a hasonlóságelemzésen alapult, az adó- és vámigazgatóságok jelentései tömegszerűen tartalmaznak releváns jellemzőket az egyes adókikerülési módok, kockázati területek leírására. Ezzel a módszerrel került kifejlesztésre az adózók költségvetési kapcsolatának nagyságát mérő adóteljesítmény mutató és kategória rendszer, amelyre ma már nemcsak az ellenőrzésre történő kiválasztási terület, hanem egyéb szakterületek is támaszkodnak (pl. a soron kívüli adatszolgáltatással érintett adózói kör kijelölése).

Az adatbányászaton belül a prediktív (előrejelző) modellezést használják a leggyakrabban. E módszer során a múltbeli viselkedésből következtetnek a jövőbeni viselkedésre. Az adóhatósági alkalmazás során a már ellenőrzött adózóknál tapasztaltak alapján szerzett tudást (szabályt) lehet alkalmazni a még nem vizsgált adózókra.

A gyakorlatban nehéz annak eldöntése, hogy mely kockázati tényezőket, kiválasztási szempontokat alkalmazza a NAV együttesen egy-egy kiválasztási lista összeállítása során, milyen értékhatárokat állítson be, mely változók és milyen súllyal szerepeljenek a kockázati (valószínűségi) modellben.

Az állami adóhatóság kockázatelemzési szakterületének régi vágya teljesült, amikor 2006. évben sikeresen pályázott az adóhatóság az ÁFA alanyok kockázatalapú ellenőrzésre történő kiválasztását segítő rendszer továbbfejlesztése, és kockázatbecslő módszertan kidolgozása témakörében. A pályázat két részből állt. Az első részben, amely Twinning Light (könnyített ikerintézményi) program keretében zajlott, tudástranszferre került sor. Ennek a programnak a keretében mód nyílt néhány fejlett kockázatelemzési kultúrájú EU tagállam gyakorlatának tanulmányozására, és ajánlás készült a korszerű kockázatelemzési, modellezési módszerek bevezetésére, valamint az ezt támogató szoftver követelményeire.

A korszerű kockázatkezelési tevékenység megvalósítási feltételeként a következők igények fogalmazódtak meg:

- A kockázatelemzést, kiválasztást nem célszerű kizárólag az azt végzők szubjektív megítélésére bízni, a kockázatok hatékony feltárása érdekében alkalmazni kell olyan korszerű analitikai módszereket és eszközöket (adatbányászati modellezés, hálózatelemzési és vizualizációs megoldások), amelyek a fejlett külföldi adóhatóságok (USA, Anglia, Svédország, Németország és Belgium) mellett már a magyar államigazgatásban is megjelentek.
- Álljanak rendelkezésre központosított adatbázisok azokhoz a feladatokhoz, amelyek a kiválasztási munka gerincét képezik. Ehhez integrálni kell a sok esetben még decentralizált rendszerekben található adatokat egy országos adattárházba. Ezzel a legkockázatosabb, gyakran illetékességet váltó adózók adatainak éves idősorai is elérhetővé válnak, továbbá több adatot hatékonyabban lehet elemezni, helytállóbb következtetések levonására nyílik lehetőség.
- Adatpiacokra épülő, rugalmas és csoportos használatot is lehetővé tévő lekérdező alkalmazásokat kell bevezetni, és ezek használatát készségszinten meg kell tanulni.

Az APEH tevékenységében 2005-től indult projekt keretében épült fel a Rugalmas Adóellenőrzési Döntéstámogató és Adatbányászati Rendszer (RADAR), mely a nagy kockázatú adózók beazonosítását végzi el, valamint - az adózók közötti kapcsolatok megjelenítésével - az adóelkerülő hálózatok felderítését teszi lehetővé (Pásztor&Popovics, 2016).

A rendszer elemzési tevékenységének hatékonyságát jelentősen növeli az adatok rendelkezésre állása, a megfelelő szempontok szerint szervezett (adózó-centrikus) adattárház megléte. Az adattárházában több évre visszamenőően elérhetőek már az alap- és önellenőrzési bevallások, a törzs- és folyószámla adatok, a revíziós adatok, online pénztárgép adatok, EKÁER bejelentések adatai, tételes ÁFA jelentés, tagállami kontroll adatok stb. Ezen adatok meghatározott rendszerességgel áttöltésre kerülnek az adattárházból a RADAR saját adatpiacára, kisebb részük pedig közvetlenül a tranzakciós rendszerekből (ÜZEM) kerül áttöltésre.

A RADAR rendszer adatainak elemzésére szolgáló SAS Guide szoftver egy rugalmas lekérdező eszköz. Segítségével a felhasználók programozási tudás nélkül képesek akár több tízmillióstételszámú adattáblákat átalakítani, a különböző adattáblákat összekapcsolni, ezekből új adattáblákat létrehozni. Az így összeállított új adattábla adataiból további kockázati mutatók képezhetők akár a teljes adózói körre, és ezekre valamint az eredeti adatokra megfogalmazott feltételrendszerek alapján szűrési listák készíthetők. Az egyszer elvégzett művelet sor megőrizhető, az időközben frissített adatokon újrafuttatható, hasonló feladatnál újra hasznosítható, továbbá közzé is tehető más felhasználók részére.

Az eszköz statisztikai elemző funkcióival lehetőség nyílik rendszeresen frissülő „hagyományos” statisztikai kimutatásokat (összesítéseket, átlagokat, eloszlásokat) készíteni országos és megyei szinten, továbbá tevékenység bontásban vagy éppen adóteljesítmény kategória szerint részletezve.

A RADAR adatelemzést támogató vizualizációs funkciói kimagaslóak. A rendszerben kifejlesztésre került az adózók részletes elemzését támogató ún. adózói dosszié, amely az adózó elmúlt 6 évi életútjáról a RADAR rendszerben összegyűjtött legfontosabb adatok idősorait, és ezek könnyen áttekinthető, képszerű megjelenítését biztosítja. Ennek adózói profil megnevezésű lapja tartalmazza az adózók kockázati besorolását, valamint az összes olyan kockázati terület felsorolását, amelynek mintázata illik az adott adózóra. A dosszié excel formátumú outputként átadható az ellenőrzést végző osztályoknak.

Az integrált kockázatelemző rendszer alkalmazásának elsődleges célja a stratégiai, taktikai és operatív döntések támogatása, elsősorban az ellenőrzéssel kapcsolatos feladatok tekintetében. A betöltött adatkörök és a kiaknázó funkciók révén lehetőség van az adózói kör szegmentálására, ehhez kapcsolódó erőforrás allokációs számításokra, elemzések elvégzésére, komplex kiválasztási listák előállítására központi és helyi szinten, az adózói életút lényeges elemeinek gyors, áttekinthető bemutatásával az adózók egyedi kockázatelemzésére, az ellenőrzési és kiválasztási tevékenység monitorozására, e tevékenységek hatékonyságának és eredményességének mérésére.

Alkalmazható az adóhatóság szinte valamennyi szakterülete munkájának támogatásában, mint elemző, döntéstámogató, illetve intézkedésre kiválasztó rendszer.

A rendszer 5 modulból áll:

- *Kiválasztási modul*jával a betöltött adatkörök adatainak együttes felhasználásával összetett kiválasztási listákat lehet előállítani, az adóelkerüléssel kapcsolatos mulasztások mértékének, és típusának megfelelő intézkedési javaslat megtétele céljából (pl.: ellenőrzés, támogató eljárás, tájékoztatás, felszólítás stb.).
- *Az adatbányászati modellező modul*al statisztikai alapú kockázatbecslő modellek készíthetők a kockázati területek beazonosítása, az adózók kockázati osztályokba sorolása és optimális kiválasztási szempont kombinációk kidolgozása céljából.
- *A kockázati profilt készítő modul* az adatbányászati modulban az egyes kockázati területekre kidolgozott modellszabályok alapján elkészíti az adózói kör kockázati besorolásait, és elérhetővé teszi azokat a RADAR más moduljai, valamint az ATAR adattárház fejlesztés alatt álló ellenőrzési adatpiacai számára.
- *Az adózói életutat bemutató modul* egy-egy adózó részletes elemzésében nyújt támogatást az elemző munkatársak és az intézkedést végrehajtó munkatársak számára. A modullal előállított adózói dosszié a teljes elévülési időre tartalmazza az adózó különböző adatkörökből összegyűjtött, zömében éves szintre aggregált adatait, a legfontosabbakat idősor diagramon is ábrázolva.
- A rendszer *statisztikai elemző és vizualizációs modul*ja országos és megyei elemzések, tervek készítésére nyújt lehetőséget, segítve ezzel a kockázat nagyságának, elterjedtségének mérését és ezek alapján a kockázatok prioritásának meghatározását (Szn., RADAR rendszer alapjai NAV belső jegyzet).

Ahogy azt már rögzítettem, a mesterséges intelligencián alapuló döntéshozó vagy döntéstámogató algoritmusok nagy mennyiségű adathalmaz feldolgozása útján hoznak döntéseket, az öntanulási képességeik is nagy mennyiségű betáplált adaton alapulnak. Ezek az algoritmusok képesek arra, hogy az emberi munkával nem vagy csak aránytalan időráfordítással feldolgozható adatmennyiséget feldolgozzák, rendszerezzék, abból értékes információkat nyerjenek ki és következtetéseket vonjanak le. Az automatizált döntéshozatal és az adatbányászaton alapuló információszerzés nemcsak a gazdasági szektor szereplői által alkalmazható technika, hanem legalább ennyire hangsúlyos az ilyen algoritmusok alkalmazása az állami hatóságok, így a NAV szakmai munkájában is (G. Karácsony, 2020).

A NAV egyedülálló adatvagyonának értékére épülő kutatásokat végez a jövőben a frissen alakult Mesterséges Intelligencia Munkacsoport (MIMCS). Az 1080/2022. (II.23.) Korm. határozat alapján a cél a NAV adatvagyonában meglévő értékek kiaknázása és ennek révén a tudományos módszertanok és az adózási, adóztatási tapasztalatok szinergiájának a közteherviselés szolgálatába állítása. Feladatai között szerepel egyebek mellett egy javaslat kidolgozása a szemantikus adatvagyon-kataszterre, valamint a gépi tanuláshoz szükséges címkézés módszertanára a nemzeti adatvagyonról szóló 2021. évi XCI. törvény szerint létrehozott közadat-kataszterhez illeszkedő módon. Ugyancsak részei a küldetésnek a tanító algoritmusokkal kapcsolatos vizsgálatok, a validálási módszertan kidolgozása, a nem kontrollált gépi tanulás fejlesztése és az eredmények publikálása, népszerűsítése.

A munkába a NAV mellett bekapcsolódnak többek között minisztériumok (PM, ITM, BM, MK), a Nemzeti Adatvagyon Ügynökség, a Központi Statisztikai Hivatal, a Mesterséges Intelligencia Nemzeti Laboratórium, valamint a Nemzeti Adatgazdasági Tudásközpont, a Digitális Jólét Program munkatársai és külső szakértők is. A testület elnöke Magyar Gábor, a Budapesti Műszaki és Gazdaságtudományi Egyetem docense.

Az alakuló ülésen Vágújhelyi Ferenc NAV-ot vezető államtitkár, a munkacsoport állandó tagja úgy fogalmazott, ez egy multidiszciplináris munka, számos tudományág együttműködésére van szükség. Kifejtette, azért jó, hogy a NAV-ban jöhetett létre ez a munkacsoport, mert itt rengeteg nagy pontosságú, validált adat van, amit egységes azonosítókon tartanak nyilván, így nem kell bonyolult kriptográfiai rendszereket létrehozni azért, hogy az elemezhetőség fenntartása mellett is garantálni lehessen a kutatott anyag anonimitását. A lehetőségek óriásiak, ezekben persze az adatvédelem egy szükséges és indokolt korlát. Fontos, hogy amit most felépítünk, milyen eszközt a kutatók és döntéshozók kezébe adunk, azt a társadalom ne fenyegetésnek, hanem segítségnek lássa. A világot akkor tesszük jobbbá, ha ezt az eredményt majd a gazdálkodók és a polgárok tapasztalata is megerősíti, összegezte a NAV vezetője (egov. hírlevél 2022).

A mesterséges intelligencia segítségével a korábbi lehetőségekhez képest jóval több paraméter alapján csoportosíthatja a hatóság a cégeket, így könnyebben felfedezi, ha valaki a számos jellemző alapján kialakított csoport tagjaitól feltűnően különbözőt produkál. Ugyanakkor az új munkacsoport segítségével modellezni tudják a tervezett gazdaságpolitikai döntések lehetséges következményeit, felmérhetik, hogy egy-egy adózási szabály megváltoztatása várhatóan pozitív vagy negatív hatást eredményez majd a gazdaságban.

A NAV gráf- és hálózatelemzést is végez az adócsalók leleplezésére. Utóbbinak az elnök szerint rendkívüli a jelentősége, mert ma már a csalásokat úgy követik el, hogy egy-egy adózónál nem nyilvánvaló a csalárd tevékenység folytatása. Nagyon sok törvényes tranzakció közé keverik be a törvénytelen forgalmat. Így nem egy céget, hanem az egész hálózatot kell elemezni, hogy megállapítsák a csalárd szándékot az egyes tranzakciók mögött (Csernik-Varga, 2022).

Összegzés

Az adóhatóságok tevékenységében a mesterséges intelligencia alkalmazása kulcsszerepet játszhat, mivel az MI fejlesztése algoritmusokon és adatokon keresztül történik, és az általa elérhető eredmények sikere elsősorban a rögzített adatokban, és különösen azok mennyiségében mutatkozik meg. Ebben az értelemben az adóhatóságok kiváltságos helyzetben vannak a rendelkezésükre álló hatalmas adatmennyiség és ezen információk minősége miatt.

Egy ilyen kiváltságos helyzet megkívánja az MI alkalmazását az adóhatóságoktól, nemcsak az adócsalás elleni közvetlen küzdelem érdekében, hanem azzal a céllal is, hogy jobb szolgáltatást nyújtsanak az adófizetőknek, és segítsék adókötelezettségeik teljesítését. Az adóhatóságok egyre több adattal rendelkeznek, amelyekhez jellemzően az adózók bejelentési kötelezettségei révén jutnak hozzá. Ezek a kötelezettségek jelentősen megnöttek, és igen jelentős közvetett terhet

jelentenek az egyéneknek és a társas vállalkozásoknak, amit a kormányoknak valamilyen módon „kompenzálniuk” kell.

Számos ország már most is virtuális asszisztensek vagy chatbotok segítségével tájékoztatja az adózókat adókötelezettségükről, amelyek a hagyományos információs programokkal ellentétben dinamikusan tudnak segíteni. Spanyolországban például az adóhivatal együttműködött az IBM Watsonnal, létrehozva egy mesterséges intelligencia alapú virtuális asszisztent, amelynek működése nagyon pozitívnak bizonyult. Az adóhivatal információi szerint a beérkezett e-mailek száma 80%-kal csökkent, a virtuális asszisztenshez intézett kérdések száma pedig tízszeresére nőtt az első héten. További előnye, hogy segítségével az adófizetési kötelezettséget oly módon is tudják ösztönözni, hogy szabálytalan helyzet észlelése esetén az adózót elriasztják annak folytatásától: a spanyol adóhivatal leveleket küldött a kisvállalkozásoknak, amelyben tájékoztatta őket, hogy az MI-n keresztül szerzett információi szerint az általuk bejelentett bevételek az ágazati átlag alatt maradnak.

Az adócsalás elleni küzdelemben számos országban (Spanyolország, Egyesült Államok, Kanada) alkalmazzák a big data-t és a mesterséges intelligenciát az adókockázatok felmérésére, ami lehetővé teszi az adózók szegmentálását a meg nem felelés valószínűsége szerint, ellenőrzéseket pedig csak a legvalószínűbb csalási esetekben indítanak (Garcia-Herrera Blanco, 2020).

Előzőekből is látszik, hogy az emberek által szolgáltatott adatokra úgy kell tekinteni, mint amelyek a technológia, főként a mesterséges intelligencia működését lehetővé teszik (Z. Karvalics, 2019). Az „okos” adórendszerek fejlődésében pedig jelenleg egy fontos mérföldkő a robotika és a mesterséges intelligencia kihívásaira történő megfelelő reagálás (Bordás, 2019).

Az elmúlt 10 évben a mesterséges intelligencia, mint technológia olyan léptékű fejlődésnek indult, amelyet sokan egy új ipari forradalom kezdetéhez hasonlítanak (Gyenge, 2022). Ezúttal azonban nincs a fejlődésnek természeti erőforrás-igénye, hanem a rendelkezésre álló emberi erőforrás kompetenciája határozza meg a fejlődés korlátait. E technológia radikálisan alakítja át a munkaerőpiac elvárásait, új dimenziókat nyit a hatékonyságnövelés terén, és óriási gazdasági növekedési lehetőségeket hozhat. Ugyanakkor a fejlődés egy globális versengő környezetben történik és számos szuverenitási kérdést vet fel, külön figyelmet kell fordítani a társadalmilag és gazdaságilag kritikus adatok védelmére, a személyes önrendelkezési és szabadságjogok biztosítására (Magyarország Mesterséges Intelligencia Stratégiája 2020–2030).

Be kell látnunk, hogy a technológia fejlődése nem állítható meg, sőt nemzetállami keretek között sem tartható. A túlságosan korlátozó intézkedések legfeljebb csak másik államba vagy másik kontinensre telepítik a fejlesztések centrumát. A jogalkotásnak olyan szabályozási környezetet kell kialakítani, amely garantálja az emberi jogok védelmét, egyben a fejlesztéshez és a teszteléshez biztonságos környezetet hoz létre (G. Karácsony, 2020).

Irodalomjegyzék:

- [1.] Bagó, P. (2023). A mesterséges intelligencia lehetőségei a pénzügyekben. *Gazdaság és Pénzügy* 10(1), 21-38. <https://doi.org/10.33926/GP.2023.1.2>
- [2.] Bánkuty-Balogh, L. (2022) A mesterséges intelligencia elterjedésének geoökonómiai hatásai és Magyarország. *Külgazdaság* 66(7-8) 102-130. <https://doi.org/10.47630/KULG.2022.66.7-8.102>
- [3.] Bordás, P. (2019) Okos adózás, mint a fenntartható adójog pillére? *Iustum Aequum Salutare* 15(3), 17-25. http://real.mtak.hu/103652/1/Bord%C3%A1sP_IAS_Okos%20ad%C3%B3z%C3%A1s%202019.pdf

- [4.] Csernik-Varga, A. 2022. 09. 22. Mesterséges intelligenciával nyomoz a NAV. Napi.hu <https://www.napi.hu/magyar-gazdasag/nav-adozas-adat-mestersges-intelligencia-tech.759616.html>
- [5.] e-gov hírlevél <https://hirlevel.egov.hu/2022/04/11/kulonleges-kuldetes-megalakult-a-nav-mesterseges-intelligencia-munkacsoport/>
- [6.] Fejes, E. – Futó, I. (2021). Mesterséges intelligencia a közigazgatásban – az érdemi ügyintézés támogatása. *Pénzügyi Szemle* 66(1ksz), 24-51. https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_k_1_2
- [7.] Futó, I. (2020). Mesterséges intelligencia eszközök, szakértői rendszerek alkalmazása a közigazgatásban. Ludovika Egyetemi Kiadó.
- [8.] Garcia-Herrera Blanco, C. (2020.03.02.) *The use of Artificial Intelligence by tax administrations, a matter of principles.* <https://www.ciat.org/the-use-of-artificial-intelligence-by-tax-administrations-a-matter-of-principles/?lang=en>
- [9.] G. Karácsony, G. (2020). Okoseszközök – okos jog? A mesterséges intelligencia szabályozási kérdései. Dialóg Campus Kiadó.
- [10.] Gyenge, B. (2022). Adózás a XXI. század hajnalán – a digitális korszak kezdete. In Gellén K. (Ed.), *Gazdasági tendenciák és jogi kihívások a 21. században* (pp.: 163-185). Iurisperitus Kiadó.
- [11.] Gyires-Tóth, B. (2020) A mélytanulás múltja, jelene és jövője. *Híradástechnika* 65(1ksz), 23-29. https://www.hte.hu/documents/10180/4681952/HT_2020_ksz1_MJIK2019_5_Gyires_Toth.pdf
- [12.] Szerző nélkül, Infojegyzet 2021/73. https://www.parlament.hu/documents/10181/39233854/Infojegyzet_2021_73_mestersges_intelligencia_a_kozigazgatásban.pdf/4795343b-2046-8056-3480-2485ace64585?t=1638523551763
- [13.] Magyarország mesterséges intelligencia stratégiája 2020-2030. Innovációs és Technológiai Minisztérium (2020) <https://digitalisjoletprogram.hu/files/2f/32/2f32f239878a4559b6541e46277d6e88.pdf>
- [14.] Nagy, Z. (2021). Mesterséges intelligencia lehetőségei az adó- és vámügyi eljárásokban. In Czene-Polgár V., Csaba Z., Szabó A. & Zsámbokiné Ficskovszky A. (Eds.) „*Tradíció, tudomány, minőség*” 30 éves a Vám- és Pénzügyőri Tanszék Tanulmánykötet (pp. 224-231). Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata. <https://doi.org/10.37372/mrttvpt.2021.2.15>
- [15.] Necz, D. (2022). A mesterséges intelligencia felhasználásával történő adatkezelések egyes sajátos szempontjai. *Acta Humana – Emberi Jogi Közlemények* 10(3) 95-123. <https://doi.org/10.32566/ah.2022.3.4>
- [16.] Pajor, A. (2020). Ellenőrzés és hatósági eljárás az adóigazgatásban. In Ruzsonyi P. (Ed.), *Közbiztonság* (pp. 1249-1418). Ludovika Egyetemi Kiadó.
- [17.] Pásztor, M & Popovics, A. (2016) Adatbányászat és elektronikus közigazgatás In Árpási Z., Bodnár G. & Gurzó I. (Eds.) *A magyar gazdaság és társadalom a 21. század globalizálódó világában II. kötet* (pp.: 47-51). Szent István Egyetem Gazdasági, Agrár- és Egészségtudományi Kar és az Alapítvány a Felsőfokú Közgazdasági Képzésért Békés Megyében.

- [18.] Racskó, P. (2020). *Korszerű adatelemző algoritmusok alkalmazása a közigazgatásban* Jegyzet. NKE Közigazgatási Továbbképzési Intézet. <http://hdl.handle.net/20.500.12944/15958>
- [19.] Szerző nélkül, RADAR rendszer alapjai jegyzet I. 2021. NAV belső.
- [20.] Sulyok, M. & Mercz, M. (2022) Adatok és automatizáció – atipikus vagy archetipikus veszélyek? *Századvég* 27(1), 47-67. <http://publicatio.bibl.u-szeged.hu/id/eprint/24379>
- [21.] Veisdal, J. (2019.09.12.). *The Birthplace of AI The 1956 Dartmouth Workshop* <https://www.cantorsparadise.com/the-birthplace-of-ai-9ab7d4e5fb00>
- [22.] Z. Karvalics, L. (2019) Tegyük a humanizmust a digitális transzformáció középpontjává! *Információs Társadalom* 19(1), 123-129. <https://doi.org/10.22503/infars.XIX.2019.1.6>

Potoczki Zoltán*: A jövedéki adó-visszaigénylés jellegzetességei

Absztrakt

A jövedéki adó egy speciális termékkört érintő, egyfázisú, fogyasztási típusú adó. Adójogi területen az európai uniós és – ezzel összhangban – a hazai jövedéki szabályozás számos specialitást tartalmaz. Ennek egyik fontos elemét képezi az adó-visszaigénylés rendszere. Ezen tanulmány a jövedéki adó-visszaigénylés rendszere működésének, jogi hátterének, összefüggéseinek bemutatását tűzte ki célul.

Kulcsszavak: *adózás, jövedéki adó, adómentesség, adó-visszaigénylés*

Abstract:

The excise duty is a single-phase, consumption-type tax affecting a special product range. In the field of tax law, the excise regulations of the European Union and accordingly of Hungary, contain a number of specialities. An important element of this is the tax refund system. The aim of this study is to present the operation, legal background and context of the excise duty refund system.

Keywords: *taxation, excise duty, tax exemption, tax refund*

Bevezetés

Az adó fogalmához az államháztartás rendszere felől közelítve megállapíthatjuk, hogy az adó a közpénzügyi újraelosztási rendszer legfontosabb eleme, jogszabályon alapuló olyan fizetési kötelezettség, amely az adóalanyok tulajdoni korlátozásának segítségével, közvetlen ellenszolgáltatás nélkül, akár kényszerrel is behajtható, és az állam működésének fedezetét biztosítja törvényben meghatározott módon (Szilovics, 2014).

Az adórendszerrel szemben az egyik alapvető követelmény, hogy az arányos legyen, vagyis az adóalanyok képességük szerint járuljanak hozzá a közös kiadások fedezéséhez. Az arányosság mellett kiemelt jelentőséggel bír az adólikviditás kérdése is: lehet, hogy az adott közteher arányos, azonban az adóalany mégsem képes az adótárgy után az adót megfizetni akár az adótárgy jellege miatt, akár más okból kifolyólag, például a személyi körülményei okán. Az adóztató hatalomnak az arányosságot szem előtt tartva úgy kell kialakítania a közterheket, hogy az adólikviditás is biztosított legyen (Pfeffer, 2016).

Adózásra az állam készlet, létezése az államhoz kapcsolódik. Az államnak feladatai vannak, amelyek teljesítése nem nélkülözhető, de sokba kerül. Ezt legnagyobb részben az adóbevételek fedezik. Az egyes adónemek aránya országonként más és más, ráadásul időben – az adott országon belül – is változik. Más a direkt (jövedelmi) adók és más az indirekt (fogyasztási) adók hatása. Nem mindegy, hogy az utóbbiak egységes vagy differenciált kulcsúak-e. Fontos, hogy az

* Potoczki Zoltán, dr., pénzügyőr alezredes, mesteroktató, Nemzeti Közszolgálati Egyetem Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6959-6170>, potoczki.zoltan@uni-nke.hu

adóztatás növeli-e a jövedelmi polarizációt az adott társadalomban. Lényeges, hogy kik a teherviselői az adóztatásnak; azok, akikre kivetették, vagy másokat is terhel (Erdős, 2012).

Az államapparátusnak az adózás területén jelen időben, de a jövőre vonatkozóan is tisztességes döntéseket kell hoznia. Ha nem kívánják kiiktatni az önkéntes jogkövetést, és nem kívánnak kizárólag a kényszer eszközzel élni, akkor tekintetbe kell venniük az adóalanyok érdekeit, motivációit. Az adó kényszer jellegű szolgáltatás ugyan, de ezzel szemben az államnak is vannak kötelességei. Elsősorban az, hogy a köz érdekében cselekedjen, és a közpénzeket tisztességesen kezelje, kerülve a pazarlást, a korrupciót és a túladóztatást. A skandináv országokban megfigyelhető, hogy a magas adóterheléshez kapcsolódó magas állami szolgáltatási színvonal a jogkövetés magasabb szintű érvényesülését eredményezte. Az adózók pontosan tudják, hogy a közpénzeket hogyan költik el, és azt is tudják, a hatékony gazdálkodás és az adóteher optimalizálása az állam morális kötelessége. Más szóval az adók nem a mindenkori kormány, hanem a társadalom tagjainak szükségletét vannak hivatva fedezni (Szilovics, 2001). Minden adóügyi döntés végig gyűrűzik az egész gazdaságon – és ezzel összefüggésben – fontos hatást vált ki az érintett társadalomra.

Az adó-visszaigénylés lehetősége – az adómentességhez hasonlóan – olyan gazdaságpolitikai (adópolitikai) eszköz, amely tükrözi a kormányzat egyes állami vagy önkormányzati tevékenységekhez, illetőleg különböző gazdálkodási formákhoz, tevékenységekhez kapcsolódó indirekt – adózás útján történő – támogatási szándékát. A jövedéki törvényben szereplő visszaigénylési jogcímek egy része közösségi szinten, míg mások pedig nemzeti hatáskörben kerültek szabályozásra. Ezen tanulmány a jövedéki adó-visszaigénylés típusainak bemutatására, illetve azok jellegzetességeinek a feltárására tesz kísérletet.

A jövedéki adó-visszaigénylés közös szabályai

Az adó-visszaigénylésnek vannak olyan általános és egyben konjunktív feltételei, melyeknek feltétlenül teljesülniük kell ahhoz, hogy az adó-visszaigénylés lehetősége érvényesíthetővé váljon. A jövedéki adó-visszaigénylés általános – és egyben közös – feltételei az alábbiak:

- az adót az adófizetésre kötelezett személy korábban ténylegesen megfizette;
- az adófizetés tényét bizonylattal (adófizető nevére kiállított számlával) alátámasztották;
- csak a bizonylat kiállításának napján hatályos adómértékkel számított adó vehető figyelembe a visszaigénylés során;
- az adó-visszaigénylés lehetőségét, esetköreit, részletes feltételeit jogszabály határozza meg (fontos tehát a törvényes jogcím).

Mindezen feltételek együttes megléte esetén a törvényben meghatározott időintervallum keretei között van lehetőség a visszaigénylésre (a visszaigénylési lehetőség megnyitától az elévülési határidő lezártaig).

Fentebbi feltételeknek minden egyes adó-visszaigénylés esetén teljesülnie kell. Az általános feltételeken túl természetesen vannak még – speciális adójogszabályokban megfogalmazott – további feltételei is a visszaigényléseknek. A mai digitális világban már természetes, hogy az adó-visszaigénylést – néhány törvényi kivételtől eltekintve – elektronikus úton lehet érvényesíteni.

A jövedéki adóról szóló 2016. évi LXVIII. törvény (a továbbiakban: Jöt.) 82. § (3) bekezdése értelmében a jövedéki adó visszaigénylésére évente, legkorábban a tárgyévet követő év január hónapjának 20. napjától, vagy negyedévente, legkorábban a tárgynegyedévet követő hónap 20. napjától, vagy pedig havonta, legkorábban a tárgyhót követő hónap 20. napjától nyílik lehetőség. A visszaigénylés lehetőségének érvényesítésére nyitva álló határidő – igazodva az általános elévülési időhöz: 5 év.

Ahogy korábban már kiemelésre került: minden egyes adó-visszaigénylés alapfeltétele, hogy arra kizárólag igazoltan (bizonylatokkal alátámasztott módon), adózottan beszerzett termék után,

továbbá jogszabályban meghatározott jogcím alapján van lehetőség. Ezen általános visszaigénylési feltételek teljesülésén túlmenően a jövedéki adó-visszaigénylés jogcímei az alábbiakban foglalhatóak össze¹³.

A megfizetett jövedéki adó visszaigénylésére jogosultak köre

A jövedéki adó-visszaigénylés lehetőségét biztosító szabályanyag a Jöt. 12-13. §-aiban, illetve annak egyéb fejezetcímei alá „rejtve” találhatóak meg. Ennek értelmében a jövedéki adó-visszaigénylés alanyai¹⁴ az adóraktár-engedélyes; az importáló; az exportáló; a mentesített szervezet, továbbá az a személy lehet, aki adóval növelt áron beszerzett jövedéki terméket a Jöt.-ben foglalt adómentes célra használt fel¹⁵. Mindemellett a jövedéki adó visszaigénylésére jogosult az a jövedéki alanyisággal bíró gazdálkodó is, aki a jövedéki terméket belföldről egy másik EU-s tagállamba szállít, tovább forgalmazási céllal.¹⁶ A Jöt. egyéb rendelkezései közé rejtve egyéb visszaigénylési jogcímeket is találunk. A visszaigénylők körét bővítik például azon adóalanyok, akik valamely jövedéki szabálytalanság okán igényelhetnek vissza, továbbá azon alanyok is, akik nemzetközi közforgalmú repülőtéren a repülésre nyilvántartásba vett induló utasok tartózkodására szolgáló helyen, kizárólag nem helyben fogyasztásra történő értékesítést végeznek. Külön adó-visszaigénylési jogcímet alkot továbbá a közlekedéshez kapcsolódó tevékenységet végzők köre, a minősített földgázellátási zavarhoz kapcsolódó adó-visszaigénylés esetei; a motorfejlesztéshez és az egyéb ipari felhasználáshoz, vagy épp a mezőgazdaságban felhasznált gázolaj utáni jövedéki adó visszaigénylés lehetősége, valamint a párlat után visszaigényelhető jövedéki adó esetkörei.

A fenti adóalanyok közül – a vámhatósági engedéllyel rendelkező – alábbi jövedéki adóalanyok jogosultak a megfizetett jövedéki adó visszaigénylésére:

Az adóraktár-engedélyes visszaigényelheti a jövedéki adót, amennyiben a szabadforgalomba bocsátott üzemanyagot például a lefejtéskor bekövetkezett keveredés miatt¹⁷ a saját telephelyéről vagy üzemanyagtöltő állomásáról adóraktárába (az előállítás helyszínére) visszaszállította, és másik jövedéki termék előállításához felhasználta. Ebben az esetben a visszaigénylés lehetősége azért adott, mert az adóraktár engedélyes – a vámhatóság által kiadott engedélye birtokában – jogosult adózatlan jövedéki termék előállítására, fogadására, felhasználására, szállítására, raktározására, illetve törvényben meghatározott adómentes célú felhasználására. A már korábban szabadforgalomba bocsátott, vagyis adózott termék ilyenkor a szabadforgalomból

¹³ Az egyik ilyen csoportosítási lehetőséget a NAV által a Jövedéki adó-visszaigényléséről szóló, 2023. évben kiadott, 83. számú információs füzet tartalmazza. A tanulmány ennek az információs füzetnek a logikai felépítését követi.

¹⁴ A felsorolásban szereplő jövedéki adóalanyok közül az adóraktár a jövedéki jog egyik sajátos jogintézménye: olyan fizikailag elkülönített, helyrajzi számmal ellátott, egy technológiai egységet képező üzem, raktár, ahol a vámhatóság engedélye birtokában a jövedéki termék – az adó megfizetése nélkül előállítható, tárolható, felhasználható (Pardavi, 2005). Az importáló a jövedéki termék – továbbértékesítési célú - behozatalára jogosult, míg az exportáló pedig az EU-ból történő – továbbértékesítési célú - kivitelére. Az ún. mentesített szervezetek alatt a másik tagállambeli diplomáciai és konzuli képviselő, valamint annak tagjai, a nemzetközi szervezet és annak tagjai, illetve a NATO államok fegyveres erői, polgári állománya és étterme, kávéháza értendő.

¹⁵ Ilyen adómentes célú felhasználás lehet például, ha egy gazdálkodó gyógyszer, vagy parfüm előállításához adózatlanul szerez be – alapanyagként – jövedéki terméket (alkoholt), majd a gyártási folyamat eredményeként már nem jövedéki termék válik belőle, hanem valamilyen más, jövedéki termékkörön kívül eső termék (pl: gyógyszer, parfüm). Így a korábban már megfizetett jövedéki adó okafogyottá válik és visszaigénylésre kerül. Szintén adómentes felhasználásnak minősül az az eset is, amikor az adóraktár minőségi ellenőrzés vagy hatósági ellenőrzés céljából mintát vesz a termékből. A mintaként kivont, elszállított termék mennyisége után mentesülni fog az adó megfizetése alól.

¹⁶ Erre jogosult személyek a tevékenység helye szerinti tagállam vámhatóságának engedélyével rendelkező ún. közösségi kereskedő, illetve a csomagküldő kereskedő.

¹⁷ Lefejtéskor üzemanyag-keveredés következhet be, ha például az üzemanyagtöltő állomáson a 95-ös oktánszámú benzint tartalmazó üzemanyag tartályba figyelmen kívül hagyva, vagy tévedésből gázolajat fejtenek le. Ilyen esetben indokolttá válik a kevert üzemanyag visszaszállítása az előállító (kőolaj finomító) adóraktár üzemébe.

kivonásra kerül, ezért annak „forgalmi” (azaz: jövedéki-, illetve ÁFA) adófizetési kötelezettsége megszűnik, okafogyottá válik. Mindezzel összefüggésben az adó-visszaigénylés lehetősége amiatt is aktuálissá válik az ilyen esetekben, mert az adóraktár engedélyes már önmagában is, az engedélyében foglaltak szerint, eleve jogosult arra, hogy adómentesen végezze tevékenységét: így, ha adózottan jut hozzá a jövedéki termékhez (miután szabadforgalomból került hozzá), visszaigényelheti a szabadforgalomba helyezéskor korábban megfizetett forgalmi adókat (jövedéki adó és ÁFA).

Minőségi kifogás, illetve szavatossági igény érvényesítési esetén is előfordulhat, hogy a jövedéki termék visszakerül szabadforgalomból a gyártóhoz, vagyis az adóraktárhoz. Az ilyen „visszaru” adóraktárba történő beszállítása esetén szintén lehetőség nyílik a jövedéki adó visszaigénylésére a fentebb vázolt logika alapján. Ilyen esetekben a visszaigénylés alapfeltétele az áru visszaszállítást kezdeményező által készített jegyzőkönyv, mely tartalmazza a fogyasztásra alkalmatlanná válás tényét és körülményeit.

Importálás esetén szintén lehetőség nyílik a jövedéki adó visszaigénylésére, amennyiben az importáló a harmadik országból behozott jövedéki terméket korábban import jogcímen vámkezelt, melynek keretein belül és a vámhatóság által kivetett (ÁFA és jövedéki) adót megfizette, majd ezt követően az importból származó jövedéki terméket változatlan állapotában harmadik országba igazoltan visszaszállítja. Ebben az esetben a szabadforgalomba bocsátott (importált) jövedéki termék a szabadforgalomból kikerül és visszaszállítják valamely harmadik országba. Amennyiben a kiléptetést végző vámhatóság igazolja az érintett jövedéki termék ki-, illetve visszaszállítását az EU (Magyarország) területéről, ebben az esetben a forgalmi adókhöz (jövedéki adó, ÁFA) kapcsolódó adófizetési kötelezettség – amely a jövedéki termék belföldi forgalmazásakor (importálásakor) állt be – megszűnik, így a megfizetett adó visszaigényelhetővé válik.

Amennyiben az adóval növelt áron beszerezett, illetve az adó megfizetése mellett más tagállamból behozott jövedéki terméket a vámhatóság végleges rendeltetéssel exportálja, kilépteti¹⁸, a szabadforgalomba hozatal során megfizetett jövedéki adó (és ÁFA) visszaigényelhetővé válik, mivel a belföldön fizetendő jövedéki adófizetési kötelezettség megszűnik (a jövedéki termék elhagyja Magyarországot területét, így a jövedéki termék után fizetendő adó okafogyottá válik).

Mindemellett fontos kihangsúlyozni, hogy amennyiben a visszaigénylés tárgyát zárjegy-köteles jövedéki termék (alkoholtermék, vagy dohánygyártmány) képezi, akkor a visszaigénylés érvényesíthetőségének további feltétele az, hogy a jövedéki termékről a zárjegyet el kell távolítani, vagy azt felülragasztással érvényteleníteni kell. Minderről a vámhatóság jelenlétében jegyzőkönyvet kell készíteni, mert a zárjegy szigorú számadású bélyegnek minősül. A jegyzőkönyv a későbbiekben a visszaigénylés bizonylataként is szolgál.

A szabad forgalomba bocsátott (adózott) jövedéki termék belföldről, kereskedelmi céllal másik tagállamba szállításakor szintén visszaigénylésre nyílik lehetőség, amennyiben a jövedéki terméket gazdasági (tovább értékesítési) céllal valamely jövedéki adóalany (ami lehet: adóraktár engedélyes, jövedéki engedélyes kereskedő, bejegyzett feladó, kisüzemi bortermelő, vagy eseti igazolt feladó) az állami adó- és vámhatósági engedély birtokában egy másik tagállamba szállítja.

A célország elve¹⁹ alapján a célországban áll be végérvényesen az adófizetési kötelezettség (tehát ahová terméket szállították), és ezt követően a belföldön már korábban megfizetett jövedéki adó

¹⁸ Ideértve azt az esetet is, amikor az üzemanyag petroléumot és a repülőbenzint a nemzetközi légi közlekedésben részt vevő külföldi vagy belföldi lajstromjelű olyan repülőgép üzemanyagtartályába töltik, amelynek külföldre távozását a légi jármű parancsnoka (megbízottja) és a repülőtér üzemeltetője (megbízottja) együttesen igazolja.

¹⁹ A célország szerinti adóztatás elve alapján a termékeket ott kell adóztatni, ahol azokat „elfogyasztják” (ahol értékesítésre kerülnek) oly módon, hogy az export termékekhez kapcsolódó forgalmi adókat (általános forgalmi

– a kettős adóztatás tilalmának elvéből²⁰ is levezethető módon - visszaigényelhetővé válik. Ennek feltétele, hogy az e-EKO²¹ igazoló példánya (a jövedéki termék címzett általi átvételéről) bemutatásra kerüljön, továbbá rendelkezni kell a címzett tagállam hatóságának igazolásával a jövedéki adó megfizetéséről vagy annak biztosításáról²².

Az ún. mentesített szervezetek közül a diplomáciai és konzuli képviselő tagja²³ hivatalos vagy személyes célra belföldön beszerzett jövedéki termék adóját a viszonyosság alapján visszaigényelheti.²⁴ A diplomáciai és konzuli képviselő tagja a Jöt. értelmében mentesített szervezetnek minősül, így ebben a minőségében alapesetben arra jogosult, hogy adómentesen szerezzen be jövedéki terméket. Amennyiben a tevékenységéhez szükséges mennyiségű jövedéki terméket nem tud adómentes forrásból – adófelfüggesztési eljárás²⁵ keretein belül – beszerezni, akkor ebben az esetben lehetősége nyílik az adózottan beszerzett jövedéki termék után a jövedéki adó visszaigénylésére. A NATO államok fegyveres erői, polgári állománya és étterme, kávéháza szintén mentesített szervezetnek minősül, így alapesetben ők is adómentesen jogosultak a jövedéki termék (pl: gázolaj, kerozin) beszerzésére. Amennyiben valamely okból adózottan tudták csupán beszerezni a jövedéki terméket, akkor az ő számukra is lehetőség nyílik a jövedéki termék után megfizetett jövedéki adó visszaigénylésére. Ebben az esetben a visszaigénylés feltétele az üzemanyag beszerzési bizonylatának bemutatása (feltöltési bizonylat), illetve külföldi fegyveres erő magyarországi csapatmozgása esetén további feltételként jelentkezik a csapatmozgásra kiadott engedély bemutatása az állami adó- és vámhatóság felé.

Szabálytalansághoz kapcsolódó adó-visszaigénylés: Amennyiben valamilyen jövedéki rendelkezést megszegnek, nem tartanak be, akkor jövedéki szabálytalanságról beszélünk. Ilyen

adó, jövedéki adó) az adóalanyok visszatérítik, míg a termékek behozatalát pedig megadóztatják (Sólyom, 2015; Tompa, 2019)

²⁰ A kettős adóztatás tilalmának elve értelmében ugyanazt az adót csak egy államban szabad kivetni. Ezzel elérhető, hogy az áruk és szolgáltatások szabadon áramlása adójogi szempontból is biztosított legyen. A Római Szerződés 93. cikke értelmében a kettős adóztatás elkerülését a tagállamok közötti bilaterális szerződések megkötése útján kell elérniük. Hazánk több mint nyolcvan külföldi állammal, ezen belül az Európai Unió összes tagállamával kötött kettős adóztatás elkerülését célzó egyezményt (Tompa, 2019; Erdős, 2007).

²¹ e-EKO = Elektronikus Termékkísérő Okmány. A szabadforgalomba bocsátott jövedéki termékek gazdasági célú, közösségi (EU-tagállamok közötti) szállítása esetén kötelezően alkalmazandó elektronikus szállítási okmány, amely a feladó, a címzett és/vagy a szállító, továbbá a szállított jövedéki termék, valamint a szállítóeszköz releváns adatait tartalmazza.

²² Természetesen, ha zárjegyköteles termékről van szó, akkor a zárjegy eltávolítását és megsemmisítése vagy érvénytelenítését is el kell végezni az állami adó- és vámhatóság képviselőjének jelenlétében a korábbiakban kifejtettek szerint.

²³ Tagnak minősül a családtag is, ha a tisztviselővel igazoltan egy háztartásban él.

²⁴ A diplomáciai kapcsolatokról szóló, 1961. április 28-án aláírt bécsi egyezmény 1. cikkének e) és f) pontja alá tartozó természetes személy, valamint a konzuli kapcsolatokról szóló, 1963. április 24-én aláírt bécsi egyezmény 1. cikkének c) –e) pontja alá tartozó természetes személy minősül, feltéve, hogy az illetőt a fogadó állam arra jogosító hatósága ilyen minőségében elismeri. Ezen rendelkezés esetében hivatalos cél azt jelenti, ha a képviselő számviteli nyilvántartásában, rendeltetésszerű működéséhez szükséges az adott jövedéki termék. Alkoholtermékek és dohánygyártmányok esetében a beszerzés mennyisége évente az egyezmény 1. sz. melléklete alapján alakulhat. Személyes célra történő jövedéki termék beszerzése esetében naptári évente maximum 300 ezer forint igényelhető vissza. Az egyezmény 2. sz. melléklete foglalkozik az üzemanyag, alkoholtermék, dohánygyártmány beszerzésének mennyiségével. Fontos kiemelni, hogy nem igényelhető vissza az adót a képviselő tagja, ha magyar állampolgár vagy állandó magyarországi tartózkodásra jogosult.

²⁵ Az adófelfüggesztés lényege az, hogy vámhatósági engedély birtokában egyes jövedéki adóalanyok jogosultságot kapnak arra, hogy a jövedéki termék adómentesen szerezzenek be, állítsanak elő, palackozzanak, kiszerezjenek, szállítsanak, vagy valamilyen adómentes célra (pl: gyógyszergyártás) felhasználjanak. Az adófelfüggesztés ideje alatt az adófizetési kötelezettség ideiglenesen halasztásra kerül, de az Art. 9. §-ában szereplő egyéb adókötelezettségeket (pl: nyilvántartásvezetés, adatszolgáltatás, bizonylatolás stb.) ugyanúgy teljesíteni kell. Az adófelfüggesztés a jövedéki termék szabadforgalomba bocsátásáig, vagy a végleges (adófizetés alóli) mentesülés bekövetkeztéig (gyógyszergyártás, export stb.), vagy valamilyen szabálytalanság bekövetkeztéig állhat fenn (Potoczki, 2021).

szabálytalanságnak minősül, ha például a jövedéki termék a közösségi szállítás során eltűnik, ellopják, vagy igazolatlanul (a vámhatóság/adóhatóság igazolásának hiányában) megsemmisül. Ilyenkor a jövedéki terméket feladó adóalany (pl: adóraktári engedélyes, jövedéki engedélyes kereskedő, bejegyzett feladó, kisüzemi bortermelő vagy eseti igazolt feladó, csomagküldő kereskedő) jogosulttá válhat az adó visszaigénylésre, amennyiben az általa belföldön szabad forgalomba bocsátott (adózott) jövedéki terméket belföldről, kereskedelmi céllal másik tagállamba szállították, és a szabálytalanságot nem belföldön követték el és nem a feladó követte el. Ilyenkor a visszaigénylés feltétele a másik tagállam illetékes hatósága igazolásának megléte a jövedéki adó megfizetéséről.²⁶

Adózott jövedéki terméket adófizetési kötelezettség alóli mentesülést eredményező tevékenységhez felhasználó személy adó-visszaigénylési lehetősége

A már korábban említett adómentes felhasználási célok (pl: gyógyszergyártás, parfüm-gyártás stb.) esetén az adó-visszaigénylés alapfeltétele az adózott jövedéki termék beszerzéséről kiállított számviteli bizonylat megléte, továbbá a vámhatóság igazolása arról, hogy az adóalany a beszerzett jövedéki terméket a mentesülést eredményező célra használta fel. Mindemellett fontos, hogy a vásárlási szándék bejelentése az állami adóhatósághoz a jövedéki termék beszerzése előtt legalább 5 nappal megtörténjék. A bejelentésnek tartalmaznia kell a beszerzendő jövedéki termék mennyiségét, a pontos felhasználási célt, a felhasználási arányszámot²⁷ vagy az előállított, felhasznált mennyiség adatait, a felhasználás telephelyét, a mérésügyi törvényben meghatározott hitelesítéseket, a vezetendő nyilvántartást, és az egyéb, szükséges szakhatósági engedélyeket. Mindemellett pontos nyilvántartást kell vezetni, melyet havonta le kell zárni. A nyilvántartásban meg kell állapítani a tárgyhavi készletváltozásokat és az adómentes jövedéki termék zárókészletének mennyiségét. A nyilvántartás tartalmazza a termék szállítójának nevét, azonosító adatait, a termék mennyiségét, a felhasználásának időpontját, a felhasználás jogcímét, a felhasználás mennyiségi adatait. Fentebbiek teljesítése esetén az adózottan beszerzett jövedéki termék után a jövedéki adó visszaigényelhető.

A megfizetett jövedéki adó visszaigénylésére jogosult továbbá a nemzetközi közforgalmú repülőtéren a repülésre nyilvántartásba vett induló utasok tartózkodására szolgáló helyen, kizárólag nem helyben fogyasztásra történő értékesítést végző üzlet és az üzlet áruellátását biztosító raktár együttes területén kialakított (tranzit) adóraktár²⁸ engedélyese. Ennek az adó-visszaigénylési jogcímnek az alapja abban rejlik, hogy amikor az úticél egy másik tagállam²⁹ – és ez a beszállókártya alapján megállapítást nyer –, akkor a jövedéki terméket kizárólag adózott formában értékesítheti a tranzit-adóraktár (duty free shop). Az így megfizetett adó visszaigényelhetővé válik, ha a tranzit-adóraktár valamely okból kifolyólag visszavásárolja az adózott jövedéki terméket és az visszakerül a készletébe³⁰. Ilyenkor a másik tagállamba utazó utasnak értékesített – az utastól visszavásárolt – adózott jövedéki termékről bizonylattal kell rendelkeznie az adóraktár engedélyesnek, amely tartalmazza a termék kereskedelmi

²⁶ A jövedéki adó ilyen esetekben a jövedéki biztosíték terhére kerül levonásra.

²⁷ A felhasználási arányszám megmutatja, hogy 1 egységnyi alapanyagból (jövedéki termékből, például alkoholtermékből) hány egységnyi végterméket (pl: alkoholos tinktura) hoznak létre a gyártási folyamat eredményeként.

²⁸ A duty free shopként funkcionáló tranzit adóraktárban vásárolt termékek vonatkozásában csupán a helyben fogyasztás esetén (azaz a tranzitterületen történő fogyasztás alkalmával), illetve 3. országba történő utazás alkalmával nyílik lehetőség jövedéki terméket adómentesen beszerezni. Amennyiben az EU egy másik tagállamába viszik a terméket, akkor meg kell utána fizetni a jövedéki adót.

²⁹ A hazai jövedéki szabályozás értelmében – összhangban az uniós szabályozással – szabadforgalomba az Európai Unió területén kizárólag adózott jövedéki termék kerülhet. Ebből az okból kifolyólag, amennyiben a beszállókártya alapján megállapítást nyer, hogy az úticél egy másik tagállam, akkor a duty free shop (tranzit-adóraktár) kizárólag jövedéki adóval terhelten értékesítheti a jövedéki terméket.

³⁰ Erre a legtipikusabb esetben akkor kerülhet sor, ha például törölték az adott repülőjáratot és erre tekintettel a tranzit-adóraktár az utastól visszavásárolja a jövedéki terméket.

megnevezését, kereskedelmi mennyiségét, cikkszámát, illetve a beszállókártya számát. A visszaigénylés lehetőségével azért élhet az adóraktár engedélyes, mert a Jöt. órá vonatkozó szabályozása értelmében a jövedéki termék szabadforgalomba helyezéséig az adóraktár jogosult a termék adómentes tárolására. Amennyiben a termék visszakerül hozzá a szabadforgalomból, akkor – értelemszerűen – újra jogosulttá válik a termék adómentes tárolására, ezért a termék értékesítésekor általa megfizetett adó – a fentiek figyelembevételével – visszaigényelhetővé válik a számára.

Közlekedéshez kapcsolódó adó-visszaigénylési lehetőségek

A közlekedéshez kapcsolódó adó-visszaigénylési jogcímek közös nevezője, hogy a jogalkotó adó-visszaigénylés lehetőségének biztosítása útján kívánja támogatni az alábbi tevékenységeket végző alanyokat:

A vasúti személyszállítási vagy vasúti árutovábbítási tevékenységet végző személyek esetében ezen két tevékenységet folytató vállalkozások a tevékenységük végzése során a személyszállításhoz, árutovábbításhoz, valamint az ezekhez kapcsolódóan végzett vasúti vontatáshoz, tolatáshoz felhasznált gázolaj után válhatnak jogosulttá a jövedéki adó visszaigénylésére. A visszaigénylés feltétele, hogy a jogosult adóalanynak készítenie kell egy szállítóeszköz-kimutatást, amely tartalmazza a szállítóeszköz megnevezését, azonosításának módját, jelét. Mindemellett olyan nyilvántartást is vezetnie kell, amely szállító járművenként és összesítve tartalmazza a felhasznált gázolaj mennyiségét. Rendelkeznie kell a vasúti gépjármű tényleges vagy átlagfogyasztása, továbbá a megtett és felszámításra jogosító idő vagy távolság megállapítására alkalmas dokumentumokkal, valamint a felhasználásra kiadott, és az ebből ténylegesen visszaigénylésre is jogosító gázolaj mennyiségről szóló számviteli bizonylatokkal. Fontos kiemelni, hogy ez az adó-visszaigénylési lehetőség olyan állami támogatásnak minősül, amely más állami támogatással és csekély összegű (de minimis) támogatással³¹ nem halmozható.

A vízi közlekedésről szóló törvény szerinti úszómunkagép üzemeltetőjeként nyilvántartott személy adóvisszatérítése:³² Az úszómunkagép (pl: vontató hajó, kotrógép stb.) üzemben tartójaként nyilvántartott személy az általa felhasznált gázolaj után a Jöt.-ben literenként (forintban) meghatározott összegű adóvisszatérítésre jogosult. Ennek feltétele egyfelől az ún. úszómunkagép-kimutatás elkészítése, amely tartalmazza az érintett eszköz megnevezését, azonosításának módját, jelét. Mindemellett olyan nyilvántartást kell vezetnie, amely úszómunkagépenként és összesítve tartalmazza a felhasznált gázolaj mennyiségét, továbbá a tényleges vagy átlagfogyasztás, továbbá a megtett és felszámításra jogosító idő vagy távolság megállapítására alkalmas dokumentumot kell vezetnie. Mindemellett a felhasználásra kiadott, és az ebből ténylegesen visszaigénylésre is jogosító gázolaj mennyiségről szóló számviteli bizonylatokat is meg kell őriznie.

³¹ A de minimis, vagy magyarul csekély összegű támogatás szabály korlátozza az egy vállalkozás számára adott időszak alatt ebben a támogatási kategóriában nyújtható támogatások összegét. Minden olyan ügylet, amely állami támogatást tartalmaz, felveti a támogatási kategória kérdését. Az egyes támogatási kategóriákra részletes EU-s szabályok vonatkoznak, amelyek megszabják, hogy milyen feltételek teljesülése esetén esik a támogatás az adott kategóriába. Az egyes támogatási kategóriák kiemelten fontos jellemzője, hogy az adott kategóriában milyen arányú, illetve összegű lehet a nyújtott támogatás. Az egyik ilyen lehetséges támogatási kategória az ún. csekély összegű (de minimis) támogatás. Az EU-rendeletekben lefektetett „de minimis szabály” lényege, hogy összességében és egy időszakra vonatkozóan korlátozza az egy adott vállalkozás részére ebben a támogatási kategóriában nyújtható állami támogatás összegét (Tóth, 2020; Kulín-Pintér, 2018).

³² A jövedéki adó-visszatérítés alatt azt kell érteni, hogy az eddigi visszaigénylési esetekkel ellentétben az ún. adóvisszatérítések során nem a korábban megfizetett jövedéki adó teljes összege, hanem annak csupán egy – jogszabályban meghatározott – részének a visszatérítésére válik jogosulttá az adó visszaigénylője.

Földgázüzemű autóbuszok esetében adóvisszatérítésére jogosult a jogszabályban³³ meghatározott „M2” és „M3” járműkategóriába tartozó autóbuszokat a helyi és helyközi közlekedésben üzemeltető személy. A visszatérítés feltétele, hogy a jogosult adóalany készítsen egy kimutatást, amely tartalmazza a személyszállításához használt, földgázzal üzemelő autóbuszok forgalmi rendszámát. Mindemellett rendelkeznie kell a telephelyi tankolásokról olyan kimutatással, amely részletezi a felhasználásra kiadott, és az ebből ténylegesen visszaigénylésre is jogosító földgáz mennyiségét, a kiadás dátumát, az autóbusz forgalmi rendszámát.

Adóvisszatérítésre jogosult továbbá az állami vagy helyi önkormányzati feladatot, valamint a jogszabályban meghatározott egyéb közfeladatot ellátó szerv a közfeladat ellátásával közvetlen összefüggésben közlekedési célra felhasznált földgáz adójának vonatkozásában. Az ilyen típusú tevékenységek végzése során (például iskola busz üzemeltetése) rendelkezni kell egy olyan kimutatással, amely tartalmazza a közfeladat ellátásával közvetlen összefüggésben használt gépjárművek forgalmi rendszámát.

Az ún. „kereskedelmi gázolaj” felhasználója is jogosult adóvisszatérítésre a kereskedelmi tevékenységet végző tehergépjármű üzemeltetőjeként vagy – bérelt jármű esetében – bérlőjeként, amennyiben az üzemanyag-töltő-állomáson üzemanyagkártyával megvásárolt, vagy belföldi telephelyén üzemanyag-tárolásra rendszeresített üzemanyag-tankoló automatával ellátott tartályból elektronikus mérőeszközzel keresztül tölti be a gázolajat a fuvarszközébe. Ebben az esetben gyakorlatilag a közúti áru- és személyfuvarozási tevékenységet végző személyek részesülhetnek adóvisszatérítésben, melynek feltétele, hogy legalább 7,5 tonna össztömegű gépjárművel vagy nyerges vontatóval ellátott fuvarszközt (teherautó, kamion), autóbusz) használjanak, amellyel

- ellenszolgáltatásért vagy saját költségre végzett közúti árufuvarozást végeznek, vagy
- M2 vagy M3 kategóriába tartozó gépjárművel menetrendszerű vagy nem menetrendszerű személyszállítást végeznek.

A fenti tevékenységekhez felhasznált gázolaj után nyílik lehetőség a jövedéki adó egy részének törvényben (forint összegben) meghatározott visszatérítésére.

Az adóvisszatérítés feltétele - üzemanyagkártyás vásárlás esetén - az üzemanyagkártya kibocsátója által kiállított számla (amely tartalmazza gázolaj beszerzését, beszerzés helyét, időpontját, forgalmi rendszámot) megőrzése, valamint az üzemanyagkártya használatára vonatkozó szerződés megléte.

Telephelyen történő tankolás esetén az adóvisszatérítés feltétele, hogy rendelkezzen az üzemeltető olyan kimutatással, amely tartalmazza a telephelyen történt tankolásokat, a tankolások dátumát, a tankolt üzemanyag mennyiségét, illetve a gépjármű forgalmi rendszámát. Mindemellett szükség van a telephely használati jogcímének megállapítására alkalmas okiratra, az adó-visszaigénylési jog érvényesítésével érintett kereskedelmi járművek forgalmi engedélyére, bérelt kereskedelmi jármű esetében pedig a bérleti szerződésre.

A közúti árufuvarozási vagy személyszállítási tevékenység folytatása során az adóvisszatérítés feltétele a tevékenység végzésére jogosító engedély, illetve saját számlás szállításkor a közúti áruszállítási vagy közúti személyszállítást igazoló okmány megléte.

³³ 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról 2. § (9) bekezdésében foglaltak.

Minősített földgázellátási üzemzavarhoz kapcsolódó adó-visszatérítés

Az energiaügyekért felelős miniszter által kihirdetett minősített földgázellátási üzemzavar okozta hiány mérséklése érdekében beszerzett gázolaj után adóvisszatérítés jár. A visszatérítés jogosultja a földgázfelhasználó lehet, aki a gázolajat használ fel az üzemzavar fennállása alatt és azt követő 2 munkanap során, illetve akkor is, ha a gázolajat szerez be az üzemzavar fennállása alatt vagy azt legfeljebb 5 munkanappal megelőzően. A visszatérített adó mértéke a mindenkor hatályos Jöt.-ben gázolajliterenként meghatározott (forint) összeg. A visszaigénylés alkalmával csatolni kell a földgázkereskedővel kötött szerződés másolatát, továbbá le kell vezetni az üzemzavar bekövetkezésének hónapját megelőző hónapra számított átlagos napi földgázfelhasználás mértékét azokra a felhasználási helyekre lebontva és összesítve, ahol földgáz helyett gázolaj használ fel. Mindemellett egy kimutatást kell készíteni a felhasználási időszak kezdő napján meglévő gázolaj-nyitókészletről és a felhasznált gázolaj mennyiségéről, méghozzá felhasználási helyenkénti bontásban és összesítve egyaránt. Mindehhez mellékelni kell egy belső bizonylatot is, amely a gázolaj földgáz helyett történő felhasználását dokumentálja.

Motorfejlesztéshez kapcsolódó adó-visszatérítés

Ennek az adóvisszatérítési jogcímnek a lényege abban rejlik, hogy amennyiben a környezetet jobban kímélő, kevesebb károsanyag kibocsátást eredményező, gázolaj-üzemű motort fejleszt a motorfejlesztő személy (autógyár), akkor a fejlesztés során, a próba padon lévő kísérleti motorok fejlesztésekor felhasznált gázolaj után a megfizetett adó egy része visszaigényelhetővé válik. Ráadásul az adóvisszatérítés kalkulációja során a motorfejlesztés költségeibe beleszámíthatóak a kutatás-fejlesztés során felmerült egyéb költségek is, de legfeljebb a motorfejlesztéssel kapcsolatban felmerült költségek 25%-ig. A visszatérítés érvényesítése úgy történik, hogy a motorfejlesztést végző személy bejelentést tesz az állami adóhatósághoz, legkésőbb a motorfejlesztés megkezdése előtt 30 nappal. A visszatérítés igénylésekor be kell csatolnia a motorfejlesztéshez a tárgyidőszakban felhasznált üzemanyag mennyiségét igazoló számviteli bizonylatokat, továbbá nyilvántartást kell vezetnie a felhasznált üzemanyag mennyiségéről (motoronként és összesítve), illetve fenntarthatósági bizonyítványt is mellékelnie kell (biodízel felhasználásakor). Ez az adóvisszatérítési lehetőség kétségkívül előremutató rendelkezés volt a maga idejében, ám napjainkban a nagy autógyártók már leálltak a gázolaj-alapú (sőt: a benzin alapú) motorok fejlesztésével is, helyette minden erejükkel az elektromos hajtásláncok kerültek a fejlesztések fókuszába. Ezek ismeretében bátran kijelenthető, hogy ezen jövedéki adóvisszatérítési jogcím felett – a technikai fejlődésnek és ezzel az autóiipart napjainkban érintő drámai változásoknak³⁴ köszönhetően – eljárt az idő.

Egyéb ipari felhasználáshoz kapcsolódó adó-visszaigénylés

Ebbe a jövedéki adóvisszatérítési jogcím-körbe olyan ipari tevékenységet végző személyek tartoznak, mint például a földgáz vegyipari célú felhasználója; földalatti gáztároló megfelelő működéséhez a tárolórétegekben állandóan biztosítandó gázmennyiség feltöltésére vagy szinten tartására, továbbá a szállító- vagy elosztóvezeték feltöltése céljából földgázt a feltöltésre vagy szinten tartásra felhasználó személy; a hálózati engedélyesként a hálózati veszteség pótlása céljából energiaterméket felhasználó személy; továbbá a szén nem üzemanyagként vagy

³⁴ A jelenlegi autóiipar totális átalakuláson megy keresztül, melynek középpontjában az elektromos- és önvezető autózás előretörése, valamint a digitalizáció áll. A nagy autógyártók 2030-2035 közötti időszakra kitűzött célja az, hogy kizárólag elektromos meghajtású autók gördüljenek le a futószalagjaikról. Ezen cél okán teljes mértékben leálltak a fosztilis meghajtású motorok fejlesztésével. A klasszikus nagy európai és amerikai autógyártók részvényei zuhanni kezdtek, kilátásaik egyre rosszabbak, mert az új technológiát hozó távolkeleti (leginkább kínai) autógyártók és az amerikai Tesla a világszerte robbanásszerűen elterjedő elektromos autók piacán szinte behozhatatlan technológiai- és ár előnyre tettek szert (Rechnitzer, 2019; Gyimesi, 2019).

tüzelő-, fűtőanyagként felhasználó személy (például szénszálas járművek vázát, karosszériáját előállító üzem).

Az adó-visszaigénylés érvényesítéséhez olyan belső számviteli nyilatkozat elkészítése szükséges, amely igazolja, hogy az energiaterméket a megjelölt célra használták fel. Mindemellett az összesen beszerzett energiatermékek adó-visszaigénylésre jogosító és adó-visszaigénylésre nem jogosító felhasználásonként történő elszámolására alkalmas kimutatást is el kell készíteni. A hálózati veszteség pótlása céljából energiaterméket felhasználó személy esetében szükség van továbbá a bevallási időszakban az elosztó vagy az átviteli hálózatra ténylegesen betáplált villamos energia mennyiségéből 40 százalékos fajlagos hatásfokkal visszaszámított földgázmennyiség levezetésére is. A számlázás során jelentőséggel bír, hogy a számlát az adózott jövedéki termék (energiatermék) továbbadását végző személynek kell kiállítania a továbbadott energiáról állította ki, melynek mellékletét képezi a továbbadást végző nevére kiállított, a továbbadott energia beszerzéséről szóló számla másolata is.

A mezőgazdaságban felhasznált gázolaj utáni adó-visszatérítés

A mezőgazdasági termelő (tulajdonosként, vagy az adott mezőgazdasági terület bérlőjeként) jogosult a tevékenységéhez kapcsolódóan adózottan beszerzett és felhasznált gázolaj után a jövedéki adó visszatérítésére. Az alábbi – adóvisszatérítés szempontjából releváns – mezőgazdasági tevékenységeket ismeri a jogszabály:

- szántó, kert, gyümölcsös, szőlő és gyep művelési ágú földterület után folytatott mezőgazdasági termelési célú földművelési munka, valamint a betakarításhoz kapcsolódó közvetlen szállítás;
- erdőterület után erdőfelújítási célú munka (fakitermelés, tuskózás, fatelepítés, ezen tevékenységekhez kapcsolódó szállítás);
- halastóhoz kapcsolódó halgazdálkodás (telepítés, szaporítás, takarmányozás és az ezen tevékenységekhez kapcsolódó szállítás).

Az adóvisszatérítés feltétele az igazolt, jogszerű használat (a termőföld, erdő, és halastó vonatkozásában), továbbá a termőföldterület, erdő, halastó nagyságát hektárban, két tizedesjegyre pontossággal kell meghatározni. A visszaigénylés alapjául szolgáló munkaműveleteket el kell végezni. Az adó mértékére vonatkozóan a jogszabály hektáronként és évente maximum 97 liter gázolaj után engedi az adóvisszatérítést, a jogszabályban (1000 Ft/1000 liter mértékegységben) meghatározott összegben. Gépi bér munka esetén a bérleti szerződést is be kell mutatni. Ebben az esetben a bér munkát végző személy lesz jogosult a visszaigénylésre.

Az adott erdő felújítását a jogszabályban, vagy az erdészeti hatóság határozatában megállapított határidőben kell elvégezni, ha naptári éven belül változik a megművelt földterület, felújított erdő, halastó területe, a hektáronként legfeljebb figyelembe vehető gázolajmennyiség egytizenkettő része és a terület használatának hónapjai szorzataként számított, egész literre kerekített mennyiség vehető legfeljebb figyelembe (a megkezdett hónapot a területet a hónapban elsőként használónál kell figyelembe venni).

Halastónál az üzemeltetésre megjelölt időszaki korlátozás nem csökkenti a jövedéki adóvisszatérítésnél hektáronként legfeljebb figyelembe vehető gázolajmennyiséget.

Az adóbevallási nyomtatványon fel kell tüntetni a de minimis támogatás igénylését, valamint a gázolaj vásárlásáról vagy a gépi bér munka-szolgáltatás igénybevételéről kiállított számla adatait.

A bérfőzetőtől megvásárolt párlat utáni adó-visszaigénylés

Az adóraktár engedélyese (szeszfőzde) amennyiben a bérfőzetőnek adózottan kiadott párlatot visszavásárolja (szabadforgalomból visszaszállítja az adóraktár területére), akkor az adóraktári minőségében jogosulttá válik a párlat kiadásakor megfizetett adó visszaigénylésére.

A visszaigénylés feltétele a párlat felvásárlásáról kiállított adásvételi szerződés megléte, a párlat származási igazolás, továbbá az adózott párlat felhasználását igazoló okmány megléte. Ezutóbbinak tartalmaznia kell a felhasznált jövedéki termék megnevezését, KN-kódját, mennyiségét (a jövedéki adó alapjául szolgáló mértékegységben, a gyártási hulladék kivételével), továbbá a felhasználás célját, jogcímét, időpontját.

Mentesüléshez kapcsolódó adó-visszaigénylés

Vannak olyan, a Jöt.-ben meghatározott tevékenységek, események, amelyek a jövedéki adófizetési kötelezettség alóli mentesülést eredményezik. A jövedéki adó mentesülésével járó tevékenységre jogosult alanyi kör – amennyiben adózottan szerzi be a jövedéki terméket – visszaigényelheti a jövedéki adót a beszerzett termék után. Így tehet például a nem magáncélú légitársasági tevékenységet végző személy (légitársaság) vagy a gazdasági célú hajózási tevékenységet folytató személy a jelölőanyagot nem tartalmazó (adózott) gázolaj felhasználása esetén. A kapcsolt hő- és villamos energia, valamint lakossági energiafogyasztónak szolgáltatott hő előállításához történő energiatermék beszerzése szintén mentességet élvez. A kvázi kohászati tevékenységet végző vállalkozások is mentesülnek a tevékenységük végzéséhez kapcsolódó jövedéki termék beszerzése esetén a jövedéki adó megfizetése alól.

Összegzés

Amint látható, a jövedéki adó-visszaigénylés lehetősége számos jogcím alapján megtörténhet. A visszaigénylések egy jelentős része valamilyen jövedéki adómentességhez kapcsolódik: a „jövedéki adómentességek” egyfelől az „általános adómentességek” körébe tartoznak. Ilyen esetekben olyan események bekövetkeztekkor nyílik lehetőség az adó visszaigénylésére, amelyek – nemzetközi, illetve európai uniós jogharmonizáció eredményeként – más adónemek esetén is (pl: ÁFA) fennálló lehetőségként mutatkoznak, például export, vagy más tagállamba történő szállítás esetén a már megfizetett adó vonatkozásában. Ezekben az esetekben joghatóság híján (gazdasági céllal elszállítják a terméket belföldről), illetve a kettős adóztatás tilalmának elve és a célország elve alapján válik visszaigényelhetővé a jövedéki adó. A „jövedéki adómentességek” másik köre a jövedéki adótörvényben szereplő speciális adómentességekhez kapcsolódik: a jövedéki termékek adómentes célú beszerzése és felhasználása (pl: gyógyszeripari, kozmetikumipari, vagy élelmiszeripari céllal) tartozik ebbe a körbe. Speciális alanynak minősül az adóraktár-engedélyes, illetve az ún. mentesített szervezetek is, akik – engedélyük, speciális nemzetközi státuszuk birtokában – eleve jogosultak arra, hogy adómentesen szerezzenek be jövedéki terméket. Amennyiben ezutóbbi adóalanyok adózottan szerzik be a jövedéki terméket, akkor a – speciális jövedéki adómentes státuszuk okán – visszaigényelhetik a jövedéki adót. A Jöt. egyéb adómentességeket is nevesít, amelyek valamilyen logika mentén, mint például: tömegközlekedés, áru fuvarozás, elősegítése; környezetvédelem (motorfejlesztés), mezőgazdasági tevékenység támogatása; vagy épp energiabiztonság elősegítése céljából biztosítanak adómentességet az adóalanyok számára. Kiemelendő, hogy az adó-visszaigénylés nem minden esetben jelenti a megfizetett jövedéki adó teljes mértékű visszaigénylési lehetőségét, ugyanis bizonyos esetekben (pl: mezőgazdaságban felhasznált gázolaj utáni, vagy „kereskedelmi” célú gázolaj felhasználása esetén) csupán a megfizetett jövedéki adó egy – törvényben meghatározott – részének a visszatérítésére nyílik lehetőség. Összességében megállapítható, hogy bár a jövedéki adóztatás

egy rendkívül szigorú, zárt rendszer kereteiben működik, jelentős állami bevételt képez, ám az adó-visszaigénylés lehetősége számos jogcímen biztosított az arra jogosult adóalanyok számára.

Irodalomjegyzék

- [1.] Erdős É. (2012). Az európai adóharmonizáció, mint a káros adóverseny elleni fellépés eszköze. *Publicationes Universitatis Miskolcensis. Sectio Juridica et Politica, Tomus 30(1)*, 255–270.
- [2.] Erdős É. (2007). Nemzetközi, illetve európai adójogi konfliktusok és kezelésének módjai. *Publicationes Universitatis Miskolcensis. Sectio Juridica et Politica, Tomus 25(1)*, 267-287.
- [3.] Erdős T. (2014). Az adózás, a hatékonyság és a gazdasági növekedés kapcsolatának néhány elméleti problémája. *Közgazdasági Szemle 61(ksz)*, 1-76.
- [4.] Galántainé Máté Zs. (2003). Az adójog-harmonizáció fő jellemzői az Európai Unióban. *Külgazdaság 47(6)*, 55-65.
- [5.] Gyimesi Á. (2019). Az autonóm gépjárművek hatása a kormányzati költségvetésre és a foglalkoztatásra. *Tér – Gazdaság – Ember 6(1)*, 137-157.
- [6.] Kulin-Pintér V. (2018). Csekély összegű (de minimis) támogatás. In Nyikos Gy. (Ed.), *Állami támogatások* (pp. 99-113). Dialóg Campus.
- [7.] NAV (2023). A jövedéki adó visszaigénylésének szabályai. Jövedéki Füzetek 83/2023. https://nav.gov.hu/pfile/file?path=/ugyfeliranytu/nezzen-utana/inf_fuz/2022/83.-informacios-fuzet---jovedeki-ado-visszaigenylesenek-szabalyai
- [8.] Rechnitzer J. (2019). A járműipar kihívásainak társadalmi és gazdasági dimenziói. *Tér – Gazdaság – Ember 6(1)*, 13-31.
- [9.] Sólyom B. (2015). *Az adócsalás és az adóelkerülés elleni harc az európai Unióban az általános forgalmi adózás területén, különös tekintettel az Európai Bíróság gyakorlatára*. Doktori értekezés. PPKE JAK.
- [10.] Pardavi L. (2005). A jövedéki jog. In Földes G. (Ed.), *Adójog* (pp. 273-282), Osiris.
- [11.] Pfeffer Zs. (2016). Az adólikviditás kérdése és eszközei az adójogban. *Pro Futuro, 6(2)*, 128-150. <https://doi.org/10.26521/Profuturo/2016/2/5191>
- [12.] Potoczki Z. (2021). Az adófelfüggesztési eljárás jellegzetességei. In Czene-Polgár V., Csaba Z., Szabó A. & Zsámbokiné Ficskovszky Á. (Eds.), *Tradíció, tudomány, minőség. 30 éves a Vám- és Pénzügyőri Tanszék.* (pp. 246-256). Magyar Rendészettudományi Társaság. <http://doi.org/10.37372/mrttvpt.2021.2.17>
- [13.] Simon I. (2007). Jövedéki jog. In Simon I. (Ed.), *Pénzügyi jog* (pp.: 262-282), Osiris.
- [14.] Szilovics Cs. (2016). *Adójogi ismeretek*. Pécs, Pécsi Tudományegyetem Állam- és Jogtudományi Kar.
- [15.] Szilovics Cs. (2001). *A jogkövetés megvalósulásának vizsgálata az adójogban*. Doktori értekezés. PEÁJK.
- [16.] Tompa K. (2019). *Adók gazdasági hatása és a fontosabb adók működési gyakorlata*. NKE.
- [17.] Tóth T. (2020). Állami támogatások versenyjoga a vírusválság idején. *Európai Tükör, 23(3)*, 55-73. <https://doi.org/10.32559/et.2020.3.3>

Jogforrások

- [1.] 2017. évi CL. törvény az adózás rendjéről
- [2.] 2017. évi CLI. törvény az adóigazgatás rendjéről
- [3.] 2016. évi LCVIII. törvény a jövedéki adóról
- [4.] 45/2016. (XI. 29.) NGM rendelet a jövedéki adóról szóló 2016. évi LXVIII. törvény végrehajtásáról
- [5.] az 5/1990. (IV. 12.) KöHÉM rendelet a közúti járművek műszaki megvizsgálásáról

Szabó Andrea* – Csiki Olivér*: A Z generáció attitűdje a hamis termékek vásárlásával kapcsolatban

Absztrakt

A tanulmány célja, hogy összehasonlítsa a hazai Z generáció és az uniós azonos korosztály gondolkodását a hamis termékekkel, azok vásárlásával kapcsolatban. Hangsúlyosnak gondoljuk a vizsgálatot, mivel ez az a generáció, amely tagjai egyre nagyobb részben rendelkeznek önálló jövedelemmel vagy a szülők révén saját forrásokkal és az online térben is magabiztosan mozognak.

A szekunderkutatás során a releváns szakirodalmi forráselemzés mellett megvizsgáltuk az EUIPO által 2022-ben készített felmérést és a HENT által végzett (2020) hazai vizsgálatot. A vizsgálódást a szándékos vásárlás, a vásárlás motivátorai, a hamis termékkörök és a vásárlástól visszatartó okokra mint dimenziókra szűkítettük.

A kutatás során megállapítást nyert, hogy a hamisított fizikai áruk online vásárlása továbbra is elterjedt gyakorlat a fiatalok körében.

A hazai és az európai fiatalok elsősorban lábbelit, ruházati termékeket és kiegészítőket (pl. táskát) vásárolnak az interneten.

Kulcsszavak: *szellemi tulajdonjog, hamis termék, EUIPO, Z generáció*

Abstract

The aim of the study is to compare the attitudes of the Hungarian Generation Z and the EU counterparts of the same age regarding counterfeit products and their purchase. We find this study crucial, as this generation increasingly has independent income or access to resources through parents and is confidently navigating the online space.

In addition to a review of relevant literature during the secondary research, we examined the survey conducted by EUIPO in 2022 and the Hungarian research carried out by HENT in 2020.

The research was narrowed down to dimensions such as intentional purchase, motivators for purchasing, categories of counterfeit products, and reasons deterring from making a purchase. The research revealed that the online purchase of counterfeit physical goods remains a prevalent practice among the youth. Both Hungarian and European young individuals primarily buy footwear, clothes and accessories (e.g., bags) online.

Keywords: *intellectual property rights, counterfeit goods, EUIPO, Generation Z*

* Szabó Andrea Dr., PhD, pénzügyőr ezredes, tanszékvezető egyetemi docens, Nemzeti Közszerzői Jogi Központ, Rendészettudományi Kar, Vám- és Pénzügyőri Tanszék, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-8224-4089>, szabo.andrea@uni-nke.hu

* Csiki Olivér Tamás, Seconded National Expert, European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights, European Union Intellectual Property Office, ORCID: <https://orcid.org/0009-0005-2251-8569>, oliver.csiki@sne.euipo.europa.eu

Bevezetés

Az Európai Unióba (továbbiakban: EU) érkező áruk vámhatósági vizsgálata nem csak azt a célt szolgálja, hogy kiszűrjék azon olcsó termékeket, amelyek megtévesztő módon mutatnak hasonlóságot a jóval drágább eredeti termékekkel, károsítva ezzel elsősorban a vevőket, valamint a piac jogkövető szereplőit. Sokkal messzebb mutatnak ezek a hatósági vizsgálatok, hiszen biztosítják, hogy a harmadik országból érkező termékek ne jussanak tisztességtelen versenyelőnyhöz az uniós iparral szemben. Kiemelten fontos szempont a termékkel szembeni minőségi elvárások mellett, hogy a vásárlók számára ne jelentsen kockázatot ezek fogyasztása, viselése, továbbá feleljenek meg az uniós környezetvédelmi előírásoknak. Ez utóbbi különösen hangsúlyos szempont lett az elmúlt időszakban, tekintettel arra, hogy a bolygónkat érő klíma változás és környezeti degradációval szemben az Európai Bizottság (továbbiakban: Bizottság) kezdeményezte az európai zöld megállapodást (The European Green Deal). A hamisítás mind az előállítás, mind a felhasználás során – például hamis növényvédőszeresek –, mind a megsemmisítéskor – gyakran égetés útján történik – hozzájárul a szennyezéshez. A vámhatár biztosítja az uniós szabványok védelmét és a tiltott termékek behozatalát is akadályozza.

Az EU-t érintő kihívás mögött a Kínából – és az ázsiai térségből – érkező export növekedés áll. Azt már tudjuk, hogy az EU és Kína több, mint negyedszázadra visszatekintő kereskedelmi és gazdasági kapcsolatrendszere az elmúlt években, évtizedekben jelentős változásokon ment keresztül. Kína és az EU egymás fő kereskedelmi partnereivé váltak. Kínának az Unió a legnagyobb, az Uniónak pedig Kína a második legnagyobb kereskedelmi partnere az Amerikai Egyesült Államok után. Kína tagadhatatlanul jelentős erőfeszítéseket tett az elmúlt években a vállalatok végrehajtása érdekében, azonban továbbra is akadnak megoldatlan problémák, például a szellemi tulajdonjogok védelmének a hiánya, vagy a környezetvédelem kérdései, valamint az olykor átláthatatlan jogrendszer, eltérő minőségi előírások és a kulturális különbségek terén is (Szabó & Takács, 2019; Szabó, Bakai & Takács, 2021).

Az Európai Unió Szellemi Tulajdoni Hivatala (EUSZTH, a továbbiakban: EUIPO³⁵) háromévente - 2013, 2017, 2020, 2023 - kutatást végez az unió lakossága körében, hogy információt gyűjtsön az európai fogyasztók szellemi tulajdonhoz való hozzáállásáról, és arról, hogy mennyire tisztelik ezeket a jogokat, és milyen elképzeléseik, ismereteik vannak a szellemi tulajdon egészéről. (URL1, URL2, URL3, URL4) Emellett 2016-ban (URL5), 2019-ben (URL6) és 2022-ben (URL7) a fiatal – 15-24 év közötti – generáció körében is elvégezték a kutatást.

Ha csak a két legfrissebb felmérés adatait nézzük, azt látjuk, hogy 2022-ben 22 021 fiatalot kérdeztek meg, 2023-ban pedig összesen 25 824 online kérdőívet készítettek 15 éves vagy annál idősebb lakosokkal az EU valamennyi tagállamából.

A Z generáció tagjait digitális bennszülötteknek, netGenerációnak, Facebook generációnak is szokás nevezni (Tari, 2011; Balogh & Mészáros, 2021; Magasvári, Szabó & Nagy, 2021; Magasvári, 2022). Az elnevezések rögtön azt a feltételezést is igazolják, hogy ők már beleszülettek az online térbe (Csiszárík-Kocsir, Garai-Fodor & Varga, 2022; Magasvári & Szilágyi, 2019), ahol sokkal könnyebben mozognak (Falmann, 2019), a mai fiataloknak csak kb. 5%-a nem rendelkezik okos telefonnal (Balogh & Mészáros, 2021). A Covid-19 világjárvány az online vásárlási szokásokat még fel is erősítette.

Tanulmányunkban a 2022-es fiatalokat érintő felmérés azon magyar fiatalok és az uniós átlag adatait elemeztük, amelyek összehasonlíthatóak a Hamisítás Elleni Nemzeti Testület (HENTI)

³⁵ European Union Intellectual Property Office

és az empirikus társadalomkutatással foglalkozó TÁRKI által 2020-ban lefolytatott kutatás hazai adataival.

A fentiekben említett kutatási jelentések alapján megállapítható, hogy az uniós polgárok többsége jól ismeri a szellemi tulajdonjog fogalmát (83%) és egyetértenek abban, hogy a szellemi tulajdonjog fontos a termékek előállítóinak joga (91%), valamint a termékek minőségének megőrzése miatt (81%) (URL4).

Az EU lakossága általában tisztában van a hamisított áruk negatív hatásaival, és többnyire elutasítják az ilyen áruk vásárlását. A fiatalabbak azonban általában nyitottabbak a hamis termékek vásárlására, különösen pénzügyi okokból.

A szellemi tulajdonjog védelmét szolgáló uniós ügynökség

A tanulmány szempontjából mindenképpen indokolt szót ejteni az EUIPO-ról. A fiatalok eredménytáblájának összeállítására immáron harmadik alkalommal került sor, folytatva a 2016-ban és 2019-ben bemutatott első és második felmérés által megkezdett utat.

Az önálló jogi, igazgatási és pénzügyi önállósággal rendelkező EU ügynökséget 1994-ben hozták létre – eredeti nevén Belső Piaci Harmonizációs Hivatalként³⁶, 2016-tól EUIPO –, székhelyül a spanyol Alicante városát választották. Az EUIPO elsődleges felelőssége az uniós védjegy és lajstromozott közösségi formatervezési minta kezelése, mely feladat kiegészül a közösségi és nemzetközi szintű együttműködéssel a szakterület tekintetében. A Bizottság javaslatára 2012-ben az Európai Parlament jóváhagyása mellett a 2009-ben létrehozott és a Bizottság Belső Piacért felelős Főigazgatósága (DG GROW) által felügyelt Szellemi Tulajdoni Jogsértések Európai Megfigyelőközpontja áthelyezésre (EU Rendelet) és egyben átnevezésre került az EUIPO-hoz, Szellemi Tulajdoni Jogsértések Európai Megfigyelőközpontja (a továbbiakban: Megfigyelőközpont³⁷) néven.

A Megfigyelőközpont alapvetően egy csodálatos hálózatként írható le és akként is funkcionál az EUIPO szervezetén belül, mely igyekszik minden érintett felet – például hatóságok, jogtulajdonosok – megszólaltatni, egy asztalhoz ültetni és közösen gondolkodni. Az elsődleges feladata a hamisítások és a kalózkodás (jogellenes forrásból származó digitális tartalmak) elleni fellépés elősegítése, hatékonyabbá tétele különféle eszközök és módszerek útján, mint például információk vagy legjobb gyakorlatok megosztásának lehetősége, különös tekintettel a döntéshozók hatékony szellemi tulajdonjogokkal kapcsolatos szakpolitikájának támogatása, vagy különféle figyelemfelhívó kampányok kezdeményezése és koordinálása, és végül, de nem utolsónak egyébként eszközök fejlesztése révén.

Ezen tevékenységek egyik módja a különféle – immáron több mint 120 darab – tanulmány publikálása, melyek között van, amely periodikusan ismétlődik, eltérő témákat lefedve. Ezek közül kiemelendők, nagyobb jelentőségűnek tekinthetők azon tanulmányok, melyek egy-egy nagyobb témát hivatottak átfogóan bemutatni az alábbiak szerint:

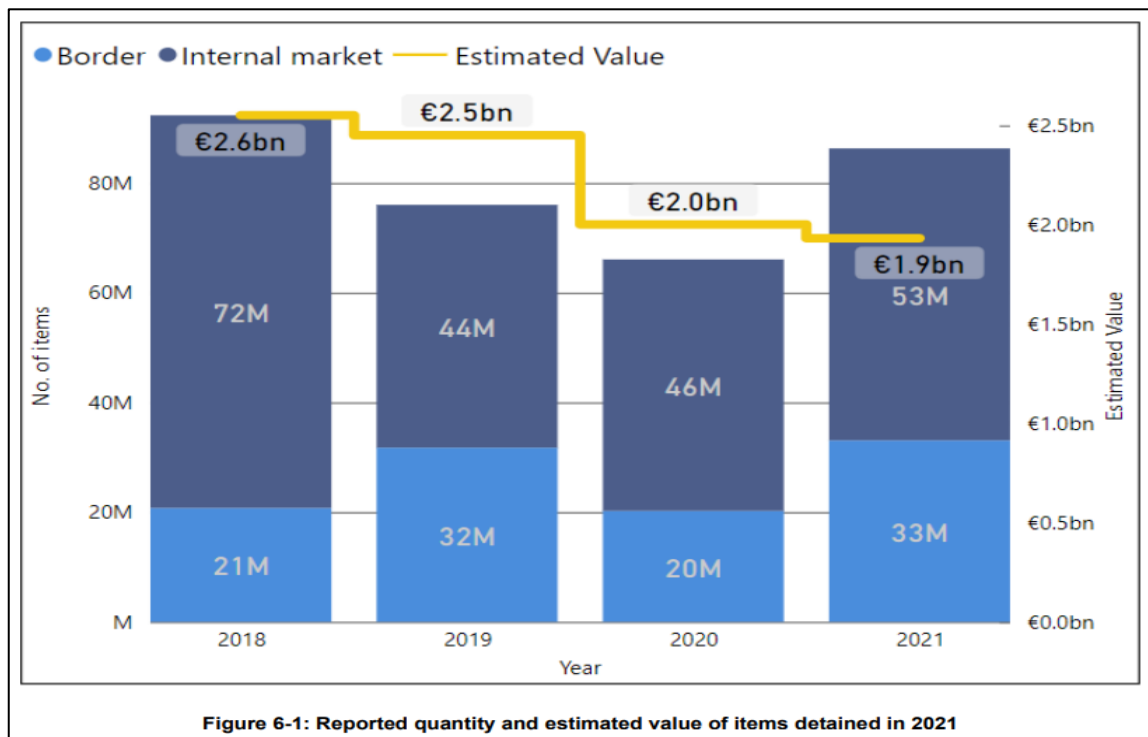
- Az egyik legnagyobb kategória képviselői prezentálni hivatottak a hamisítás és kalózkodás okozta gazdasági hatásokat (URL8), így bemutatva például a szellemi tulajdonjogokat intenzíven kiaknázó iparágak gazdasági hozzájárulásának mértékét. A tanulmányokat készítők célja a jogalkotók döntésének elősegítése és az európai polgárok megfelelő tájékoztatása, figyelmeztetése a szellemi tulajdon fontosságáról.

³⁶ Office for Harmonization in the Internal Market (OHIM)

³⁷ European Observatory on Infringements of Intellectual Property Rights

- A teljesebb körű áttekinthetőség érdekében szektorok szerinti felosztása is elérhető a tanulmányoknak – például a növényvédőszer, az okostelefonok, a sportszerek vagy játékok tekintetében –, vagy pedig egy közös kitekintés a Gazdasági Együttműködési és Fejlesztési Szervezettel (OECD³⁸) való együttműködés keretében a nemzetközi kereskedelem vonatkozásában.
- Egy másik kategóriába tartoznak azon tanulmányok, melyek fókuszában (URL9) az európai, illetve külön áttekintve a 15-24 éves közötti korosztály, illetve a kis- és középvállalkozások viselkedése, megítélése áll.
- Végül, de nem utolsó sorban, ugyan a fenti kategóriák keretein kívül vannak, de mindenképpen említendőek és érdekesek lehetnek – különösen rendészeti, jogérvényesítési szemszögből – azon tanulmányok, melyek éves szinten ismertetik az EU határainál és a belső piacon realizált felderítési eredményeket. Ezen tanulmányok 2021-től kezdődően a Bizottság Adóügyi és Vámuniós Főigazgatóságával (DG TAXUD) együttműködve jönnek létre.

1. ábra: A szellemi tulajdon-jogok uniós érvényesítése: eredmények az EU határainál és az EU belső piacán 2021-ben



Forrás: URL10

A fentieket áttekintve, egyet lehet érteni Christian Archambeau úrral, az EUIPO 2018-2023 közötti időszak ügyvezető igazgatójával, a publikált tanulmányok és a Megfigyelőközpont tevékenységének kiemelt jelentősége tekintetében, miszerint:

„A Megfigyelőközpont valódi referenciaforrássá vált a szellemi tulajdonjogok sokoldalú megértése, annak értéke, észlelése és megsértése tekintetében. Végül soron a Megfigyelőközpont erőfeszítései, hogy felhívja a figyelmet az IP-jogokat sértő termékek által okozott fenyegetésre a gazdaság, az egészség és a biztonság, valamint a környezet

³⁸ Organisation for Economic Co-operation and Development

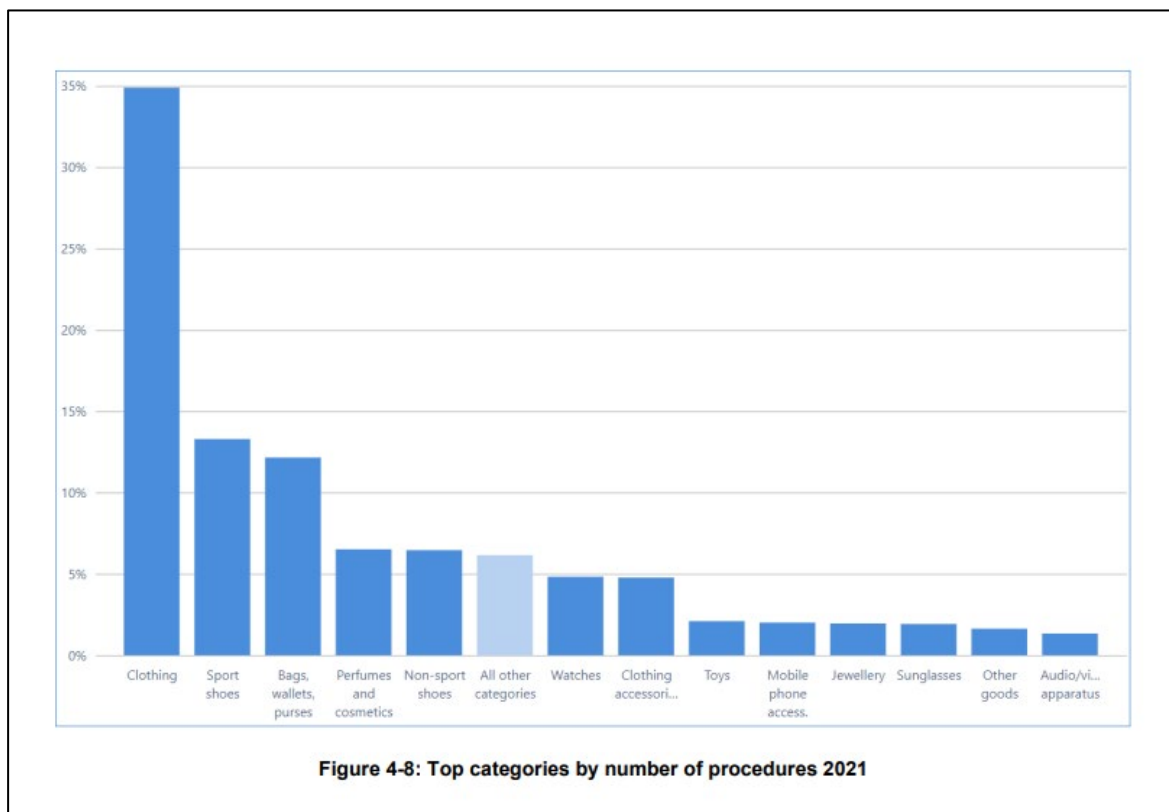
szempontjából, és támogassa a hatóságokat az szellemi tulajdonjogok megsértése elleni küzdelemben, az európai polgárok és vállalatok érdekeit szolgálják.” (EUIPO, 2022, 7.)

Módszer és eredmények

A rendelkezésünkre álló források jóval szélesebb körben vizsgálják a szellemi tulajdonjog megsértésének dimenzióit, amelyet ebben a tanulmányban igyekeztünk szűkíteni. Az alábbi dimenziókat vizsgáltuk és vetettük össze az EUIPO (2022) és a HENT (2020) által közölt kutatási eredményekből. Az egyik a szándékos vásárlás dimenziója, vagyis az európai és a hazai fiatalok hamis termékekkel kapcsolatos vásárlási szokásait, továbbá a hamis termékkörök dimenzióját, azaz a leggyakrabban előforduló lábbeli, ruházati termék és kiegészítők (táskák) csoportját, majd a hamis termék vásárlásának motivátorait és a hamis termék vásárlásától visszatartó okokat, dimenziókat vizsgáltuk.

Az EUIPO által végzett felmérés adataiból a magyar és az uniós átlagot vettük alapul és elsősorban a hamis termékek – ezek közül is a ruházati termékek és a lábbelik – vásárlására adott válaszokat elemeztük. Ennek oka, hogy ha vámhatósági szempontból vizsgáljuk a kérdést, akkor ezek azok az árucikkek, amelyekkel az uniós vámhatóságok a vámvizsgálat/szabaddforgalomba bocsátás során különösen gyakran találkoznak, melyet az alábbi grafikon (EUIPO-European Commission, 2021.) is megerősít, a 2021-es évben felderített jogsértő eljárások számát tekintve.

2. ábra: 2021. évben felderített jogsértő eljárások száma termékkategóriák szerint

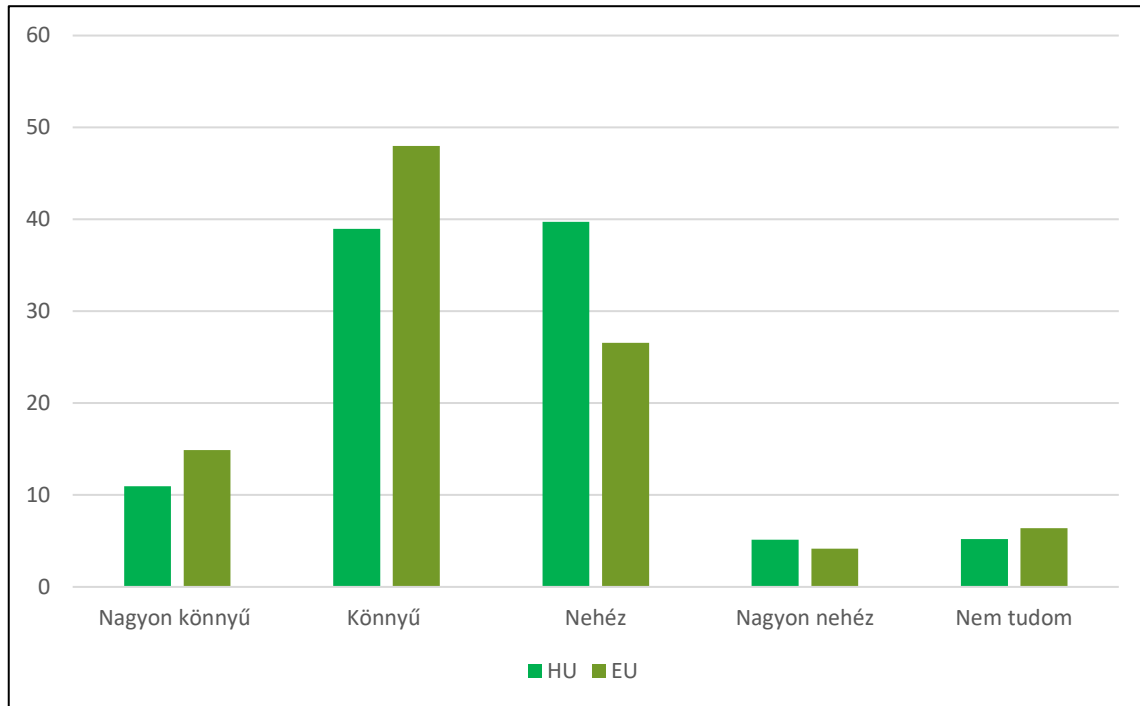


Forrás: EUIPO-European Commission 2021.

Az első kérdés, amelyet fontosnak tartunk kiemelni, az online vásárlást járja körül. Arra a kérdésre, hogy online vásárlás esetén mennyire találja könnyűnek vagy nehéznek, hogy különbséget tegyen olyan források között, amelyek csak valódi (=igazi) termékeket árulnak, és olyanok között, amelyek hamis termékeket vagy valódi és hamis termékek keverékét árulják, a magyar válaszadók 38,9%-a könnyűnek, további 10,95% nagyon könnyűnek találja. Az uniós

átlag ugyanebben a tekintetben 48% és 14,88%. Tehát az EU egészét vizsgálva azt látjuk, hogy kevésbé aggódnak az árucikkek beszerzésének forrása miatt, bíznak a tájékozottságukban és abban, hogy felismerik, ha hamis terméket akarnak eredetiként eladni részükre.

3. ábra: A valódi és hamis termék forrásának felismerése



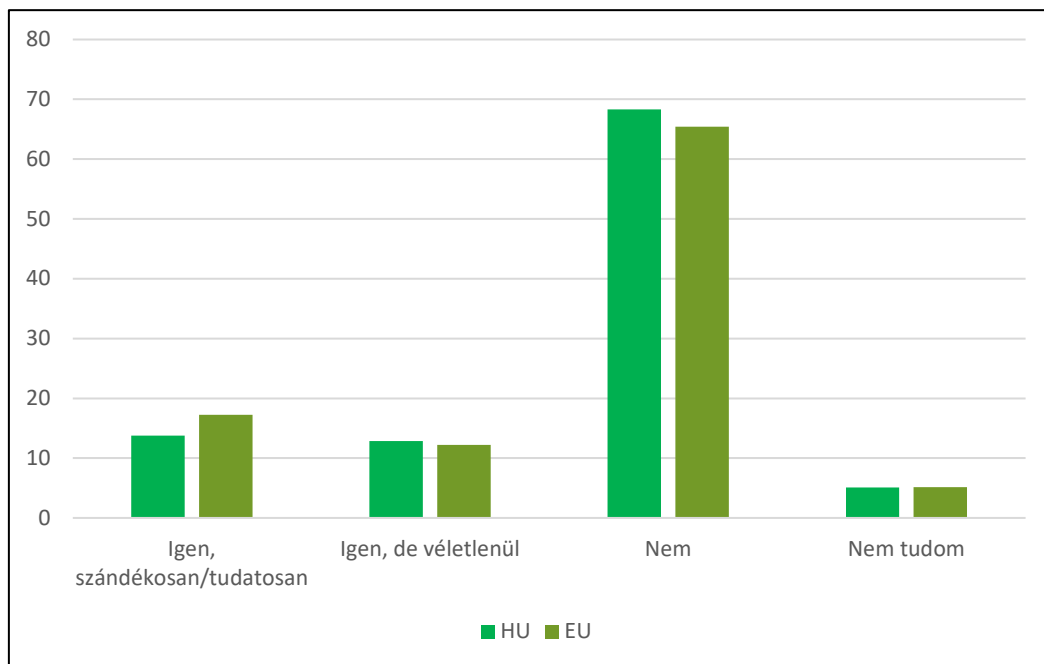
Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

Az EUIPO 2022-es felmérésében (URL7) a válaszadók valamivel több, mint fele (52%) nyilatkozott igennel arra a kérdésre, hogy vásárolt-e legalább egy hamis terméket online az elmúlt 12 hónapban. A válaszadók 37%-a szándékosan vásárolt hamis terméket, és ugyanennyien nem tudatosan, míg 48%-uk nem vásárolt ilyen terméket, vagy nem volt biztos benne, hogy vásárolt-e. (URL7) Itt érdemes megjegyezni, hogy a korábbi felmérés (2019) óta egyértelmű növekedés tapasztalható, ami valószínűleg összefügg Covid19-járvány idején megnövekedett online vásárlásokkal. Ezt támasztja alá a HENT felmérés (URL11) megoszlása a hamis termékek értékesítéséhez használt csatornák kapcsán feltett kérdésre adott válaszok tekintetében.

Míg a pandémia előtt, 2017-ben az internet (77%) a piacok (64%) és az aukciós oldalak (62%) álltak az élen a feltételezett népszerű beszerzési csatornák között, addigra a pandémia során a közösségi média mint új kategória robbant be a harmadik helyre a maga 56%-os eredményével – első helyen továbbra is az internet (67%), majd a piacok (64%) állnak.

Az EUIPO fent említett tanulmánya arra is kereste a választ, hogy a megkérdezett fiatalok az elmúlt 12 hónapban vásároltak-e az interneten hamis ruházati termékeket és kiegészítőket. A magyar válaszadó fiatalok 13,77%-a nyilatkozta, hogy tudatosan vásárolt ilyen terméket, további 12,83% szintén vásárolt, de véletlenül, azaz nem tudott róla, csak a termék átvételét követően, hogy hamisítványt vásárolt. Az uniós átlag ugyanezen szempontok vonatkozásában: 17,22% és 12,22%, tehát nagyon hasonló a hazai értékekhez.

4. ábra: Hamis ruházati termék vásárlása.

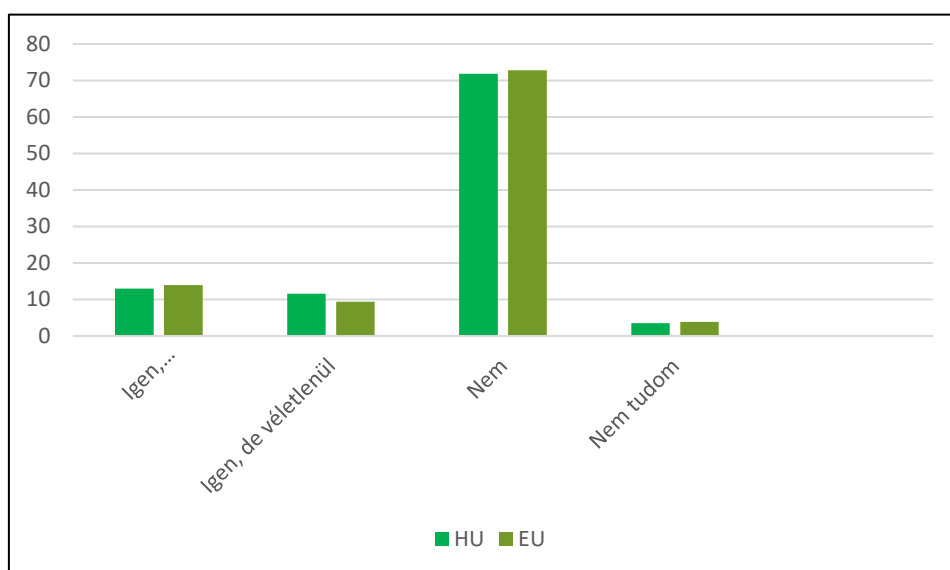


Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

A HENT által készített felmérés megerősíti az EUIPO által megfogalmazott kérdés aktualitását a ruházati termékeket és kiegészítőket illetően. A magyar felmérés válaszai között, miszerint mely hamis termékekkel találkoztak a felmérésben résztvevők, az első három helyen a cipő/táska (70%), a ruha (69%) és illatszer (60%) áruk kategóriája található.

Az EUIPO felmérése arra is kereste a választ, hogy az elmúlt 12 hónapban vásárolt-e a válaszadó az interneten hamis lábbelit. A válaszadó fiatalok közül a magyarok 13%-a nyilatkozott arról, hogy igen, tudatosan vásárolt hamis terméket és további 11,58% pedig véletlenül tette ezt. Az uniós átlag az első esetben magasabb 13,95%, míg a második esetben 9,39%.

5. ábra: Hamis lábbeli vásárlása

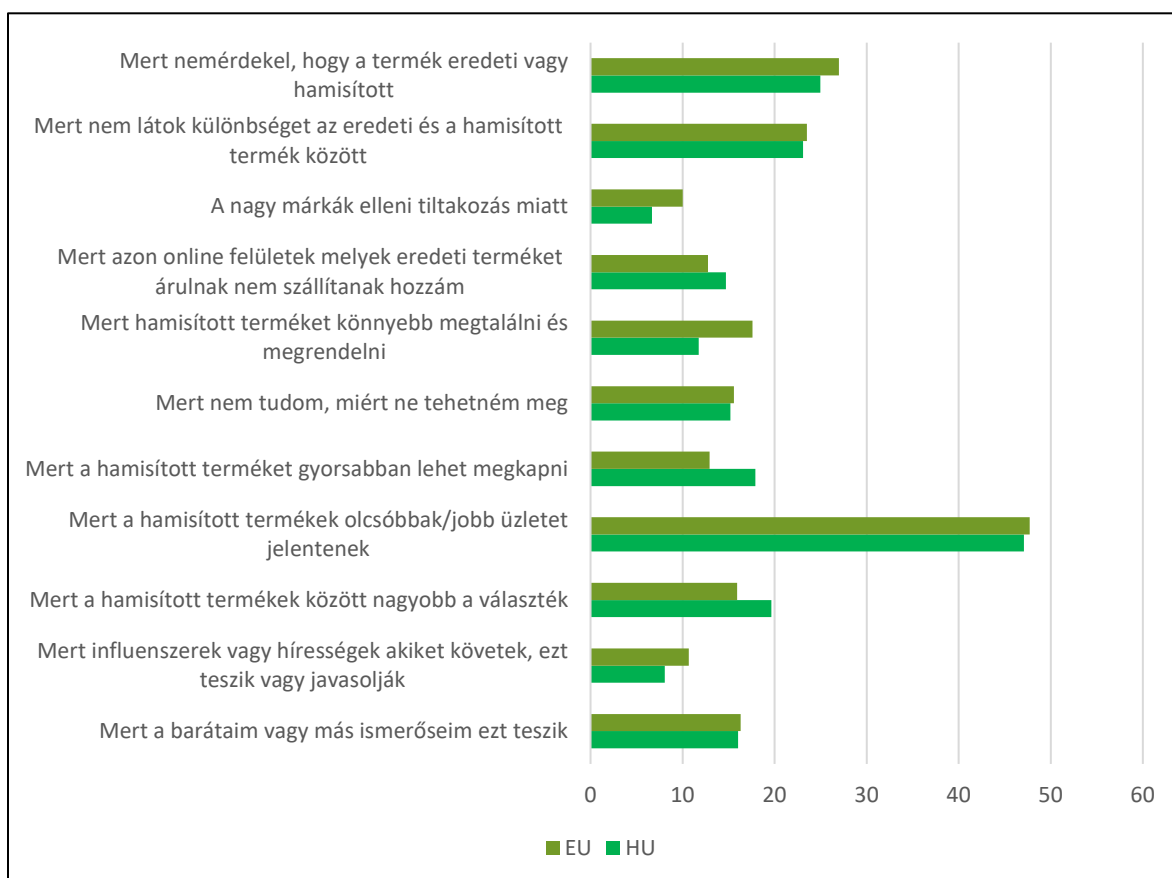


Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

Az EUIPO kutatói arra is keresték a választ, hogy a hamis termék vásárlásának mi volt az oka, azaz mi motiválta a fiatalokat az ilyen árucikkek megvásárlására?

A 6. ábra által mutatott eredmények is azt igazolják, hogy 2022-ben is a termék ára a fő motiváló tényező a hamisított fizikai áruk szándékos vásárlására. A válaszadók alig kevesebb mint fele (47,71%), akik az elmúlt 12 hónapban szándékosan vásároltak hamisítványokat, a hamisítvány megfizethetősége vagy olcsóbb ára miatt tették ezt. A magyar fiatalok válasza is hasonló értéket mutat (47,07%). Az uniós válaszadók 27%-át nem érdekelte, hogy hamisítványt vásárol, míg a magyarok 24,97%-át szintén nem zavarta. Több mint 23%-uk nyilatkozott úgy, hogy nem látott különbséget az eredeti és a hamisított közt. Azoknak az aránya, akik egy másik okot – az ismerősök befolyását – említették, 16%.

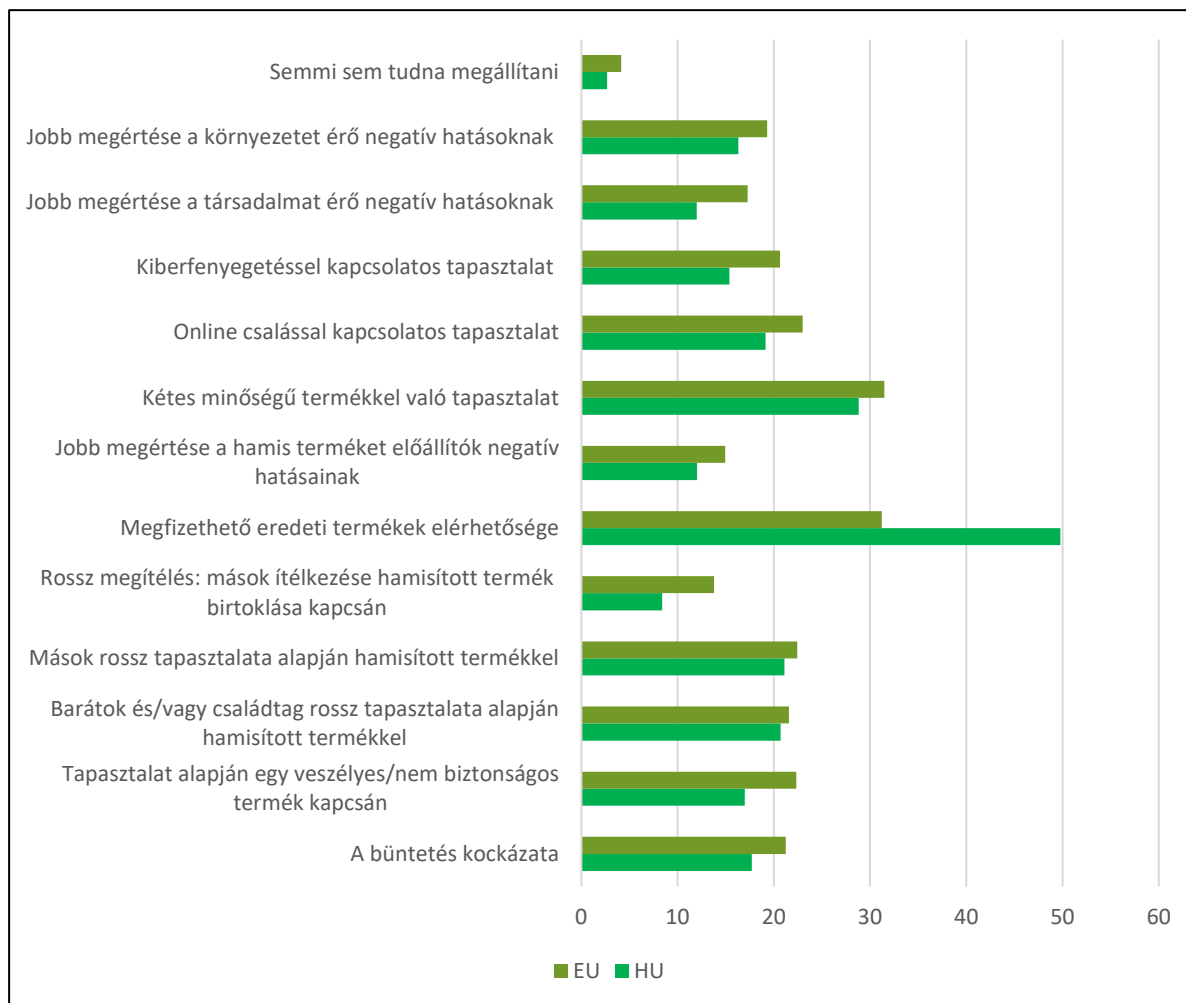
6. ábra: Hamis termék vásárlásának okai



Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

Az ügynökség kérdőíve arra is rákérdezett, hogy akik az elmúlt 12 hónapban tudatosan vásároltak hamis termékeket online, azok milyen okok miatt állnának el ettől. A válaszadók közel egyharmada, akik az elmúlt 12 hónapban szándékosan vásároltak hamisítványokat, azt mondta, hogy felhagyna ezzel, ha megfizethetőbb eredeti termékek lennének kaphatók (31%), a magyar fiatalok 49,79%-a nyilatkozott ugyanígy. Az uniós és a hazai megkérdezettek körülbelül egynegyede mondta, hogy így tennének, ha a családtagjaik/barátaik (22%) vagy mások (22%) rossz tapasztalatot szereznének a hamis termékkel kapcsolatban, vagy ha nem biztonságos vagy veszélyes termékkel találkoznának (22%). Hasonló arányban mondták azt is, hogy a környezetre (19%) vagy a társadalomra (17%) gyakorolt negatív hatások jobb megértése visszatartaná őket. (7. ábra) (URL7).

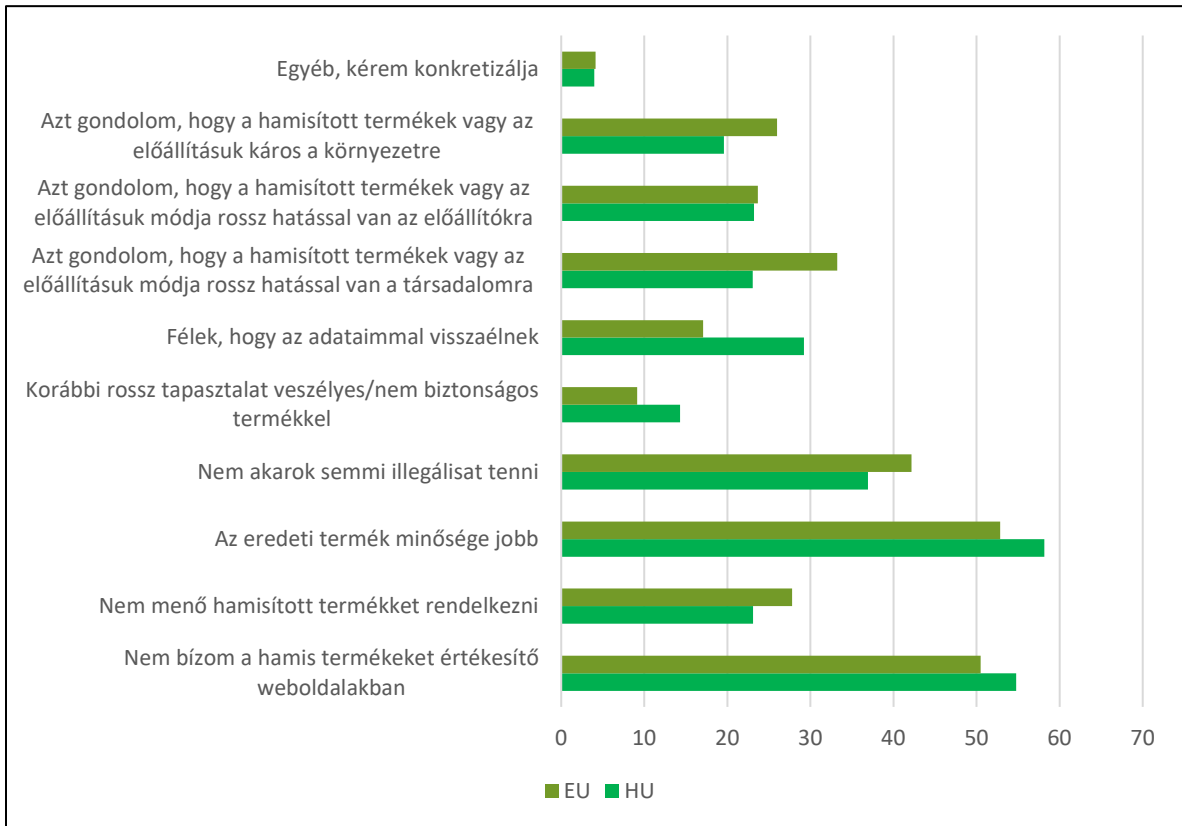
7. ábra: Elállási okok



Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

Arra a kérdésre, hogy milyen okból nem vásárolt az elmúlt egy évben hamis terméket, a válaszadók 52,83%-a (uniós átlag), valamint a magyar fiatalok 58,17%-a úgy gondolja, hogy az eredeti termékek minősége jobb, mint a hamisítványoké. Az is sokatmondó, hogy a fiatalok 50,49%-a nem bíz a hamis termékeket forgalmazó weboldalakban, ez a szám a magyar fiatalok között 54,75%. Vezető okok közt szerepel, hogy nem szeretnék semmiféle illegális dolgot tenni (uniós átlag 42,17%, a magyar pedig 36,92%). (8. ábra)

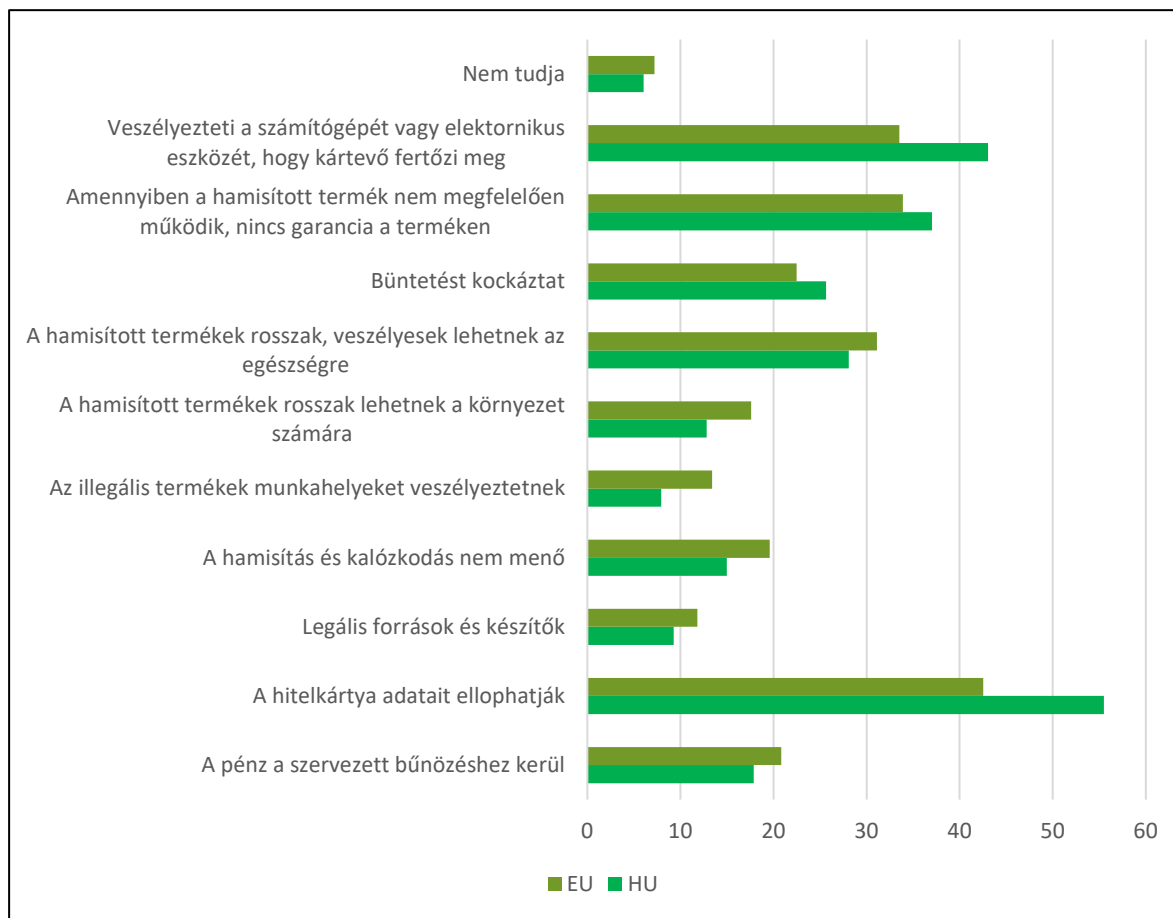
8. ábra: Véletlen vásárlás okai



Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

A fiatalok leginkább attól félnek az online vásárlás során, hogy ellophatják a hitelkártya adataikat. A magyarok 55,48%-a tart ettől, míg az uniós válaszadó polgárok 42,54%-a. A számítógépet vagy elektronikus eszközt veszélyeztető kártevőtől is sokan tartanak, a magyarok 43,05%-a, az uniós válaszadó aránya ebben az esetben 33,53%. Több mint 30% azok aránya, akik a garancia hiánya miatt aggódnak egy nem megfelelő minőségű termék vásárlása estén. (9. ábra)

9. ábra: Az online vásárlástól való félelem okai



Forrás: URL7 (Szerzők saját szerkesztése.)

Összegzés

A fiatalabb fogyasztók nagyobb valószínűséggel fogadják el a hamisított termékek vásárlására vonatkozó indokokat, különösen a következő pénzügyi érvekkel kapcsolatban.

Az európaiak százalékos aránya, akik azt állítják, hogy szándékosan vásároltak már hamisított terméket az elmúlt 12 hónapban, továbbra is alacsony, 17%, míg a magyarok esetén ez megközelítőleg 14% (URL7). Az alacsonyabb érték vélhetően annak is köszönhető, hogy a hazai megkérdezettek megítélése szerint a hamis termékek akár a fogyasztók egészségét is veszélyeztethetik (92%), illetve általában silány, átlagon aluli minőségűek (83%), továbbá a forgalmazásuk bűncselekmény (81%), valamint, hogy a hamisítás miatt súlyos kár éri az eredeti gyártókat, hiszen bevételtől esnek el (77%) és talán a legfontosabb, miszerint a hamisítás mindenkinek kárt okoz, munkahelyek szűnnek meg miatta, emellett a hamisítók nem fizetik meg a kapcsolódó adókat, járulékokat sem (71%) (URL11).

A hamis termékek megítélése kapcsán vélelmezhető, hogy az elmúlt évek érzékenyítő tevékenysége elérte a célját, az üzenet átjutott, miszerint nem csak negatív gazdasági következményei lehetnek a jelenség terjedésének, hanem a vásárlók élete és egészsége is veszélyeztetve van. Bizonyos szempontok megítélése „javult” a hazai felmérések alapján, így: a hamis termékek silány minősége, a forgalmazás bűncselekmény szempontjai, de ez még nem ad okot arra, hogy hamisítás elleni fellépés frontján győzelmet hirdessenek az érintett felek. A közösségi felmérés alapján hazánkban közel 14% vásárolt hamis terméket az elmúlt 12 hónapban és közel 3% nyilatkozta azt, hogy semmi sem tudná megállítani a hamis termék

vásárlásban. Véleményünk szerint a jövőben arra kell fókuszálni, hogy az a megközelítőleg 10%, aki vásárolt, de visszatérhető lenne a vásárlástól, tudjon nemet mondani.

Természetesen nem mehetünk el mellett, hogy a válaszadók közel 50%-a magyar viszonylatban az eredeti termékek árát jelölte meg neheztől körülményként a legális, jogtiszt termékek megvásárlása tekintetében. Figyelemmel a pandémiát követő megváltozott globális helyzetre – például a globális ellátási láncokban megjelenő akadályok -, valamint napjaink geopolitikai kihívásából – például az orosz-ukrán konfliktus – fakadó gazdasági nehézségekre és azok hatásaira, az európai és azon belül a magyar fogyasztók, különösen a fiatalabb generáció körében vélelmezhetően nőni fog a hamis termékek felé fordulóik száma.

Irodalomjegyzék:

- [1.] AZ EURÓPAI PARLAMENT ÉS A TANÁCS 386/2012/EU RENDELETE (2012. április 19.) a Belső Piaci Harmonizációs Hivatalnak (védjegyek és formatervezési minták) a szellemi tulajdonjogok érvényesítésével kapcsolatos feladatokkal, ideértve a közzsféra és a magánszektor képviselőinek a szellemi tulajdoni jogsértések európai megfigyelőközpontjaként történő összehívásával való megbízásáról.
- [2.] Balogh Z. & Mészáros K. (2021). Hamisított termék vásárlásának kockázata az interneten. *Studia Mundi – Economica*. 8(1), 2-13. <https://doi.org/10.18531/Studia.Mundi.2021.08.01.2-13>
- [3.] Csiszárík-Kocsir Á., Garai-Fodor M. & Varga J. (2022). Mi lett fontos a pandémia alatt? – preferenciák, vásárlói szokások átértékelődése a koronavírusjárvány hatására a különböző generációk szemével. *Vezetéstudomány / Budapest Management Review*. 53(4), 70-83. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2022.04.06>
- [4.] EUIPO 2022. Ten years of the European Observatory on infringements of intellectual property rights Achievements and perspectives, 2012-2022 – EUIPO. <https://www.cde.ual.es/wp-content/uploads/2022/07/TB0822156ENN.en.pdf>, (Letöltés dátuma: 2023.08.24.)
- [5.] EUIPO-European Commission 2021. EU enforcement of intellectual property rights: results at the EU border and in the EU internal market 2021 – EUIPO-European Commission, https://euiipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2022_EU_enforcement_of_IPRs_2021/2022_EU_enforcement_of_IPRs_results_2021_FullR_en.pdf
- [6.] Falmann, T. (2019). A Z generáció digitális identitása a közösségi médiában. *Marketing & Menedzsment*. 49(1), 18–29. <https://journals.lib.pte.hu/index.php/mm/article/view/1015>
- [7.] Magasvári A. (2022). A pénzügyőri szolgálat utánpótlásának kihívásai. In Szabó A. & Zsámbokiné Ficskovszky Á. (szerk.) Válsághelyzetek hatása a pénzügyi és a rendvédelmi szektorra. (pp. 124-137). Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. <https://doi.org/10.37372/mrttvpt.2022.1.9>
- [8.] Magasvári A. & Szilágyi T. (2019). [Z generációs pénzügyi nyomozók munkával kapcsolatos elvárásai](#). In Zsámbokiné Ficskovszky Á. (szerk.) [Biztonság, szolgáltatás, fejlesztés, avagy új irányok a bevételi hatóságok működésében](#). (pp.: 142-156.) Budapest. Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat. <https://doi.org/10.37372/mrttvpt.2019.1.9>
- [9.] Magasvári A., Szabó A. & Nagy G. (2021). Lehetőségek a munkaerő megtartására a közigazgatás, védelem ágazatban. *Pécsi Munkajogi Közlemények* 14(6ksz), 7-32.

- [10.] Szabó A. & Takács D. (2019). Magyarország és Kína kereskedelmi kapcsolatai és a bevételi hatóságot érintő kihívások. In Zsámbokiné Ficskovszky Á. (szerk.) *Biztonság, szolgáltatás, fejlesztés, avagy új irányok a bevételi hatóságok működésében* (pp. 218-241). Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozat.
<https://doi.org/10.37372/mrttvt.2019.1.14>
- [11.] Szabó A., Bakai K. & Takács D. (2021) Hungary and China: Challenges and Risks Facing the Tax and Customs Authority. *Customs Scientific Journal*. 11(1), 65-76.
<https://doi.org/10.32836/2308-6971/2021.1.9>
- [12.] Tari A. (2011). *Z generáció*. Tericum Kiadó Kft.

Internetes források:

- [1.] URL1: European Citizens and Intellectual Property: Perception, Awareness and, Behaviour (2013 edition). <https://www.euipo.europa.eu/en/publications/european-citizens-and-intellectual-property-perception-awareness-and-behaviour-2013-edition> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [2.] URL2: European Citizens and Intellectual Property. Perception, Awareness and Behaviour 2017. <https://www.euipo.europa.eu/en/publications/european-citizens-and-intellectual-property-perception-awareness-and-behaviour-2017> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [3.] URL3: European Citizens and Intellectual Property: Perception, Awareness, and Behaviour – 2020. https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/Perception_study_2020/Perception_study_full_en.pdf (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [4.] URL4: IP Perception Study 2023. <https://www.euipo.europa.eu/en/publications/ip-perception-study-2023> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [5.] URL5: Intellectual Property and Youth – Scoreboard 2016 https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/IP_youth_scoreboard_study/IP_youth_scoreboard_study_en.pdf (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [6.] URL6: Intellectual Property and Youth - Scoreboard 2019. <https://www.euipo.europa.eu/en/publications/intellectual-property-and-youth-scoreboard-2019> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [7.] URL7: Intellectual Property and Youth - Scoreboard 2022. Qualitative analysis. Additional dimension on music. <https://www.euipo.europa.eu/en/publications/intellectual-property-and-youth-scoreboard-2022-qualitative-analysis-additional-dimension-on-music> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [8.] URL8: Quantification of IPR infringement <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/quantification-of-ipr-infringement> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [9.] URL9: Europeans and intellectual property studies <https://euipo.europa.eu/ohimportal/en/web/observatory/europeans-and-intellectual-property-studies> (letöltés ideje: 2023.10.30)
- [10.] URL10: EU enforcement of intellectual property rights: results at the EU border and in the EU internal market 2021 https://euipo.europa.eu/tunnel-web/secure/webdav/guest/document_library/observatory/documents/reports/2022_E

[U enforcement of IPRs 2021/2022 EU enforcement of IPRs results 2021 FullR e n.pdf](#) (letöltés ideje: 2023.10.30)

- [11.] URL11: Jogvédett online tartalmak, hamisított termékek - kutatás a 18-26 éves fiatal felnőttek körében.
https://drive.google.com/file/d/1nkX8QrK4CTDjqBcXqRLs_zIhmVr-nkMs/view
(letöltés ideje: 2023.10.30)

Szabó Barna* – Zierer Csaba*: A bűnügyi helyszínelés (korlátozott?) lehetőségei az általános forgalmi adóra elkövetett költségvetési csalás büntett nyomozása során

Absztrakt

Az általános forgalmi adóra elkövetett költségvetési csalás büntett elleni fellépés igénye tárgyi súlyát tekintve véleményünk szerint vitathatatlan a Nemzeti Adó- és Vámhivatal nyomozó hatósága részéről, mind a hazai-, mind az európai uniós költségvetés védelmének érdekében. E bűncselekménynek azonban nincsenek klasszikus értelemben vett helyszínei, és különösen érintett a digitalizáció egyre rohamosabb térnyerésével, ezért a bűnügyi helyszínelési technikák (krimináltechnikai szakterületek) alkalmazása is újragondolást igényel. Tanulmányunk célkitűzése sem más, mint a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák különböző módszerekkel történő újra fogalmazásukkal felhívni a figyelmet létjogosultságukra az általános forgalmi adóra elkövetett költségvetési csalás büntett nyomozása során.

Kulcsszavak: áfacsalás általános modellje, kriminalisztikai gondolkodásmód, bűnügyi helyszínelés, krimináltechnikai szakágak

Abstract

The need for action against the crime of fiscal fraud on VAT is, in our opinion, indisputable in terms of its substantive gravity, in the interest of the investigative authority of the National Tax and Customs Administration, in order to protect both the national and the European Union budget. However, this crime has no classical crime scenes and is particularly affected by the increasing digitalisation, which requires a rethink of the use of crime scene techniques (criminal technical disciplines). The objective of our study is to highlight the relevance of classical forensic techniques in the investigation of VAT fraud by reformulating them in different ways.

Keywords: general model of VAT fraud, forensic thinking, forensic science, forensic disciplines

Bevezetés

A hozzáadottérték-adót, amelyet a magyar adózási rendszerben általános forgalmi adóként (továbbiakban: áfa) ismerünk, 1954-ben vezették be először Franciaországban, majd napjainkra – néhány országot leszámítva – az egész világon a legnagyobb költségvetési bevételt eredményező adónemmé vált. (Szlifka, 2020:11,26.) Sikeres alkalmazása mellett azonban nem feledkezhetünk meg működési mechanizmusában rejlő árnyoldalairól sem – különös figyelemmel az Európai Unió (továbbiakban: EU) tagállami határait átlépő gazdasági ügyletek tekintetében – amelyek számos visszaélésre adhatnak lehetőséget az elkövetők számára.

* Szabó Barna Dr., PhD, pénzügyőr őrnagy, nyomozó, Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága, ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-1040-5656>, szabo.barna@nav.gov.hu

* Zierer Csaba., pénzügyőr főörzsászlós, bűnügyi technikus, Nemzeti Adó- és Vámhivatal Bűnügyi Főigazgatósága, zierer.csaba@nav.gov.hu

(Magyar-Áhel, 2018:123.) Pontos statisztikai számadatok ugyan nem állnak rendelkezésünkre a témával foglalkozó szakirodalmi forrásokban, csak durva becslések, amelyek viszont arról számolnak be, hogy a be nem fizetett áfa mértéke az EU viszonylatában akár 100 milliárd eurós nagyságrendre is tehető évente, (Magyar-Áhel, 2018:126-127., Ritzlné & Mátnéné, 2022:384-385.) és hazai vonatkozásban is az úgy nevezett „áfa árrés” elérheti a költségvetésbe befolyt áfa 10-30%-át. (Ritzlné & Mátnéné, 2020:115-116.) Tárgyi súlyát tekintve tehát álláspontunk szerint vitathatatlan az áfa-ra elkövetett költségvetési csalás büntett (továbbiakban: áfacsalás) elleni fellépés igénye a Nemzeti Adó- és Vámhivatal nyomozó hatósága részéről, mind a hazai-, mind az EU-s költségvetés védelmének érdekében.

Az áfacsalásnak azonban – sok más bűncselekménnyel ellentétben, mint pl. lopás, rablás, emberölés (továbbiakban: klasszikus bűncselekmények) – az esetek többségében nincsenek valós helyszínei, amelyek lehetőséget biztosítanak az eljáró bünygyi helyszínelők, és nyomozók számára a nyomok felkutatására, rögzítésére; illetve arra, hogy a rögzített nyomok igazságügyi szakértői elemzése révén közelebb kerülhessenek a potenciális tanúk, és az elkövetők körének beazonosításához, továbbá a büntetőjogi felelősség bizonyításához. Felértékelődik tehát a szerepe – az előkészítő eljárás, és a leplezett eszközök alkalmazása mellett – az okirati bizonyítékok felkutatásának, és lefoglalásának. (Kovatsits, 2017:59-60.)

Tanulmányunk célkitűzése az, hogy a fentiek mellett felhívjuk a figyelmet a klasszikus bünygyi helyszínelési technikák alkalmazásának a létjogosultságára is az áfacsalások nyomozása során. Ennek keretén belül az áfacsalás általános modelljének, és az ide vonatkozó kriminalisztikai fogalmak bemutatásán, definiálásán túl – a kriminalisztikai gondolkodás, szintézis, analógia, megfigyelt jó gyakorlat módszertani eszköztárak segítségével – arra a kérdésre keressük a választ, hogy a klasszikus krimináltechnika szakágai az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) helyszínein is értelmet nyerhetnek-e, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet-e. Eredményeinket esettanulmányokkal is megkíséreljük alátámasztani, színesíteni.

Irodalmi áttekintés

Áfacsalás általános modellje

Amennyiben a nullum crimen sine lege – azaz, nincs bűncselekmény törvény nélkül – jogi alapelvből indulunk ki, az áfacsalást a Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény (továbbiakban: Btk.) 396. § (1) bekezdésének a) pontja határozza meg egy absztraktabb fogalomból kiindulva, a *költségvetési csalásból*, (Tóth, 2015:16., 2017:12.) amelynek törvényi tényállása a következő: „Aki költségvetésbe történő befizetési kötelezettség vagy költségvetésből származó pénzeszközök vonatkozásában mást tévedésbe ejt, tévedésben tart, valótlan tartalmú nyilatkozatot tesz, vagy a valós tény elhallgatja, és ezzel egy vagy több költségvetésnek vagyoni hátrányt okoz,” büntettet követ el. Abban az esetben, ha a költségvetési csalás elkövetési tárgya az áfa, vagyis a költségvetésnek okozott vagyoni hátrány az áfa bevételeket érinti, mindenekelőtt az áfa fogalmát, és működési mechanizmusát kell tisztáznunk, hiszen ezen keresztül érthetjük meg a szóban forgó csalárd magatartások egyetemes sémáját, más szóval az áfacsalás általános modelljét.

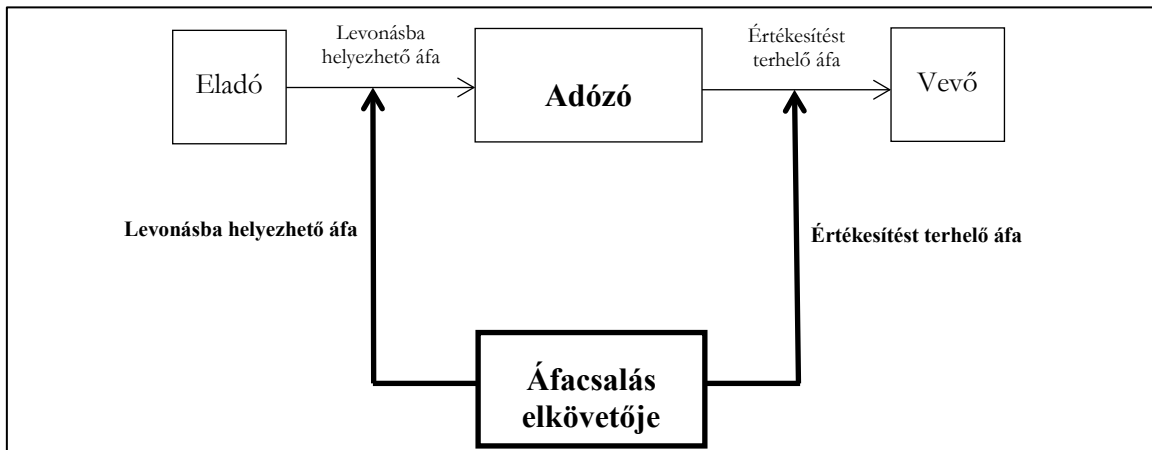
Az *áfa fogalmán* olyan többfázisú nettó forgalmi adót értünk, amelyet a vállalkozók a termelés, forgalmazás minden szakaszában kötelesek megfizetni és az adó terhét a végső felhasználó, a fogyasztó viseli. Az általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény (továbbiakban: áfatörvény) az adóhalmozódás elkerülése céljából azonban lehetővé teszi, hogy a számlázási láncolat egyes fázisaiban részt vevő vállalkozók az értékesítést terhelő adóból (output oldal) levonásba helyezhessék azt az adót, amit beszerzésükor már megfizettek (input oldal). Amennyiben ez az érték (output oldal mínusz input oldal) pozitív, adófizetési kötelezettségük-, amennyiben ez az érték negatív, adó visszaigénylési joguk keletkezik. (Fellegi, 2017:117.)

Termékimport, és közösségen belülről történő beszerzés esetén az árukra, és szolgáltatásokra ugyanazok az áfakulcsok vonatkoznak, mint a belföldi eredetűekre. A vevő azonban a saját importja, és közösségen belülről történő beszerzése után fizetendő adót – törvényi feltételek fennállása esetén – ugyancsak, mintha belföldi beszerzés lett volna – levonásba helyezheti. (Balláné, 2020:77-78.) A termékexportot, és a közösségen belüli termékértékesítést nem terheli áfa, de az előzetesen felszámított áfa levonásba helyezhető. Abban az esetben azonban, ha az importált árut egy másik tagállamba történő adómentes továbbértékesítés céljából hozták be, az importőr mentesül az adókötelezettség alól, mivel az áfa megfizetése majd a célországban fog megtörténni. (Fellegi, 2017:121,127.)

A fentiekből következően úgy gondoljuk, hogy az *áfacsalás általános modelljét* – az áfa működési mechanizmusából kiindulva – az alábbiak szerint definiálhatjuk:

1. levonásba helyezhető áfa értékének csalárd módon történő növelésével (pl. valótlan tartalmú, fiktív költség számlák szándékos befogadásával); és/vagy
2. bevételitkolással, vagyis a fizetendő áfa részben, vagy egészben történő be nem vallásával. (1. számú ábra)

1. ábra: Az áfacsalás általános modellje



Forrás: saját szerkesztés

A gyakorlatban az elkövetők (szervezők) cselekményük leplezése céljából, és bűnös tevékenységükből származó jövedelem fokozása érdekében általában bonyolult, és összetett számlázási láncolatokat hoznak létre, (Szabó, 2020:181-182.) mely során gyakran:

- az input oldalhoz fiktív-, úgynevezett átszámlázó- (buffer), és bukócégeket (missing trader) kapcsolnak;
- output oldalon más országokban bejegyzett fiktív cégek (conduit) részére állítanak ki számlákat a haszonhúzó (broker), melynek célja lehet a legálisan beszerzett-, de számla nélkül belföldön továbbértékesített termékek raktárkészletből/számviteli nyilvántartásokból bűnös módon történő kivezetése; illetve
- az áfa működési mechanizmusából adódóan – amennyiben országhatárokat is átlép – olyan részben, vagy egészben fiktív cégekből álló, önmagába záródó számlázási láncolatokat (úgynevezett karusszeleket) is létrehozhatnak, amelyek révén akár valós gazdasági események nélkül, vagy színlelt gazdasági eseményekkel (pl. ugyanazon termék többszöri körbefuttatásával a termékpályán) közvetlenül „csapolják meg” a költségvetést. (Magyar-Áhel, 2018:127-133.)

Az áfacsalásokat más módon is csoportosíthatjuk, (Szabó, 2019:115.) azonban mindegyik típus közös jellemzője, hogy az 1. számú ábrán bemutatott általános elemekre vezethető vissza, melyek célja:

1. tisztességtelen piaci árelőny megszerzése,
2. profit csalárd módon történő növelése vagy
3. a költségvetés közvetlen „megcsapolása”.

Álláspontunk szerint az áfacsalás útján elért tisztességtelen árelőny megszerzésének *társadalomra való veszélyessége* nem csak közvetlenül költségvetési oldalról, és ezen keresztül közvetve a közjó negatív befolyásolásával közelíthető meg, hanem álláspontunk szerint úgy is, hogy a cselekmény szükségszerűen a tisztességes vállalkozók piaci részesedésének csökkenéséhez-, szélsőséges esetben piacról történő kiszorulásukhoz-, vagy a szürkegazdaságba való átlépés motívumához vezethet.

Az áfacsalás általános modellje mellett fontosnak tartjuk tisztázni az úgynevezett *számlagár fogalmát* is, hiszen mint láthattuk, sok esetben e csalárd magatartás elkövetési eszköze nem más, mint a fiktív számla, melyet gyakran nem maguk a költségvetést megkárosító szereplők állítanak ki, hanem erre szakosodott elkövetői körök, akik tevékenységét számlagáraknak is szoktuk nevezni. Ezt a tevékenységet nem nevesíti a Btk. külön törvényi tényállásként, a költségvetési csalás büntett, és hamis magánokirat felhasználás vétség bűnsegédi magatartásaként értékelendő. (Patz, 2018:19-22.)

Kriminalisztikai gondolkodás az áfacsalás nyomozása során

A hatékony, és szakszerű bűnüldözés – beleértve az áfacsalások elleni küzdelmet is – szakterülete a mintegy 120-170 éves múlttal rendelkező, főként gyakorlati, és kisebb részben elméleti multidiszciplináris tudományág a *kriminalisztika*. (Fenyvesi, 2021:1760.) A kriminalisztika egyik leginkább szerteágazó területe a *krimináltechnika* amely összegyűjti, rendszerezi vagy önállóan kidolgozza és alkalmazza azokat az ismereteket, tudományos, technikai és műszaki eljárásokat, valamint módszereket, amelyek – a jogalkalmazási célú ténymegállapítás érdekében – a vizsgált esemény vagy cselekmény körülményeinek tisztázásához és a felmerülő kérdések megválaszolásához szükségesek. (Balláné, 2019:15-16.)

A krimináltechnikai eszköztár – más néven krimináltechnikai szakágak – alkalmazásának színtere a *helyszín*, amely kriminalisztikai értelemben azt a helyet jelenti, ahol a nyomozás szempontjából jelentős esemény, cselekmény zajlott. A *bűnügyi helyszínelés*, azaz a helyszíni nyomozás (a Büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC törvény 207. §-a szerint: szemle) eljárásjogi alakiséghez kötött nyomozási cselekmény, amely során megfigyelik és rögzítik a helyszínen talált állapotot, helyzetet és körülményeket; továbbá felkutatják, vizsgálják, és olyan módon rögzítik a nyomokat, anyagmaradványokat, nyomhordozókat, egyéb elváltozásokat és mindezek összefüggéseit, hogy a feltárt és rögzített tények támpontot nyújtsanak a nyomozáshoz és az eljárás során bizonyítékként felhasználhatók legyenek. (Lakatos, 2005:93,95.)

A kriminalisztika egyik további fontos, bár szakirodalmi források által egységesen nem definiált fogalma a *kriminalisztikai gondolkodás*, amely Angyal (2019:18.) szerint több a „józan paraszti észnél”, nem egy módszer vagy jellemvonás, hanem szakmai és szociális-kommunikációs kompetenciák sajátos szövedéke. Lakatos (2005:25.) ezzel szemben úgy érvel, hogy a kriminalisztikai megismerési módszerek egyike, egyúttal a nyomozási problémák megoldásának sajátos módszere is. Balláné (2019:87) a nyomokból kiolvasható következtetéseken- és a vizsgálatuk révén tehető megállapításokon keresztül értelmezi a fogalmat. Dolgozatunk további részében – a fentiek szintézise alapján – a *kriminalisztikai gondolkodás alatt a helyszín multidiszciplináris-tudományos szemléletű-, logikai alapon történő vizsgálatát értjük (az áfacsalás helyszínelése során: a klasszikus értelemben vett helyszín-, és ott alkalmazott krimináltechnikai szakágak³⁹ analógiái alapján).*

³⁹ A duplikációk elkerülésére céljából, illetve terjedelmi keretekre való figyelemmel a helyszínek típusai, és a krimináltechnika szakágai az Eredmények című fejezetben, az áfacsalások kontextusában kerülnek bemutatásra.

Anyag és módszer

Kitűzött hipotézis

Tanulmányunk során arra a feltételes állításra (H_0 hipotézis) keressük a választ, hogy: *A klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák (krimináltechnikai szakágak) az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) során is értelmet nyernek, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet.*

Korlátozó feltételek

Terjedelmi keretekre való tekintettel, a hipotézis-vizsgálat alatt, az általunk potenciálisan legeredményesebbnek tartott alábbi krimináltechnikai eszközökre fókuszálunk:

1. helyszínvázlat, kriminalisztikai fényképezés, és -videótechnika;
2. daktiloszkópia;
3. kriminalisztikai kézírásvizsgálat;
4. kriminalisztikai információtechnika;

Hipotézis-vizsgálat módszertana

A *kriminálisztikai gondolkodásmód* fogalmát (amely dolgozatunk egyik fő kutatási módszere is) a szakirodalmi feldolgozás során bemutatott definíciók általunk relevánsnak tartott gondolati elemeinek a *színtéziséből* építettük össze.

Hipotézis-vizsgálat során a klasszikus bűnügyi helyszínekből, az ott végzett helyszínelési technikákból indulunk ki, és a már említett kriminalisztikai gondolkodásmód „szemüvegén keresztül” történő *analógia* alapján – figyelembe véve a Nemzeti Adó-, és Vámhivatalnál bűnügyi helyszínelőként, és nyomozóként teljesített szolgálataink alkalmával megfigyelt *jó gyakorlatot*, a korlátozó feltételek keretén belül – arra keressük a választ, hogy a klasszikus krimináltechnika szakágai az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) során is értelmet nyerhetnek-e, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet-e.

A hipotézis-vizsgálat eredményeit – többek között – példálózó jellegű *esettanulmányokkal* törekszünk alátámasztani, színesíteni.

Eredmények

Áfacsalás helyszínei

Klasszikus értelemben vett, úgynevezett valós helyszínnek nevezzük azt a helyet, ahol a bűncselekményt elkövették, olyan állapotban van, ahogyan az elkövető hagyta, és felfedezték.

Az áfacsalás helyszíne álláspontunk szerint közel sem tekinthető valós helyszínnek, hiszen a bűncselekményt nem az elkövető által birtokolt helyen követik el, hanem az adóhatóságnál oly módon, hogy a valótlan tartalmú adóbevallást oda – napjainkban elektronikus formában, ügyfélkapu rendszeren keresztül – benyújtják, vagy a valós tartalmú bevallás benyújtását elmulasztják. Az elkövető által birtokolt helyszínen így elsősorban adminisztratív előkészület zajlik, ami a fiktív számlák kiállításában, lekönyvelésükben, valótlan tartalmú adóbevallásba történő beállításában, az adóbevallás hitelesítésében, majd az adóhatóság részére való megküldésében ölt testet; bevétel eltitkolás esetén az eltitkolt gazdasági esemény mellett, az alternatív nyilvántartások („fekete könyvelés”, szakmai zsargonnal élve „kockás füzet”) titkos vezetésében.

Fontos hangsúlyozni, hogy a digitalizáció, és az ügynevezett elektronikus ügyintézés térnyerésével nem csak az adóbevallások benyújtása, hanem egyre inkább a számlázás, a könyvelés, és a különböző nyilvántartások vezetése, sőt maga a kommunikáció is digitális módon történik. Az adatvesztés-, és az elkövetők kézre kerülési esélyük csökkentése érdekében, ezeken az adminisztratív helyszíneken előtalált számítástechnikai eszközökön fellelhető, nyomozás szempontjából releváns adatok sokszor nem az adott eszközhöz kapcsolódó belső/külső adathordozókon található, hanem távoli hozzáféréssel elérhető, erre specializálódott szolgáltatók által legálisan üzemeltetett szervereken, tárhelyeken, ügynevezett virtuális „felhőben”.

Az áfacsalás helyszíne a fentiekre – valamint az áfacsalás általános modelljére – való tekintettel véleményünk szerint:

- *adminisztratív-, sokszor virtuális helyszínen*, mint ahogyan a fentiekben láthattuk;
- *többes (más néven tagolt) helyszínen*, hiszen az elkövetők többnyire különböző székhelyekre bejegyzett-, más-más személyek által ténylegesen, vagy színleg képviselt cégekből álló összetett számlázási láncolatokat hoznak létre; illetve bűnös tevékenységük egyes mozzanatai (pl. fiktív számla kiállítás, és lekönyvelése) is sok esetben eltérő helyen zajlanak, így a bűncselekmény elkövetésének nyomai is általában több helyszínen található;
- *kobolt (másnéven beállított) helyszínen* is fellelhető elsősorban buffer-, és missing trader cégekhez köthető színtereken, amik lehetnek ügynevezett székhelyszolgáltatók ügyfélszolgálati, vagy üresen álló/mesterkélt berendezett bérelt irodák;
- *zárt helyszínen*, jellemzően irodák, magánlakások; bevételeltitkolás, és karusszelcsalások esetén raktárak is.

Helyszínelés büntetőeljárás cselekménye az áfacsalás nyomozása során

A helyszínelés büntetőeljárás cselekménye áfacsalás esetében jellemzően a *kutatás*, amely a szemléhez képest sokkal kevésbé kötött szigorú alakisághoz. A kutatás a bűncselekmény nyomainak felderítése mellett elsősorban objektumok-, információs rendszerek-, adathordozók átkutatása útján bizonyítási eszközök-, elkobozható-, illetve vagyonekobzás alá eső dolgok megtalálására irányul. Általánosságban elmondható, hogy áfacsalás helyszínein az eljáró nyomozók fő célja az alábbi tárgyi bizonyítási eszközök előtalálása:

- okirati bizonyítékok (elsősorban: számlák, a számlákhoz tartozó áfa analitikák, szerződések, teljesítés igazolások, fuvarokmányok, bankszámlakivonatok és egyéb számviteli bizonylatok);
- bűncselekménnyel kapcsolatos titkos nyilvántartások, feljegyzések;
- elkövetők közötti levelezés, üzenetváltások;

Krimináltechnikai szakágak létjogosultsága, az áfacsalás helyszínelése során

Álláspontunk (és egyben célkitűzésünk) szerint az áfacsalás adminisztratív, olykor virtuális helyszínein – a kriminalisztikai gondolkodásmód igényét fenntartva, figyelemmel a klasszikus helyszínelés, és bünygi helyszínelési technikák analógiájára, valamint a megfigyelt jó gyakorlatra – a bizonyítási eszközök lefoglalásán túl, érdemes lehet felhívni a figyelmet az alábbi – általunk relevánsnak tartott – krimináltechnikai szakágak alkalmazására is:

Helyszínvázlat, kriminalisztikai fényképezés, és -videótechnika

A *helyszínvázlat* (mértékegység és pontos méretmegjelölés esetén: helyszínrajz), a bűncselekmények felderítése szempontjából szükséges helyszínelés, tárgyak, személyek, és egyéb

releváns körülmények (pl. elváltozások, anyagmaradványok, nyomtöredékek, nyomok, stb.) grafikai úton történő rögzítése. A helyszínvázlat főbb tartalmi elemei:

- a büntetőügy száma;
- készítőjének neve, rendfokozata, beosztása;
- készítésének ideje, földrajzi helye;
- tájolása, méretezése, mértékegységek feltüntetése (törekedve a méretarányos megjelenítésre);
- a helyszín területi elhatárolása annak környezetétől, illetve tereptárgyak, és egyéb viszonyításhoz fontos objektumok megjelölése;
- releváns tárgyak, személyek, és egyéb körülmények pontos elhelyezkedésének számokkal való jelölése.

A krimináltechnikai eszközök fejlődésének következtében a helyszínvázlat mellett egyre nagyobb jelentősége lett a *kriminalisztikai fényképezésnek*, amely a helyszín optikai úton történő rögzítését teszi lehetővé. Főbb fajtái:

- az eljárási cselekmény (pl. kutatás) helyszínét, és annak környezetét bemutató *környezeti felvétel*;
- a környezeti felvételek rendszerébe illeszkedő, annál szűkebb struktúráját szemléltető *áttekintő felvétel*;
- az egyes – bűnügyi helyszínelés szempontjából releváns – tárgyak, személyek, és egyéb fontos körülmények szűkebb környezetére fókuszáló *csomóponti felvétel*; és
- magát a fentnevezett objektumokat (bűnjelket) személyeket rögzítő *részlet felvétel*.

A kutatásról, szemlérlől jegyzőkönyvet vesznek fel az eljáró nyomozók, azonban sok esetben minden részlet maradéktalan szöveges, grafikus és fotografikus megjelenítése nem lehetséges, ekkor nyújt segítséget a *kriminalisztikai videotechnika*. A videórögzítési eljárások szabályai lényegét tekintve megegyeznek a kriminalisztikai fényképezés szabályaival.

Daktiloszkópia

Bűncselekmények elkövetése során, az abban részt vevő objektumok fizikai kölcsönhatások révén nyomokat hagynak hátra. A nyomképződéshez alapvetően három dolog szükséges:

1. *nyomképző objektum*, amely saját alakbeli, és felületi sajátosságait más tárgyakkal történő érintkezése folytán azokon hátrahagy;
2. *nyomhordozó objektum*, amelynek felületén elváltozás jön létre, visszatükrözve a nyomképző sajátosságait; továbbá
3. *nyomképződési folyamat*, amely a nyomképző, és a nyomhordozó kölcsönhatásával zajlik le a nyom keletkezésének időszakában.

A fentiek alapján könnyen beláthatjuk, hogy a *nyomtan* – más néven traszológia – relevanciája a kriminalisztikában abban rejlik, hogy – mivel a nyom a bűncselekmény elkövetésével szoros kapcsolatban áll – lehetővé teszi a bűnös cselekményre, az elkövetőre, illetve más nyomozás szempontjából lényeges körülményre való következtetések levonását.

Mint már szó esett róla, az áfacsalás legfontosabb bizonyítékai közé az okiratok, bűncselekménnyel kapcsolatos titkos nyilvántartások, feljegyzések, levelezések, és üzenetváltások tartoznak, amelyek egy része papír alapú nyomhordozóként értelmezhetők. Ebben az esetben nyomképző objektumként az emberi ujjak-, és tenyér felszínén található, egyedi mintázatú bőrfodorszál rajzolatok értékelhetők, amelyek segítségével jó eséllyel azonosíthatók be a bűnjelkkel fizikai kapcsolatban álló személyek. A Traszológiának az ujj-, és tenyérlenymatokkal foglalkozó szakágát *Daktiloszkópiának* nevezzük.

A szemmel nem látható ujj-, és tenyérlenymatok előhívására az alábbi daktiloszkópiái módszereket szokták alkalmazni a bűnügyi helyszínelők:

- *fizikai módszereket*, amely során különböző összetételű porok segítségével, a verejtékben található faggyú lenyomatokra való tapadással teszik láthatóvá, kontrasztosabbá a bőrfodorszálok rajzolatát;
- *kémiai eljárásokat*, amely során a verejtékben található faggyú nyomok vegyületekkel (pl. cian-akrilát) lépnek reakcióban, és válnak láthatóvá, kontrasztosabbá.

Kriminálisztikai kézírásvizsgálat

Habár napjainkra az írásbeli kommunikáció elsődlegesen elektronikusán, gépirással történik, mégis számos esetben találkozunk továbbra is hagyományos kézírással. Áfacsalások nyomozása során e körben elsősorban a kézírással ellátott okiratokat (pl. kézzel kitöltött számlákat, aláírt szerződéseket), vagy a már említett „kockás füzetben” vezetett titkos nyilvántartásokat, feljegyzéseket érdemes megemlíteni.

A daktiloszkópiai vizsgálat mellett, vagy helyett ilyen típusú bűnjelek esetében célravezető lehet egy további – specifikus traszológiai eljárásnént is értelmezhető – krimináltechnikai eszköznek-, a *kriminálisztikai kézírásvizsgálatnak* az alkalmazása is, amely során hagyományos íróeszközzel (nyomképző objektum) végzett kézírás egyedi jellemzőinek szakértői vizsgálatával nyílik lehetőség a kézírással nyomot hagyó személy beazonosítására, illetve annak eldöntésére, hogy a vizsgált okiraton (nyomhordozó objektumon) szereplő (alá)írás a jogosulttól származik-e, vagy más személytől. A kriminálisztikai kézírásvizsgálat során bizonyos fokig következtetéseket lehet levonni az írás (nyomképződési folyamat) körülményeiről is, különös figyelemmel arra, hogy a kézírásra milyen testhelyzetben-, kényszer és fenyegetés hatására-, vagy éppen ellenkezőleg szándékos íráskép eltorzítással került-e sor, vagy más befolyásoltság hatására történt-e.

Kriminálisztikai információtechnika

A kriminálisztikai információtechnika a krimináltechnika legújabb szakága, amely létrejöttét a számítástechnikai, és információtechnikai eszközök elterjedése indokolta, különös tekintettel az 1990-es évektől mindenki számára hozzáférhetővé váló Internet-, és az ezredfordulót követően megjelenő Internet alapú mobil(kommunikációs) informatikai eszközök (okostelefonok, tabletek, laptopok stb.) elterjedésére.

1. táblázat: Áfacsalás kontextusában értelmezett specifikus traszológiai alapfogalmak

TRASZOLÓGIA specifikus szakágai	Nyom	Nyomképző objektum	Nyomhordozó objektum	Nyomképződési folyamat
Daktiloszkópia	emberi ujj-, és tenyérlenymomat	ujjak-, és tenyér felszínén található bőrfodorszálok	felület	tapintás
Kézírásvizsgálat	íráskép	íróeszköz	elsősorban papír	írás folyamata
Adatmentés	adat	elektromos-, vagy mágneses mező, lézersugár	számítástechnikai adattároló pl. merevlemez, optikai lemez, szilárdtest meghajtó (SSD)	felhasználó által, vagy automatikusan indított számítástechnikai parancssor lefuttatása
Arcképelemzés	emberi arcról készült fénykép	emberi arc	számítástechnikai adattároló	fénykép-, vagy videófelvétel rögzítése

Forrás: saját szerkesztés

Álláspontunk szerint a kriminalisztikai információtechnikát az áfacsalások viszonylatában két aspektusból is értelmezhetjük:

1. mint a kriminalisztikai információtechnika és a klasszikus krimináltechnikai szakágak *határtudományaként*, pl.:
 - kézi vázlatok alapján számítástechnikai szoftverrel elkészített helyszínvázlat;
 - digitális kamerával történő kriminalisztikai fényképezés, és -videotechnika alkalmazása;
 - ujj-és, tenyérlenyomatok digitális-, és digitális minta alapján kereshető adatbázisokban történő rögzítése, tárolása;
 - kriminalisztikai kézírásvizsgálat elemző szoftverek segítségével; illetve
2. *önálló krimináltechnikai szakágként*, mint pl.:
 - *informatikai szakértői-, vagy információtechnológiai szaktanácsadói adatmentés*, ugyanis a digitalizáció elterjedésével a már fentebb felsorolt áfacsalás releváns tárgyi bizonyítékai egyre nagyobb hányadban már nem papír alapom-, hanem digitális formában állnak rendelkezésre, ezért beszerzésük is egyre inkább nem a szó klasszikus értelmében vett előtalálással, és lefoglalással történik, hanem szakértő/szaktanácsadó által hitelesített informatikai adatmentéssel;
 - *digitális arcképelemzés*, amely során különböző célból készült felvételek (pl. biztonsági kamerák által rögzített képsorok, különböző közösségi oldalakra feltöltött- vagy informatikai eszközökön tárolt fényképek, „szelfik”), személy-, lakcím-, idegenrendészeti-, gépjármű- és egyéb törvényben meghatározott adatbázisokban rögzített fényképekkel történő szoftveres összehasonlításuk által lehetőség nyílik a nyomozás szempontjából releváns személyek beazonosítására. Áfacsalás nyomozása során ezért fontos bizonyíték lehet, a bűnös céllal létrehozott gazdasági társaság bankszámlájáról történő készpénzfelvétel alkalmával rögzített biztonsági-, vagy ATM kamerafelvétel is.

Amennyiben a kriminalisztikai információtechnikát – mindenek előtt az adatmentést, és az arcképelemzést – önálló krimináltechnikai szakágként vizsgáljuk, álláspontunk szerint a daktiloszkópiához, és a kriminalisztikai kézírásvizsgálathoz hasonlóan specifikus traszológiai eljárásként is értelmezhetjük (1. számú táblázat).

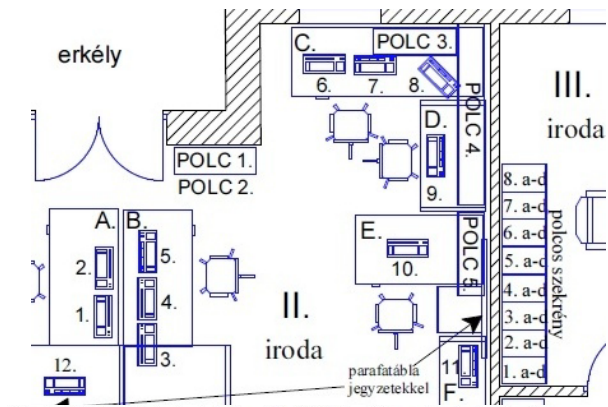
Esettanulmányok

Az alábbiakban három – a szerzők által kitalált fedőnevekkel ellátott, anonimizált – esettanulmányt szeretnénk bemutatni, a krimináltechnikai szakágak áfacsalás helyszínén fogatosított kutatások alkalmával történő alkalmazásukról, a Nemzeti Adó- és Vámhivatal nyomozó hatóságnál teljesített bűnügy helyszínelői, és nyomozó szolgálataink során megfigyelt jó gyakorlat alapján.

„Kakukkfészkek művelet”

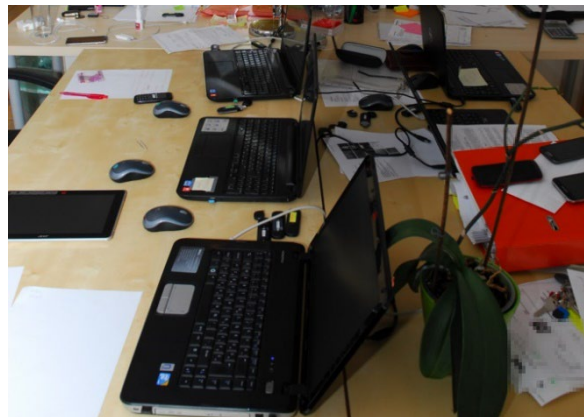
Bűnügyi információk alapján, a nyomozók megalapozott feltevése szerint, egy társasházi lakásban számlagyár üzemelt. A helyszínen fogatosított kutatás során előtaláltak egy polcos szekrényt, amelyen a címhez nem köthető, valós gazdasági tevékenységet nem folytató cégek nevében kiállított számlákat, és más okiratokat, illetve ilyen társaságok nevében használt bélyegzőket, mobiltelefonokat, mobilinternet eléréséhez használt SIM kártyákat, bankszámlahozzáférést lehetővé tevő tokeneket tároltak úgy, hogy az egyes polcrekeszekben egy-egy fiktív számlakbocsátó társaság anyagát rendezték össze. Előtaláltak továbbá a bűnös tevékenység során használt számítógépeket, azok perifériáit is.

2. ábra: „Kakukkfészek művelet” során beazonosított számlagyárról készített helyszínvázlat részletek és részlet fényképfelvételek, amelyek segítségével egyértelműen beazonosíthatók az egyes fiktív cégekhez köthető munkaállomások, és polcos szekrény tároló rekeszek, továbbá az ott előtalált bűnjelek



III. számú helyiségben található polcos traktató szemből, a lefoglalási jegyzékönv szerint számozása polconként

1A	2A	3A	4A	5A	6A	7A	8A
1B	2B	3B	4B	5B	6B	7B	8B
1C	2C	3C	4C	5C	6C	7C	8C
1D	2D	3D	4D	5D	6D	7D	8D





Forrás: saját szerkesztés

A bűnügyi helyszínelés alkalmával – a számlagári cselekmény bizonyítása céljából – digitális helyszínvázlatot, és részlet fényképfelvételeket készítettek a bűnügyi helyszínelők, amelyen feltüntették/lefényképezték a nevezett polcos szekrényt, annak tároló rekeszeit, az abban található bűnjeleket (2. számú ábra), továbbá a számítógépeket, perifériáikat amelyekről adatmentést is készítettek. Az elkövetők beazonosítása céljából az előtalált okirati, és más releváns tárgyi bizonyítási eszközökön daktiloszkópiai nyomkutatást végeztek cian-akrilát segítségével, illetve a kézírást tartalmazó okirati bűnjelek tekintetében írásvizsgálatra is sor került.

„Fírka művelet”

Egy másik áfacsalás helyszínen található irodaépületben – ahol ez előző esettanulmányban szereplő számlagárral ellentétben legális gazdasági tevékenység is zajlott – 16 irodát, és irodánként 3-5 munkaállomást azonosítottak be a nyomozók, amelyek közül csak néhány számítógépen végeztek bűnös tevékenységet. A bűnügyi helyszínelők ebben az esetben is helyszínvázlattal, és fényképfelvételekkel dokumentálták a kutatást, illetve adatmentést végeztek. A nyomozók a munkavállalók tanúként történő kihallgatásuk – illetve a vallomások során felmerült ellentmondások tisztázása érdekében szembesítésük – alkalmával, a helyszínvázlat felhasználásával egyenként beazonosították azt, hogy melyik irodában, melyik munkaállomáson ki dolgozott, így – az adatmentések elemzésével feltárt bizonyítékok figyelembevételével – a gyanúsítottak köre is meghatározhatóvá vált.

„Séf művelet”

Bűnügyi információk alapján a nyomozók beazonosították azt, hogy a nyomozással érintett áfacsalást ismeretlen személyek egy magán luxuslakásban berendezett irodából irányították, azonban az ingatlanhoz köthető személyeknek a kilétére nem állt rendelkezésre kétséget kizáró bizonyíték. A helyszínen folytatott kutatás alkalmával azonban a bűnügyi technikusok egy olyan tárgyról – mikrohullámú sütőről – vettek „porozással” ujj-, és tenyérynem mintákat (3. számú ábra), amelyről úgy gondolták, hogy valamennyi ingatlanban tartózkodó elkövető fizikai kontaktusba kerülhetett azzal. A minták daktiloszkópiai elemzésének eredményeit felhasználva a nyomozók – figyelembe véve a nyomozás során beszerzett további bizonyítékokat – az áfacsalást irányító személyek körét is beazonosították.

3. ábra: Daktiloszkópiai nyomkutató a „Séf művelet” helyszínén



Forrás: saját szerkesztés

Következtetések, javaslatok

Amennyiben elfogadjuk a fentiekben ismertetett megállapításokat, feldolgozott esettanulmányokat, és a hipotézis-vizsgálat módszertanát, álláspontunk szerint arra a következtetésre juthatunk, hogy a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák (kriminántechnikai szakágak) – mindenek előtt a helyszínvázlat, a kriminalisztikai fényképezés, és a -videótechnika; a daktiloszkópia; a kriminalisztikai kézírásvizsgálat; továbbá a kriminalisztikai információtechnika (különös figyelemmel az informatikai szakértői-, vagy információtechnológiai szaktanácsadói adatmentésre; illetve a digitális arcképelemzésre) – az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) során is értelmet nyernek, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet.

A klasszikus krimináltechnikai szakágak *megfelelő* alkalmazását – sőt újra gondolásukat – álláspontunk szerint elsősorban az alábbi két tényező indokolja:

1. az áfacsalás atipikus (adminisztratív, olykor virtuális) helyszínei;
2. a digitalizáció térnyerésében való magas fokú érintettség.

Ez utóbbi faktor tekintetében fontosnak tartjuk kiemelni, hogy a digitalizáció amellett, hogy globális társadalmi jelenség, gazdasági kereteken belül ezen felül egyrészt *kormányzati elvárás* (pl. elektronikus ügyintézés, elektronikus számlázás, online pénztárgépek bevezetése), másrészt a piaci szereplők részéről megjelenő *valós igény* (pl. elektronikus könyvelés, digitális nyilvántartások vezetése, internet alapú kommunikáció). Nem meglepő tehát, hogy ezzel párhuzamban a már fentebb felsorolt áfacsalás releváns tárgyi bizonyítékai is egyre nagyobb hányadban digitális formát öltenek, mind inkább adminisztratív, virtuális jellemzőket kölcsönözve ezzel a helyszíneknek.

A fentiek ellenére azonban úgy gondoljuk, hogy a digitális nyomok nem választhatók el teljes egészében a fizikai nyomoktól, hiszen a számítástechnikai rendszerekben tárolt adatokat csak kivételes esetben (pl. arcképelemzés) lehet személyhez kötni. Az 1. számú táblázat adatai alapján könnyen belátható, hogy a vizsgált nyomfajták közül az emberi ujj-, és tenyérlenymat, írásminta, és emberi arc egyedi jellemzői alapján a nyomképződési folyamathoz kapcsolódó személyek is jó eséllyel beazonosíthatók; addig az adat – mint számítástechnikai entitás – önmagában személyhez nem köthető, ezért a digitális nyomok felkutatása során a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák alkalmazásának továbbra is fontos létjogosultságuk lehet.

A leírtak alapján tehát – amennyiben elfogadjuk dolgozatunkban tett megállapításokat, feldolgozott esettanulmányokat, és alkalmazott vizsgálat módszereket – H_0 hipotézisünk *IGAZ*-nak tekinthető.

Megfontolásra tartjuk érdemesnek ezért a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák megfelelő alkalmazását – sőt újra gondolásukat – az áfacsalás digitalizációban magas fokon érintett adminisztratív, virtuális helyszínein is, nem meglepedkezve arról, hogy a digitális nyomok nem választhatók el élesen a fizikai nyomoktól, ezért a klasszikus krimináltechnikai szakágak létjogosultságát továbbra sem vonjuk kétségbe.

Összefoglalás

Az általános forgalmi adóra elkövetett költségvetési csalás bűntett elleni fellépés igénye tárgyi súlyát tekintve véleményünk szerint vitathatatlan a Nemzeti Adó- és Vámhivatal nyomozó hatósága részéről, mind a hazai-, mind az európai uniós költségvetés védelmének érdekében.

Tanulmányunk célkitűzése ezzel párhuzamban az, hogy felhívjuk a figyelmet a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák alkalmazásának a létjogosultságára is az áfacsalások nyomozása során. Ennek keretén belül arra a kérdésre kerestük a választ (H_0 hipotézis-vizsgálat), hogy *a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák (krimináltechnikai szakágak) az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) során is értelmet nyernek, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet.*

Amennyiben elfogadjuk dolgozatunkban ismertetett megállapításokat, feldolgozott esettanulmányokat, és a hipotézis-vizsgálat módszertanát (nevezetesen: kriminalisztikai gondolkodásmód, szintézis, analógia, megfigyelt jó gyakorlat, esettanulmányok), álláspontunk szerint arra a következtetésre juthatunk, hogy a klasszikus bűnügyi helyszínelési technikák – mindenek előtt a helyszínvázlat, a kriminalisztikai fényképezés, és a -videótechnika; a daktiloszkópia; a kriminalisztikai kézírásvizsgálat; továbbá a kriminalisztikai információtechnika (különös figyelemmel az informatikai szakértői-, vagy információtechnológiai szaktanácsadói adatmentésre, illetve a digitális arcképelemzésre) – az áfacsalás nyomozásakor végzett kutatások (mint büntetőeljárás cselekmény) során is értelmet nyernek, illetve megfelelő alkalmazásuk eredményre vezethet, tehát hipotézisünk *IGAZ*-nak tekinthető.

A klasszikus krimináltechnikai szakágak megfelelő alkalmazását – sőt újra gondolásukat – az áfacsalás esetében álláspontunk szerint elsősorban az indokolja, hogy atipikus (adminisztratív, olykor virtuális) helyszínekkel rendelkezik; illetve a digitalizáció térnyerésében rendkívül magas fokú az érintettség. Mindezek ellenére mégis úgy gondoljuk, hogy a digitális nyomok nem választhatók el élesen a fizikai nyomoktól, ezért a klasszikus krimináltechnikai szakágak létjogosultsága továbbra sem vonható kétségbe.

Irodalomjegyzék

- [1.] Angyal M. (2019). A kriminalisztikai gondolkodás – újratöltve. *Beliügyi Szemle* 67(3), 67-82. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2019.3.2>
- [2.] Balláné F. E. (2019). *Krimináltechnika*. Dialóg Campus Kiadó.
- [3.] Balláné Sz. E. (2020). A költségvetési csalás a statisztikai adatok tükrében a rendszerváltozástól napjainkig. *Beliügyi Szemle* 68(1), 67-82. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2020.1.4>
- [4.] Fellegi M. (2017). Közvetett (indirekt) adók és vámok. In: Fellegi M., *Adózási ismeretek*. (pp.: 114-164). Miskolci Egyetemi Kiadó
- [5.] Fenyvesi Cs. (2021). A kriminalisztika bűnmegelőzési funkciója. *Beliügyi Szemle* 69(10), 1759-1769. <https://doi.org/10.38146/BSZ.2021.10.5>
- [6.] Kovatsits G. (2017). A költségvetési csalás nyomozási kérdései. In Domokos A. (Ed.), *A költségvetés büntetőjogi védelme*. (pp. 52-62). Károli Gáspár Református Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar.
- [7.] Lakatos J. (2005). A helyszíni szemle, a helyszín biztosítása. In Lakatos J. (Ed.), *Kriminalisztikai alapismeretek* (pp. 93-106). Rendőrtiszti Főiskola.
- [8.] Lakatos J. (2005). A kriminalisztikai megismerésről. In Lakatos J. (Ed.), *Kriminalisztikai alapismeretek* (pp. 23-39). Budapest, Rendőrtiszti Főiskola.
- [9.] Magyar-Áhel E. (2018). Áfacsalások az Európai Unióban. In Szabó A. (Ed.), *Pénzügyi nyomozói kézikönyv* (pp. 123-135). Budapest, Dialóg Campus Kiadó.
- [10.] Patz A. (2018). Számlagyár. In: Szabó A. (Ed.), *Pénzügyi nyomozói kézikönyv* (pp. 19-22). Budapest, Dialóg Campus Kiadó.
- [11.] Ritzlné K. I. & Mátnéné B. K. (2020). A gazdasági és a szabályozási környezet változásának hatása az áfaelkerülés 2006 és 2016 közötti alakulására Magyarországon. *Statisztikai Szemle* 98(2), 107-132. <https://doi.org/10.20311/stat2020.2.hu0107>
- [12.] Ritzlné K. I. & Mátnéné B. K. (2022). A hiányzó kereskedős áfacsalás miatt végzett importkiigazítás a magyarországi nemzeti számlákban 2015 és 2020 között. *Statisztikai Szemle*, 100 (4), 383-407. <https://doi.org/10.20311/stat2022.4.hu0383>
- [13.] Szabó B. (2019). Grouping of misconduct types in case of VAT fraud. *Magyar Rendészet* 67(1), 101-116. <https://doi.org/10.32577/mr.2019.1.6>
- [14.] Szabó B. (2020). A karusszel típusú csalások elleni küzdelem fegyvernemei és azok célpontjai. *Magyar Rendészet* 68(1), 179-189. <https://doi.org/10.32577/mr.2020.1.11>
- [15.] Szlifka G. (2020). *A hozzáadottérték-adó jelene és jövője Európában*. PhD értekezés. Pázmány Péter Katolikus Egyetem, Jog- és Államtudományi Kar, Doktori Iskola. <https://doi.org/10.15774/PPKE.JAK.2020.008>
- [16.] Tóth M. (2015). A gazdasági bűnözés és bűncselekmények néhány aktuális kérdése. *MTA Law Working Papers* 2(4), 1-21. http://real.mtak.hu/121348/1/2015_03_Toht.pdf

[17.] Tóth M. (2017). Működik-e a költségvetési csalás olvasztótégelye? In Domokos A. (Ed.), *A költségvetés büntetőjogi védelme.* (pp. 9-25). Károli Gáspár Református Egyetem Állam- és Jogtudományi Kar.

Hivatkozott jogszabályok:

- [1.] Általános forgalmi adóról szóló 2007. évi CXXVII. törvény
- [2.] Büntető Törvénykönyvről szóló 2012. évi C. törvény
- [3.] Büntetőeljárásról szóló 2017. évi XC törvény

Szlify Gábor*: A mesterséges intelligencia lehetőségei és korlátai különös tekintettel az adózásban

Absztrakt

A jövőre vonatkozó bármely tudományos vagy nem tudományos vízió kihagyhatatlan eleme a mesterséges intelligencia és az általa megteremtendő eddig elképzelhetetlen teljesítménynövekedés az életünk minden vonatkozásában. Társadalmunk kollektív tudatában az MI úgy él, mint a fejlődés következő lépcsője, amely hozzásegít egy még civilizáltabb, még kényelmesebb, még fejlettebb jövőhöz. Közös pont az elméletekben az, hogy az MI radikális változást eredményezhet az emberi létben. Mind a technológia mind az ezzel kapcsolatos jogi, jogfilozófiai gondolkodás kezdeti fázisban van, így jelen sorokkal az a kitűzött célom, hogy rávilágítsak a szinte korlátlan lehetőségek mellett azon kihívásokra, amelyekre jelen szabályozási keretek között még nem vagyunk felkészülve. A lehetőségek és a korlátok koordináta-rendszerébe helyezem el az adózást és ezen keresztül kívánom bemutatni, hogy napjainkban milyen lehetőségeink vannak a mesterséges intelligencia adózásban történő hasznosítása terén.

Kulcsszavak: *adózás, mesterséges intelligencia*

Abstract

Artificial intelligence and the unimaginable performance increase it may create in all aspects of our lives are indispensable elements of any scientific or non-scientific vision of the future. In the collective consciousness of our society, AI is considered to be the next stage of development contributing to an even more civilized, more comfortable and more advanced future. The common point in all theories is that AI can result in a radical change in human existence. Both the technology and the related legal-philosophical thinking are in the initial phase, so the aim of my essay is to highlight the challenges we are not yet prepared for within the current regulatory framework, beside the almost unlimited number of possibilities. I place taxation into the coordinate system of opportunities and limitations, with an intention of presenting the current trends in the use of artificial intelligence in taxation.

Keywords: *taxation, artificial intelligence*

Bevezetés

Elképzelhető-e egy olyan világ, amelyben egy virtuális asszisztens a segítségünk nélkül elkészíti bevallásunkat, ismerte tevékenységünket eleget tesz mindenfajta bejelentési/változásbejelentési kötelezettségünknek, esetlegesen bankszámlánkról esedékességkor el is utalja a megfelelő pénzüsszeget? Lehetséges-e, hogy az okos-szerződések mintájára az ingatlan-adásvételnél kiszabandó illetéket az asszisztensük pontosan megállapítja, bevallja és megfizeti emberi interakció nélkül? El tudunk-e képzelni egy adóellenőrök nélküli világot, mivel az MI virtuális

* Szlify Gábor, Dr., PhD, igazgató, Nemzeti Adó- és Vámhivatal Dél-budapesti Adó- és Vámigazgatósága, ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2705-0350>, szlify.gabor@nav.gov.hu

revizora pontosan tudja mit nem vallottunk be vagy melyik számlánk fiktív vagy éppen melyik vagyontárgyunkat lehet azonnal végrehajtás alá vonni és arról azonnal gondoskodik is? Elképzelhető-e, hogy az adóhatóság a távoli jövőben nem ügyfélszolgálati kollégákból, adóellenőrökből és végrehajtókból áll majd, hanem csak és kizárólag programozókból? Kecsegtető, futurisztikus, de ugyanakkor félelmetes elképzelések ezek egyidejűleg. A kérdések némelyike már részben válasz is, hiszen a bevallás-tervezet már létezik, persze csak részben automatizált, egyes tevékenységekből származó jövedelem nem jelenik meg benne. Néhány országban az MI-t már használják a követelések beszédhetőségének rangsorolására (Finnország, Svédország, Írország, Szingapúr) (Blanco, 2023) és a felhasználás módjai egyre bővülnek.

Minden jövőt célzó gondolatmenet egyik sarokköve a mesterséges intelligencia (MI) és az általa nyújtott lehetőségek felvázolása. Korunk egyik divatos utópiája az MI által nyújtott megoldásokra való folyamatos vágyakozás, amely egyébként már jelen van életünkben. Társadalmunk kollektív tudatában az MI úgy él, mint a fejlődés következő lépcsője, amely hozzásegít egy még civilizáltabb még kényelmesebb még fejlettebb jövőhöz. Számos vízió létezik a tudományos és irodalmi térben, amelyek közös vonása, hogy radikális változást eredményezhet az emberi létben. Harari (2018) víziója a jelenleg létező egyén megszűnése az algoritmusok által megismert és vezérelt szuperember létrejöttéhez vezet. A science-fiction világában leképeződő aggodalmak jelennek meg például J. R. dos Santos Halhatatlan című regényében, amely felveti a nem biológiai alapon létező homo sapiens 2.0 lehetőségét, emellett a mesterséges szuperintelligencia veszélyeire is felhívja a figyelmet. Ezt a félelmet és a szuperintelligencia fajunk végét jelentő veszélyére Elon Musk (URL1), Bill Gates (URL2), Stephen Hawking (URL3) is felhívta a figyelmet. A technológia kétségtelenül már létezik, annak lehetőségeit messze nem használtuk még ki. De tényleg hagyatkozhatunk csak a gépre? Az első gondolat mindig a lehetőségek továbbgondolása, de az MI képességeiben történő mélyebb tájékozódás arra a következtetésre vezethet bárkit, hogy a szabályozás szükségszerűsége soha nem volt olyan nagy, mint most az exponenciális fejlődés kapujában. Az MI-vel kapcsolatos félelmeken e tanulmány keretein belül nem a világvége-konceptiókat értem, hanem elsősorban az emberi jogok oldaláról tartom kiemelten fontosnak az MI korlátainak meghatározását.

Tanulmányommal néhány gondolattal érinteni kívánom azt, hogy a digitális fejlődés által megteremtett MI milyen új perspektívákat nyithat az adózásban, egyáltalán hogyan változtathatja meg az adójogi gondolkodást. Korlátozott technikai ismeretek birtokában elsősorban az adójog és az adóztatás irányából közelítem meg a témát, arra keresem a választ, hogy melyek azok a hidak, amelyek a közeljövőben összeköthetik az adóztatást az MI által nyújtott új világgal. Hangsúlyozni kívánom, hogy már most számos technológia áll rendelkezésre, amely mind az adóigazgatás mind az adózó számára az ügyintézés egyszerűsítését, gyorsabbá tételét szolgálja. Gondoljunk csak a személyi jövedelemadó bevallás tervezetére, az ügyfélkapun keresztül intézhető ügyekre, vagy éppen az online számlarendszerre, pénztárgépek elektronikus adatszolgáltatására, az adatvagyonra épített kockázatkezelésre stb.

Számos tanulmány született az elmúlt néhány évben, amely rávilágít arra, hogy hol jár az MI fejlesztése az adózási ügyekben. Először Kínát említeném, ahol az MI fejlesztése kiemelt prioritás és jelentős eredmények is születtek a tárgyban (Zhuowen, 2018). Ennek során Zhuowen tanulmányának néhány sarokpontját érintem. Kínában – ahogy más országban is – rendkívül gyakoriak az adóváltozások, amelyek jelentős kihívást jelentenek a kínai társaságoknak. Ezt a folyamatos 'compliance'-tevékenységet végzi el a KPMG által fejlesztett MI-re épülő szoftver kiegészítve az áfa és társasági adó, valamint egyéb adónemekben benyújtandó bevallások összeállításával. Meg kell jegyezni – ahogy a szerző is teszi –, hogy az MI egyik nagy hátránya is ebben rejti, mivel az adójogi módosulások átvezetése, beépítése csak manuálisan lehetséges, ami jelentős emberi közrehatást tesz szükségessé. Maoming város Dianbai kerületének adóhivatala mutatta be az első „face-to-face” intelligens robotot, amely az MI

technológiát az adózó azonosítására alkalmazza, amely arcfelismeréssel, a személyi igazolvány, illetve az egyéb a bejelentkezéskor megadott adatok alapján azonosítja az ügyfelet, ezzel felgyorsítja az ügyintézését. Beijinghez köthető a „Lingyun” robot, amely hangfelismerő funkciója által emberi beszéddel képes adózói kérdésekre válaszolni, úgy, hogy a felmerülő kérdésre adott lehetséges válaszok közül saját döntése alapján adja meg a megfelelőt. Ez a technológia Kínában igen előrehaladott.

Rengeteg előnyt kínál az MI bevezetése a fejlődő országok adórendszerét illetően. Indiában – amely talán a legnagyobb és legnépesebb fejlődő ország – rendkívül rossz technikai és morális állapotok jellemzik az adórendszert (Rathi, Sharma, Lodha. & Srivastava, 2021). A hivatkozott tanulmány szerint az adótudatosság rendkívül alacsony, a korrupció szintje magas, a feladatokhoz hozzárendelt személyi állomány kevés. Egy ilyen helyzetben az MI ugrásszerű növekedéshez segítheti az államháztartást. Az önadózás elvére épülő adórendszerben az MI folyamatos monitorozással késlekedés nélkül elvégezné a bevallások elkészítését (ami még nem automatizált) és kimutatná a nemteljesítést, adott esetben az adóellenőrzésre is javaslatot tesz vagy elvégzi azt.

A digitális fejlődés lehetőségeit csak annak legfejlettebb formájának, a mesterséges intelligencia vonatkozásában kívánom vizsgálni, egyúttal azt fogalmilag és – amennyire részemről lehetséges – technikai oldalról elválasztva az egyéb digitális megoldásoktól.

Gondolatmenetemhez a lehető legaktuálisabb tudományos igényű írásokat használtam fel és igyekeztem összehasonlító módszerrel példákat hozni az MI határainkon túl megvalósult vagy megvalósítani kívánt alkalmazásáról, amely képet adhat arról, hogy milyen lehetőségeink vannak és milyen lehetséges akadályokkal kell számolni a jövőben.

Az MI fogalmi meghatározása

Először is érdemesnek találom fogalmilag meghatározni, mit is értünk mesterséges intelligencia alatt. Az MI kapcsán általában a kiterjesztő értelmezéssel találkozhatunk, sokszor bármilyen ’okos’ megoldás MI-ként kerül említésre, álláspontom szerint érdemes a fejlett funkciókat alkalmazó technológiai kategóriák között különbséget tenni.

A Wikipédiában fellelhető köznyelvi definíció a mesterséges intelligencia jellemzőiként a következőket említi: automatizáltság, emberi viselkedés és tanulás. Maga a fogalom John McCarthy nevéhez fűződik és az általa vízionált MI az alábbi jellemzőkkel bír:

- az emberi agy funkcióinak szimulálása,
- a számítógép emberi nyelven történő programozása,
- hipotetikus neuronok alkalmazása,
- problémamegoldáshoz szükséges ítélőképesség,
- önfejlesztés,
- absztrakció, azaz esemény helyett koncepció előállítás,
- véletlenszerűség, kreativitás.

A feladatellátást segítő technológiák komplexitása alapján az alábbiak különböztethetőek meg (Van Volkenburgh, 2021):

A/ Robotic Process Automation (RPA). Az előre beállított paraméterek alapján a szoftver rendkívül gyors műveleti sebességgel hajtja végre a feladatokat, önálló döntésről nincs szó, a logikai műveletet az előre beprogramozott döntési alternatívák alapján végzi el („ha x, akkor legyen y, ha a, akkor legyen b”)

B/ Machine learning. A szoftver képes arra, hogy a feladatellátás hatékonyságát és eredményességét tanulással növelje. Az RPA-n túlmutató módon ez kognitív képességek meglétét feltételezi a rendszer részéről, képes tehát előre be nem programozott paraméterek alapján előrejelzést készíteni vagy döntést hozni. Ezt alkalmazzák például a beszédfelismerő vagy email-szűrő programok esetében. Ezen programok esetében szükséges azokat „rávezetni” az egyes adatok közötti kapcsolat feltárására, hogy a megfelelő következtetéseket le tudja vonni. A gépi tanulás egyik elsőként megjelent sikertörténete a Deep Blue, amely 1997-ben megverte az akkor regnáló sakk világbajnokot, Garry Kasparovot. Hozzá kell tenni, hogy az azt megelőző évben Kaszparov nyerni tudott és a Deep Blue csak teljesítmény megduplázását követően tudott nyerni 3 1/2-2 1/2-re. A machine learning ebben az esetben azt jelentette, hogy a gép előre beprogramozott 700.000 játszma, számtalan megnyitás és végjáték-formula memorizálása révén kereste meg a leoptimálisabb lépést⁴⁰. Ez egy automatizált megoldáskeresést tett szükségessé, de nem ez jelenti a valódi MI-t. Előprogramozott mintát követett, a saját játékból nem tanult, a tudást nem ez alapján szerezte meg és az ellenfelei magatartását sem volt képes tanulmányozni és abból következtetést levonni.

C/ Harmadikként jön a sorban, mint az algoritmusok legfejlettebb verziója a mesterséges intelligencia. Az MI az emberi gondolkodás rekonstruálását jelenti, amely képes önállóan megalkotni a saját algoritmusait a feladat ellátása érdekében.

A mesterséges intelligencia több csoportosítása is létezik, ezek közül néhányat említenék (Pintér, Bagó, 2020):

- A legalapvetőbb elhatárolás a gyenge és erős MI. Az erős ebben az értelemben az emberi gondolkodást rekonstruálja, a gyenge MI utánozza a gondolkodási folyamat bizonyos részeit, de ezzel csak kiegészíti az emberi munkafolyamatokat.
- A gyenge MI-nek felel meg a következő csoportosítás assisted intelligence megfelelője, ebben a felosztásban beszélhetünk még az augmented intelligence és az autonomous intelligence típusról, ez utóbbi rendelkezik intuitív, az emberi döntéshozatali mechanizmushoz hasonló jellemzőkkel.
- Pintér és Bagó tanulmánya egy harmadik felosztást is említ: egyszerű, komplex és nagyon komplex rendszerek. Ez utóbbi önálló, öntanuló rendszer, amely nagy adatstruktúrában képes önállóan megoldást javasolni.

A közigazgatásban alkalmazható MI vonatkozásában említeném Fejes és Futó tanulmányában (Fejes, Futó, 2021). modellezett szakértői rendszer – mély tanulás – gép tanulás hármas csoportosítását. Ebben a felosztásban a szakértői alkalmazás egy olyan algoritmus, amely „szimulálja az emberi szakértő döntéshozatali képességét.” A szakértői rendszer komplex problémák megoldására lett létrehozva és olyan logikai következtető mechanizmussal van ellátva, amely a mindig aktualizált jogszabályok, előírások figyelembevételével hozza meg döntését⁴¹.

A mindennapjainkban talán túl általánosan használjuk az MI kifejezést, lényegében minden olyan szoftverre, alkalmazásra, amely a fenti tulajdonságok valamelyikével bír. Természetesen minden a célját betöltő program jelentős hozzáadott-értéket képvisel az általa ellátott funkció révén, én a magam részéről magasra teszem a lécet és az MI fogalma alatt az önfejlesztő és – még fontosabb – önálló döntést hozó algoritmust értem.

⁴⁰ A Deep Blue kapacitása 2000 millió pozíció értékelése másodpercenként. [https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_\(chess_computer\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Deep_Blue_(chess_computer))

⁴¹ A hivatkozott tanulmányban a KATA alanyiság választásának folyamata kerül bemutatásra, amely egy Emerald integrált jogi modellező keretrendszerrel készült szakértői rendszer működését mutatja be.

Szabályozási szükségszerűség

Új szemlélet okai

A mesterséges intelligencia beépítésével működő szolgáltatások olyan veszélyeket is rejthetnek, amelyek még a tudományos körökben sem feltétlenül ismertek. Érdekes jelenségek figyelhetők meg a világban, amelyek arra figyelmeztetnek, hogy az MI-nek történő „hatalomátadásra” még nem feltétlenül állunk készen. Elgondolkodtató az az MI-vel végzett kísérlet, amely során a tudósok azt tapasztalták, hogy az MI mindenfajta előprogramozás nélkül rasszista döntéseket hozott (URL4). Ugyancsak példaként említhető az a fényképező alkalmazás, amely ázsiai emberekről nem készített portrét, mondván pislognak (URL5). Egy orvosi döntés nem feltétlenül csak matematikai műveletekből épülő algoritmusokon alapszik. Szándékosan ezt a példát emeltem ki, mivel az emberi életre kiható kockázat szólaltatja meg bennünk leginkább a vészcsengőt. Az Egyesült Államokban zajlott Emanuel Skounakis v. Melissa Sotillo ügy⁴² alapja egy olyan haláleset, amelyet egy döntéstámogató rendszer okozott. Ez a szoftver a megadott paraméterek alapján javasol súlycsökkentő gyógyszert a páciensnek. Jelen esetben a szoftver – a betáplált paraméterek alapján kidolgozott – tanácsára az orvos által felírt gyógyszer szívelégtelenséghez és halálhoz vezetett. Két kérdés merül fel egy ilyen eset ismeretében: 1. Rábízhatjuk-e magunkat a megadott adatokra épülő anamnézisre és az erre épülő gyógykezelésre? 2. Kizárható-e teljesen az emberi közrehatás? A bíróság természetesen az orvost vonta felelősségre, mivel felül kellett volna vizsgálnia a páciens minden egészségállapotát meghatározó tényezőket. Az ítélet indokolása szerint a szakmaiság alapja a megalapozott döntés, ezt a döntést azonban a szakember hozza meg, amely döntéshez az MI jelentős segítséget adhat, de jelentős morális kérdés az, hogy ez a döntés átengedhető-e az MI-nek.

A fenti röviden ismertetett esetek rávilágítanak arra, hogy az MI általunk ismert vagy nem ismert működési mechanizmusa révén jelentős kockázatot jelenthet az emberre, teljes biztonsággal nem garantálható az MI összhangja a ma ismert jogszabályi és morális szabályrendszerünkkel. A fejlődés természetesen nem akadályozható meg, ezért a másik megoldás az, hogy kiemelt védelemben részesítjük azon emberi és állampolgári jogokat, amelyek az MI révén eddig nem tapasztalt új veszélynek lehetnek kitéve. Ez mindenképpen új koncepciót igényel mind közjogi mind magánjogi oldalról, amelyeket a következőkben röviden felvázolok.

Az első védelmet igénylő jogelv az egyenlőség és a diszkrimináció tilalma. Az MI olyan új lehetőségeket teremt, amely lehetőségek elsősorban az algoritmust létrehozók oldalán jelennek meg, értve ez alatt elsősorban a jelentős tőkeerővel rendelkező magánbefektetőket, multinacionális társaságokat stb. A nagyobb fejlesztési beruházás nagyobb technológiai különbségeket, ezáltal indokolatlan aránytalanságokat eredményezhet a társadalmon belül. Gondoljunk csak az orvosi szolgáltatásokra, arra a jelenleg is érvényesülő trendre, hogy a gyors, technológiailag magas szinten támogatott ellátási formákat magánellátás keretében csak a tehetősebbek vehetik igénybe. Fontos és az egyenlőség alapelveinek megvalósulását célozza az a törekvés, hogy a fejlett technológiákhoz való hozzáférés ne ütközzön akadályba. Ennek biztosítása csak állami beavatkozással lehetséges. Másik ehhez a témához kapcsolódó kérdés, hogy egy objektív paraméterekkel működő algoritmus hogyan jut diszkriminatív megoldásokra. Ennek megvalósulására példa az Egyesült Államok bűnüldözéséhez használt arcfelismerő rendszer, amely a sötétbőrűek hátrányára készít téves predikciót (URL6). A válasz abban keresendő, hogy a gépi tanulás az elérhető adatokra épül, amelyet a többségi társadalom tagjai szolgáltatják, így az „*öntanuló rendszer inherens elfogultságot fejleszt ki a többséghez tartozók irányába anélkül, hogy ez a tervezőknek szándékukban állt volna.*” (Karácsony, 2019).Érdemes végiggondolni annak a következményeit, ha ugyanez a prediktív mintázat működne tévesen a hazai adóhatósági

⁴² Skounakis v. Sotillo, No. A-2403-15T2, 2018 WL 1370216

kockázatkezelésben, azért mert bizonyos nemzethez tartozók nagyobb arányban vezető tisztviselői eltűnő kereskedő funkciót betöltő társaságoknak.

A második kiemelt jogterület, amelyet az MI működése új kihívás elé állít az az adatvédelem. Adataink most is jogi védelem alatt állnak, azonban a virtuális környezetben az adatvédelem még fokozottabb kihívásokkal szembesül. Talán közhely az, hogy ami információt, fényképet valaki feltölt az internetre az örökre ott is marad. Valószínűsíthetően mindenkiről található többkevesebb adattörmelék a világhálón attól függően, hogy ki milyen elővigyázatossággal van jelen a virtuális térben. Ezek az adatok jelenleg is értékesek lehetnek marketingcélból, de ezen túlmenően bizonyos algoritmusok jelenleg is monitorozzák (sütik), hogy milyen termékek után érdeklődünk, milyen vásárlási szokásaink vannak, milyen érzékenységgel rendelkezünk stb. Ezen fellelhető információk és következtetések összefűzéséből az arra hivatott programok egy rendkívül alapos személyi-fogyasztói profilt alakítanak ki. Olyan adataink is fontosságot nyerhetnek a személyiségprofilunk kialakítása során, amelyek jelenlétéről már megfeledeztünk vagy nincs is tudomásunk, de ha lenne sem feltétlenül ismert az az informatikai mód, amivel azt ki lehetne törölni. Sőt, az egyes információkból olyan logikus következtetés is levonható, amely nem konkrét adat, mégis személyünkkel kapcsolatba hozható információ. Tipikus példa, ha babafelszereléseket nézegetünk az interneten időben ismétlődő módon, abból levonható a következtetés, hogy gyermek érkezik a családba, amely jelentős többletinformációt jelent a kialakult fogyasztói profilunkhoz. Minél fejlettebb egy MI, annál nagyobb kutatási fókusszal, adatfeldolgozási képességgel és alapossággal gyűjthet ilyen típusú információkat. Lehetséges, hogy bizonyos feltöltött adatunkat már töröltük, de egy MI már felhasználta azt, úgy, hogy annak tényéről, sőt az MI tevékenységéről nincs is információnk. Ez tehát egy jelentős kockázat a jövőt illetően, ami szükségessé teszi azon szabályozás kialakítását, hogy az adatfeldolgozás alanyának betekintése és rendelkezési joga legyen a virtuális térben róla megtalálható információt illetően. Kérdés ezen belül az, hogy ugyanez a jog mennyire illethetni meg az állampolgárokat akkor, ha az adatgyűjtés közérdekből (pl.: bűncselekmény vagy adókijátszás megelőzése céljából) történik. Vélelmezhetően a közérdekből használt MI-k esetében nagyobb garanciát élvezhet az információ alanya tekintettel a közigazgatási szervek átláthatóbb működési környezetére.

A műhiba kapcsán említett orvosi példával felvettem az MI által okozott kárért való deliktuális felelősség kérdését. Az MI által generált morális és felelősségi kérdések az adóügyekben is legalább ugyanilyen dilemmát jelentenek. Az adószakértő és az MI együttműködésének felelősségi rendszerét vizsgálja tanulmányában Hatfield (2019), amelynek lényege, hogy a szakértő MI alkalmazása vagy alkalmazásának elmulasztása is felelősségi kérdéseket vethet fel. Kérdés az, hogy a humán szakértelmet meghaladó MI tanácsa felvet-e felelősségi kérdéseket akkor, ha az azt alkalmazó adószakértő azért nem tudja az elemzés és szakvéleményben rejlő lehetőségekről és kockázatokról megfelelően tájékoztatni az ügyfelet, mert a szakvélemény meghaladja az ő tudásszintjét. A másik oldalról megközelítve felvetődhet a kérdés, hogy a szakmai MI igénybevételenek elmulasztása keletkeztethet-e helytállási kötelezettséget.

Az MI tevékenységének egy másik kihívással érintett magánjogi aspektusa az általa létrehozott érték mibenléte, amely lehet szellemi alkotás vagy szabadalom tárgya. Több hír megjelent már arról, hogy egy MI önálló zenei művet alkotott híres zeneszerzők műveit követve vagy más művészeti ágban hozott létre egyedi értéket. Ahogy megállapításra került, az MI a számára meghatározott feladatot öntanulással és önálló döntéseket hozva oldja meg. Akár egy vállalatirányítási rendszer vagy egy prediktív adóhatósági kockázatkezelési módszer is bővíthet olyan új funkcióval, amely az addigi folyamatoknak nem integráns része, ezért felvetődik a szabadalmi jogi vonatkozása, hiszen ezen új találmány mindenképpen jogi védelmet kell, hogy élvezzen. Ki lesz egy ilyen új találmány szabadalmasa? Erre a kérdésre három válasz adható (Keserű, 2019). Az első eset az, ha a szabadalmas az MI-t létrehozó természetes személy vagy természetes személyek. Ez abból a logikából vezethető le, hogy a találmány annak az MI-nek az

alkotása, amelyet valaki létrehozott, ezért a szabadalom is az MI megalkotóját illeti. Elképzelhető ugyanakkor, hogy az MI tevékenysége, tekintettel az öntanulásra és autonómiájára, már nem kapcsolható össze alkotója személyével, többek között azért sem, mert az önállóság tőle származik ugyan, de a létrehozott új technológiát ő maga nem tudta volna létrehozni, sőt nem is ezen technológia létrehozatala volt az elsődleges célja az MI megalkotásának. Keserű úgy fogalmaz, hogy ez a megoldás „szétfeszítené a szerzői jog hagyományos kereteit”. A másik lehetséges válasz a szabadalmas személyére vonatkozóan, hogy az előző okból kifolyólag nem az MI létrehozóját illeti a szabadalom, hanem „közkincs”. Rengeteg kérdést indukál ez a megoldás, de a leginkább negatív hatása az, hogy fejlesztői oldalon gátolja a motivációt. A harmadik lehetséges szabadalmas pedig maga az MI lenne, noha ez a jelenlegi jogi szabályozáson túlmutató változást feltételez. Amennyiben az MI önálló entitásnak tekinthető, úgy felmerülhet a jogalanyiség kérdése, így ő lehetne a szabadalom jogosultja is. Most még talán ezt a gondolatot nem tudjuk beleilleszteni jelenlegi jogi valóságérzetünkbe, de gondoljunk csak arra, hogy egy fizikai testbe épített MI, akinek a neve Sophia állampolgárságot kapott Szaúd-Arábiában. Természetesen ez inkább egyfajta marketingcélú médiaesemény (Parviainen, Coeckelbergh, 2021), de rendkívül sok jogi és jogfilozófiai értekezés jelent meg ezen esemény után, ami azt jelzi, hogy az emberi gondolkodást igenis foglalkoztatja a robotika jogi értelemben vett jövőképe (Pagallo, 2018).

Az új szabályozás igénye

A fenti rövid kitekintés elegendő annak szemléltetésére, hogy az államok, illetve hazánkat illetően az európai Unió oldalán új jogalkotási igény merül fel, amely első körben kereteket adna az MI fejlesztésének és alkalmazásának. Ez a szabályozás nyilvánvalóan nem lehet statikus, hiszen a fejlődés rendkívül gyors, még az MI jogi szempontú fogalmát is nehéz megadni úgy, hogy az jövőálló legyen.

2017. februárjában fogadta el az Európai Parlament a Bizottságnak szóló ajánlásokkal a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról szóló Jelentését (2017), amely többek között a robotika fejlődésével járó szabályozási igényt veti fel. A Jelentés 10. pontjában megjegyzi, hogy „a robotika használata révén a fokozott szerepvállalásra kínákozó lehetőségeket számos feszültség vagy kockázat árnyalja, és ezeket komoly vizsgálat alá kell vetni az emberi biztonság, egészség és védelem, szabadság, magánélet, sérthetlenség és méltóság, önrendelkezés és megkülönböztetésmentesség, illetve a személyes adatok védelme szempontjából.”

A Jelentés indítványozza egy európai ügynökség létrehozását, amely biztosítja a közszféra szereplő számára a szükséges technikai, etikai és szabályozási ismereteket, ahhoz, hogy a robotika által támasztott új kihívásokra megfelelő választ tudjanak adni.

Említést érdemel az EU Bizottságának 2018-ban kiadott közleménye (COM(2018)), amely az új technológiában rejlő lehetőségeket emeli ki és a hangsúlyt a kutatások és fejlesztések előmozdítása érdekében a források biztosítására és az új lehetőségek elérhetősége keretrendszerének kialakítására helyezi. A közszolgáltatásokat illetően megjegyzi, hogy az MI alkalmazások alkalmasak lehetnek intelligensebb elemzési képességek létrehozására, amelyekkel a valós idejű folyamatok jobban megérthetőek, ideértve a bűncselekmények (adócsalás és pénzmosás) felderítését is.

A szabályozási igényt felismerve terjesztette a Bizottság a Parlament és a Tanács elé a mesterséges intelligenciáról szóló jogszabályt (COM(2021)) elfogadásra (Artificial Intelligence Act). A szabályozási igény rendkívül széles és azzal kell, hogy kezdődjön, hogy az MI fogalmát a lehető legteljesebb módon definiáljuk, úgy, hogy az a jövő technológiai változásainak próbáját is kiállja. A szabályozás célja az eddig is védelemben részesített emberi és állampolgári jogok

lehető legszélesebb védelme mind uniós mind nemzeti szinten. Eddig csak véletlenszerűen előforduló példákat láthattunk milyen nem várt eseményeket generálhat a technológia, azonban fel kell készülni mind jogalkotási mind technológiai oldalról ezek kiküszöbölésére. A javaslat az alkalmazásokat éppen ezen kockázatok kezelésére rizikócsoporthoz rendezi.

Fontos kiemelni az uniós programalkotás terén a mesterséges intelligencia kutatásával foglalkozó AIDA Bizottság⁴³ 18 hónapos munkáját lezáró jelentésének (Report 2020) elfogadása az Európai Parlament által 2022 tavaszán. Az adózást illetően egy helyen (263. pont) tartalmaz utalást, mégpedig arra vonatkozóan, hogy a kutatásokat adókönyvítéssel kell segíteni. Mint látni fogjuk, vannak éppen ennek ellenkezőjét célzó szakmai vélemények is.

Szükséges kiemelni azt is, hogy a Bizottság felismerte a mesterséges intelligencia adózásban történő hasznosításának lehetőségeit és egyidejűleg a szabályozás és keretrendszer megalkotásának szükségességét is, az ezzel kapcsolatos előkészítés munkacsoport szinten folyamatban van a Fiscalis program keretében.

Az MI hatása az állami bevételekre

A tanulmányom kitűzött célja rövid általános képet adni az MI adózásra gyakorolt hatásáról, amelyhez hozzátartozik az is, hogy az MI mint munkaerőpiaci tényező milyen jövőképre számíthat a jogalkotó részéről. Az ipari forradalom során a gépesítés számos munkafolyamat élők munkáját váltotta ki, ami a modernizáció mellett sok ember generációk óta örökölt mesterségét tette feleslegessé. Ha a gép gyorsabban, kisebb erőforrás-szükséglettel, hatékonyabban lát el egy adott munkát, teljesen logikus, hogy a másik oldalon ez növelő hatással van a munkanélküliségre. A munkanélküliség viszont közvetlenül hatással lehet az állami költségvetésre, hiszen amennyiben az emberi munkát a gép látja el, a munkabért terhelő munkáltatói és munkavállalói fizetési kötelezettségek nem fognak befolyjni, sőt az álláskereső státuszban lévők részéről megnövekedett igény merül fel az állami ellátórendszer felé. Az automatizálás révén várható a társasági adó bevételek emelkedése ugyan, de a munkát terhelő adóbevételek csökkenését közel sem kompenzálhatja. Így azt lehet mondani szigorúan pénzügyi oldalról, hogy az állami költségvetés ellenérdekelt az MI térhódításában, noha jelenleg az adórendszer éppen a technológiai innovációt hivatott motiválni. Természetesen a helyzet nem ennyire egyoldalú, hiszen ahogyan az ipari forradalom idején a megszűnő munkafolyamatok mellett újfajta munkaerő-igények vetődtek fel, ugyanígy az MI által kiváltott pozíciók mellett is újak generálódhatnak, amelyek az MI működtetéséhez kapcsolódnak (Boncz, Szabó, 2022). Ilyen lehet elsősorban az informatikai álláshelyek növekedő száma, amely napjainkban is kiemelt keresletnek örvend. Összességében tehát a robotizáció a technológiai fejlődés mellett társadalmi hatását tekintve negatív externália, amely az állam oldalán feladatot generál és ezen megnövekedett feladat ellátásához többletforrásra van szükség.

A következőkben elsősorban Chand, Kostic és Reis (Chand, Kostic & Reis, 2020), valamint Mitha (2017) tanulmánya alapján vázolom fel a lehetséges adózási alternatívákat, amelyek célja a költségvetés bevételeinek kompenzálása.

Új adónem

Az első alternatíva egy az automatizált technológiákra kivetett új adó. Ez lényegében kompenzálná a kiesett költségvetési adóbevételt. Egy ilyen típusú adó kivetése során rendkívül fontos betartani az adózásban alkalmazott semlegesség elvét, különös tekintettel arra, hogy

⁴³ AIDA (Artificial Intelligence in Digital Age) Bizottságot az Európai Parlament hozta létre 2020-ban azzal a kitűzött céllal, hogy egy hosszú távú programot javasoljon az Unió jogalkotása részére.

semmilyen módon ne vezessen versenytorzuláshoz. Fontos, hogy egyszerű, jelentős compliance-költséggel nem járó adó legyen.

MI mint adóalany

A második alternatíva a kiesett költségvetési bevételek pótlására az, ha az MI-t adóalanyként kezelve kerülne adóztatásra. Ennek megvalósításához szükséges az MI-t a jogi személyekhez hasonló jogképességgel felruházni. Amennyiben a jogképesség adott, úgy az elvégzett gazdasági tevékenység után a héa fizetési kötelezettség is felmerül.

Tulajdonos mint adóalany

A jogképességgel kapcsolatos jogi és morális kérdések egyszerűsítését jelentené, ha az adófizetésre kötelezett az MI tulajdonosa lenne. Ez azt jelentené, hogy az automatizálással kiváltott álláshelyekre jutó adóbevételt egy fiktív adóalap generálásával szedné be az állam. Az adóalapot azon bértömeg jelentené, amelyet az automatizálás kivált. Ennek pontos kiszámítása nem egyértelmű helyzetben összehasonlító módszerrel történhetne.

Tárgyi adó

A vagyoni adók mintájára kivethető tárgyi adó az MI-re vonatkozó tulajdonjog alapján kerülne meghatározásra. Ez egy tételes adó lenne, ugyanakkor egy ilyen adóval kevésbé lehetne elérni az eredeti célt, hiszen a tételes adó ugyanakkora összegű lehet egy nemzetgazdaságilag is meghatározó ágazatban használt technológia és egy mikrovállalkozást segítő automatizálás esetén.

Társasági adókedvezmények csökkentése

A vállalkozásokat terhelő közvetlen adó (társasági adó) rendszere jellemzően támogatja az innovatív beruházásokat adókedvezmény formájában. Ez a magyar adórendszerben is így van. A kedvezmények jelenlegi rendszere éppen kontraproduktívan hat az állami bevételekre, hiszen a támogatott – az automatizmust megvalósító – beruházások révén szükségtelenné váló munkaerő bértömegét terhelő adók csökkenését eredményezi. Ezen tendenciának hat ellen az, hogy az emberi munkaerőt lecserélő fejlesztések esetén adókedvezményt ne lehessen igénybe venni.

Magasabb adókulcs

Az automatizált rendszerek által kifejtett gazdasági tevékenység esetén magasabb társasági adókulcs alkalmazható. Magasabb társasági adó valamelyest kompenzációt jelenthet a kieső állami forrásokra, de túlságosan magas adókulcs torzíthatja a gazdaság szerkezetét és az MI felhasználásával létesített termelés országváltásához vezethet. Emellett bizonyos az is, hogy az adósemlegesség miatt alkotmányos kihívást is jelenthet ez az új adótörvény számára.

Arányos adómérték alkalmazása

Az automatizált rendszerekre kivetett adó meghatározható annak arányában, hogy mennyi humán munkaerő felszabadítását eredményezte az új technológia bevezetése, kedvező adómérték vagy kedvezmény pedig akkor vehető igénybe, ha új munkahelyek létesítését valósítja meg.

Automatizált rendszerek eltérő áfa kezelése

Az MI adózási kérdéseivel kapcsolatos alternatívák között több helyen lehet olvasni arról, hogy az MI által termelt produktumot magasabb áfakulccsal lenne szükséges adóztatni. Ez elsősorban versenyhátránnyal sújtaná a fejlett technológiát alkalmazó gazdasági szereplőket, mert magasabb

áron lehetne csak hozzájutni ugyanahhoz a termékhez, amelyet humán erőforrás felhasználásával olcsóbban is meg lehet kapni. A versenyhátrányon túl többletadó megfizetés ehhez az elméleti intézkedéshez nem kapcsolódik, mert az áfát a végső fogyasztó fizeti. Ugyancsak egyfajta szankciós intézkedés lehet és szintén versenyhátrányt jelentene az, ha az MI tevékenységéhez kapcsolódó input áfa nem lenne levonható. Ez közvetlenül jelentene többletköltséget, ugyanakkor az áfarendszer semlegességébe is ütközne, a jelenlegi hatályos uniós jogi környezetben nem is lenne megvalósítható.

Természetesen az MI adóztatása csak egy álláspontot tükröz, amelynek ugyan széles szakirodalma van, de nem ez az egyetlen kizárólagos álláspont. A másik pólust azok képviselik, akik nem a robotika adóztatásában látják az adórendszer jövőbeli útját, hanem abban, hogy a szabályozás a munka adóztatásáról a tőke adóztatása irányába haladna (Mazur, 2018).

Új lehetőségek az adózásban

A következőkben az adózás azon területeit említem röviden, amelyekben a jelenlegi prognózisok alapján jelentős előrelépés történhet, illetőleg a fejlesztések napjainkban is folyamatban vannak.

Adózók támogatása

Nagy Zoltán András 2021-ben megjelent tanulmányában (Nagy, 2021) röviden összefoglalja a fejlett gépi megoldások által elérhető előnyöket, amelyek az adózói tájékoztatást és az adókötelezettségek segítségét jelenti. Ez megnyilvánulhat a személyre szabott és az adókötelezettségek időbeliségéhez igazodó tájékoztatásban, a bevallások automatikus kitöltésében, lényegében egyfajta személyi asszisztensként funkcionálna, amely a kommunikációt is lebonyolíthatja az adóhatósággal, amennyiben arra felhatalmazást kap. A személyi asszisztens egy új tényező lehet az adózás világában, gondoljunk csak bele az ügyletkötés azon megvalósítási módjába, amely során a gazdasági ügylet szereplőinek személyi asszisztensei lebonyolítják a számlakibocsátás és annak elfogadásának mozzanatát, emberi közrehatás nélkül úgy, hogy az ügyletről kibocsátott számla hiteles adatokat tartalmaz, az asszisztensek dokumentálják a számlakibocsátás és elfogadás tényét és időpontját, valamint szerepeltetik a megfelelő bevallásokban a mindenkor aktuális adónemi szabályoknak megfelelően. Nem kell többé félni azon adóhatósági megállapításoktól, hogy helytelen időszakra vonatkozóan szerepeltetjük a számlánkat vagy tévedés történt a kibocsátás időpontját illetően.

Az MI jelentős adózói segítséget nyújthat a monoton, nagy mennyiségű manuális munka helyettesítésére. Fontos munkát végezhet a dokumentumok osztályozásában, amelyben elvitathatatlan szerepe lehet a gépi tanulásnak.

MI az adóellenőrzésben

Hosszú ideje kitűzött cél, hogy az adóhatóság a célzott és automatizált kockázatelemzés révén tűpontosan kimutatott anomáliákat vizsgáljon, így lényegében az emberi erőforrásokat csak hasznos tevékenységre fordítja. Természetesen rendkívül nagyot léptünk előre az elmúlt évtizedben, kérdés, hogy az MI mit adhat hozzá ehhez a folyamathoz és mennyiben helyettesítheti az embert az ellenőrzésben. A prediktív működés alkalmassá teheti az MI-t arra, hogy az adózásban összegyűjtött rendkívül nagy mennyiségű információból olyan következtetéseket vonjon le, amelyre az emberi felismerés nem képes. Sok fejlett ország alkalmaz már előrejelző kockázatelemzési szoftvereket, így Magyarország is, ezek azonban – álláspontom szerint – még nem érték el az MI szintjét.

Az MI célszerű és prediktív felhasználása a kockázatkezelés területén lényegében minden területen kihagyhatatlanná válhat. Egy igen szemléletes példára utalnék Harari Homo Deus című

könyvből a járványok időben történő felismerésével kapcsolatban. A hagyományos, jelenleg is működő rendszerben, ha megbetegszünk és a házi patika nem hoz gyógyulást néhány napon belül, akkor elmegyünk a házi orvosunkhoz, aki feljegyzi a panaszainkat és felír valamilyen gyógymódot. Az így diagnosztizált megbetegedéseket központilag feldolgozzák és az elmúlt időszak megbetegedési számainak növekményéből lehet esetlegesen következtetni egy járvány kitörésére. Ekkor már több nap, akár egy hét vagy hetek is eltelhettek a járvány kezdete óta. Nézzük az MI módszerét korlátlan adathozzáférés esetén: az MI (Harari könyvében a Google MI-je) egy földrajzilag körülhatárolható régióban valós időben követi a levelezések során alkalmazott kifejezéseket és ha például „magas láz”, „rosszullét” és egyéb azonos tünetekre utaló kifejezések levelezésben, chat során alkalmazott előfordulása ugrásszerűen megnő, akkor lényegében a járvány jelenléte azonnal kimutatható. Ez a jelenlegi vízió teljes mértékben alkalmazható az adóelkerülés feltárása és megakadályozása esetében is, hiszen az MI egy adott gazdasági eseményhez kapcsolódó kommunikációból azonnal meg tudja állapítani, hogy valós tevékenységhez kapcsolódik vagy nagy valószínűség szerint nem történt tényleges teljesítés, mert a szükséges kommunikáció hiánya vagy annak tartalma arra utal. Ha azt gondoljuk, hogy ez a technológia a távoli jövőhöz tartozik, nagyon tévedünk. Kínában jelenleg is felügyelet alatt tartják a közösségi hálózatokat és törlik a nem megfelelő politikai megnyilvánulásokat. Ugyancsak a szigorú ellenőrzést szolgálja egyébként az a 300 millió kamera országszerte, amely az állampolgárok megfigyelését szolgálja, többek között egy olyan MI segítségével, ami az állampolgárokat azok járása alapján is be tudja azonosítani akkor is, ha szándékosan igyekeznének mozgásukat elváltoztatni. Az MI ezen orwelli megvalósulási formája egy figyelmeztetés arra, hogy milyen az, ha rossz kezekbe kerül a technológia.

Rendkívül előremutató és az előbbi gondolatmenethez csatlakozó felhasználási irányról ír Alexander Raikov (2021). Ő elsősorban a digitális világot, a digitális platformot látja kockázati tényezőknél azért, mert olyan tranzakciók jöhetnek létre ebben a közegben, amelyek az adóhatóság számára nem transzparenssek. A tanulmányból kiolvasható szándék az, hogy egy általános kép alakuljon ki az adóhatóság számára arról, hogy milyen egy adott társadalom adózási morálja. Ehhez azonban paradigmaváltást sürget az MI kapcsán, szerinte a nem formális, mögöttes tartalmak megértéséhez szükséges kognitív szemantikai képesség a kulcs a cél eléréséhez. Mít is jelent ez pontosan? Azt, hogy egy adott ország, terület, tartomány stb. gazdasági, politikai, szociális állapotáról képet kapjunk a digitális világban fellelhető információkból gyűjtött big data analízissel. Ehhez a digitális világban különböző nyelven elérhető tartalmak vizsgálata szükséges: cégek, szervezetek tevékenységéhez köthető események vizsgálata, vásárlások, tárgyalások, a népesség viszonyulása az adójogi szabályokhoz (blogok, publikációk, üzenetváltások, kommentek stb.), azok negatív vagy tartalmi töltete, lényegében bármi, amiből következtetni lehet arra, hogy melyek lehetnek az adóelkerüléssel érintett szegmensek.

Az automatizált kockázatkezelést illetően felmerülhet még egy aggály, mégpedig az, hogy az MI önjáróvá válhat. Binder az adóhatósági kockázatkezelés kulcsfontosságú elemének az irányíthatóságot tartja (Binder, 2018), tekintettel arra, hogy az önfejlesztő rendszer megalkothatja a saját algoritmusait, ami eltérhet az eredetileg szándékozott programozástól.

Adózási tájékoztatás

A fejlesztések elsőszámú fókuszterülete jellemzően az ügyfélkapcsolat, amely révén jelentős humán erőforrás szabadítható fel és a szolgáltatást pontosabbá és bármikor elérhetővé teszi. Fentebb már említettem, hogy ezzel kapcsolatosan milyen előrelépések történtek különböző országokban. Jól működő, emberi nyelven akár szóban is funkcionáló chatbot számos előnyt jelenthet:

- nem lesz hiba a tájékoztatásban, mert az alkalmazás mindig a hatályos jogszabályok és iránymutatások alapján adja a tájékoztatást;
- nem lehet hivatkozni a rosszul felkészült ügyfélszolgálati kollégára;
- a tájékoztatást időben, pontosan kapja meg az ügyfél, akár részletes cselekvési tervet is kínálhat ez a rendszer (pl.: hova lépjen be, mivel azonosítsa magát, milyen gombot nyomjon meg stb.).

Adóoptimalizálás

Az adójog a jogrendszer egyik leggyakrabban változó része, manapság már hozzászokhattunk ahhoz, hogy nem csak évente, hanem év közben is sor kerül törvények módosítására, sokszor hosszan és nehezen értelmezhető módon változtatva meg az addigi gyakorlatot. A H&R Block 2017-ben bejelentette, hogy az IBM Watson nevű MI-jének felhasználásával az aktuális adószabályokat betartva, a legnagyobb kedvezmények kihasználása mellett segít az alkalmazottak adóbevallásában (URL7). Bill Cobb (CEO) nyilatkozata szerint csak a szövetségi adótörvények 74.000 oldalt tesznek ki, amely meghaladja egy ember befogadó képességét. Az adójogszabályok nyomon követése és a compliance-tevékenységbe történő beépítése nagy

Dereguláció

Akár állami szinten, akár vállalati szinten, de legfőképpen nagy közigazgatási szerveknél – mint amilyen az adóhatóság is – kiemelt prioritás a túlszabályozottság csökkentése. Ez a párhuzamos jogszabályi vagy egyéb rendelkezések, szabályozások mértékének csökkentését jelenti. Az alkalmazandó szabályokon nem változtat, de egyszerűbbé, átláthatóbbá teszi egy adott tárgykörre vagy jogviszonyra vonatkozó rendelkezéseket. Megkülönböztethetünk technikai és érdemi deregulációt, ez utóbbi a hatályos joganyag csökkentését jelenti, amely a technikai dereguláción lényegesen túlnyúló eljárás, ezért az MI vonatkozásában egyelőre csak a technikai dereguláció lehetőségét vetem fel. A dereguláció rendkívül nagy humán erőforrást lekötő munka és nagyfokú absztrakciós képességet igényel, hiszen a párhuzamos szabályozások az esetek nagy részében nem ugyanazon szövegezéssel szerepelnek, ráadásul eltérő részletességgel is tartalmazhatják ugyanazon lényegi szabályokat. Ezt a munkát az MI rendkívül gyorsan és hatékonyan végezhetné el, hiszen a többszintű joganyag felkutatása és összehasonlítása megfelelő paraméterek mentén rendkívül gyorsan megtörténhetne. Az MI részéről ugyanakkor olyan normatív célzatú elvonatkoztatási készségeket igényelne, amely alkalmassá tenné az ugyanazon tárgyra vonatkozó, de eltérő szöveggel, tartalommal bíró normaszöveg

Vámigazgatás

Napjaink eseménysorából a vámigazgatást érintően említeném a Horizon 2020 kutatási program által dotált iBorderCtrl projektet, amely a határellenőrzést hivatott erősíteni. Ez a mesterséges intelligencia alapú virtuális „avatár” kérdéseket tesz az EU-ba érkezőknek és a válaszadók reakciói, gesztusai alapján következtet a válasz igazságtartalmára. A rendszert Görögországban, Litvániában és Magyarországon tesztelték.

Természetesen a rendszer működését illetően felmerülnek emberi jogi problémák. A jogsértés lehetősége abban áll, hogy egy számítógépes szoftver többek között a mimikából von le következtetést valakinek az esetleges bűnelkövetési vagy jogsértési hajlandóságára vonatkozóan. Ez egyes álláspontok szerint sérti az emberi méltóságot, a magánélethez való jogot és a személyes adatok védelméhez való jogot (URL8). Más álláspont arra a következtetésre jut, hogy a rendkívüli helyzetek (pl.: Covid-19, migránskérdés) rendkívüli megoldásokat igényelnek és a célszerűségi elv érvényesülése a kívánatos (Preu, 2021).

A Vámszakemberek Páneurópai Hálózata (PEN-CP) projekt keretében vetődött fel az MI alkalmazási lehetősége a röntgen képalkotó szoftverek esetében, amelyeket a vámellenőrzéskor a csomagok vagy járművek átvizsgálására alkalmaznak. Ezen szoftverek a deep learning útján széles körű tapasztalatokat gyűjtve könnyíthetné és gyorsíthatná meg a vámellenőrzést, pótolva vagy helyettesítve az ehhez szükséges humán erőforrás.

A fentiekén túlmenően számos adóhatósági folyamatot lehetne említeni, amelybe az MI-vel optimalizálni lehetne az eredményességet, legyen szó a már említett követeléskezelésről, végrehajtható eljárásai cselekmények prioritizálásáról vagy az adóalanyi törlésről a jogszabályban foglalt feltételek teljesülésének automatikus észlelése esetén, továbbá hihetetlen áttörésre lehet képes a transzferárak ellenőrzésében. Jelen fejezettel a célom az elméleti lehetőségek felvetése volt.

Következtetések

Nem kérdés tehát, hogy a mesterséges intelligencia megjelenése és felhasználása egyértelműen hatékonyabbá, gyorsabbá, olcsóbbá és professzionálisabbá teheti az adózási folyamatokat legyen szó az adóhatóságról vagy az adózási kötelezettségek teljesítéséről. Rá kívántam mutatni ugyanakkor arra, hogy ez a modernizáció csak az új, jól átgondolt és „jövőálló” jogi szabályozás mellett, azzal párhuzamosan valósítható meg. Az MI eddig nem tapasztalt kihívást jelent az életünket több síkon is szabályozó normatív keretrendszerre. Az erre való jogpolitikai igény megjelent már minden fejlett régióban, így az Európai Unióban is, de még előtte állunk a szabályozás széles körű társadalmi és szakmai vitájának. Ugyanez igaz az adóhatósági alkalmazására is, az MI bevezetésének legfőbb két feltétele a jogi keretrendszer és az arra alkalmas humán erőforrás megléte (Saragih, Reyhani, Setyowati & Hendrawan, 2022).

Irodalomjegyzék

- [1.] Binder, N. B. (2018). AI and Taxation: Risk Management in Fully Automated Taxation Procedures. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3293577>
- [2.] Blanco, C. The use of Artificial Intelligence by tax administrations, a matter of principles. <https://www.ciat.org/the-use-of-artificial-intelligence-by-tax-administrations-a-matter-of-principles/?lang=en>
- [3.] Boncz, B., Szabó Zs. R. (2022). A mesterséges intelligencia munkaerő-piaci hatásai: hogyan készülünk fel? *Vezetéstudomány* 53(2), 68-80. <https://doi.org/10.14267/VEZTUD.2022.02.06>
- [4.] Chand, V., Kostic, S. & Reis, A. (2020). Taxing Artificial Intelligence and Robots: Critical Assessment of Potential Policy Solutions and Recommendation for Alternative Approaches. *World tax journal*. Vol. 12, no. 4 (pp.: 711-761), <https://ssrn.com/abstract=4223104>
- [5.] COM(2018) 795 final a Bizottság közleménye az Európai Parlamentnek, a Tanácsnak, az Európai Gazdasági és Szociális Bizottságnak és a Régiók Bizottságának A mesterséges intelligenciáról szóló összehangolt terv <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:52018DC0795&from=HU>
- [6.] COM(2021) 206 final az Európai Parlament és a Tanács rendelete a mesterséges intelligenciára vonatkozó harmonizált szabályok (a mesterséges intelligenciáról szóló jogszabály) megállapításáról és egyes uniós jogalkotási aktusok módosításáról <https://artificialintelligenceact.eu/the-act/>

- [7.] EU-funded technology violates fundamental rights. (2021.04.22.) *About:intel*. <https://aboutintel.eu/transparency-lawsuit-iborderctrl/>
- [8.] Fejes, E., Futó, I. (2021). Mesterséges intelligencia a közigazgatásban - az érdemi ügyintézés támogatása. *Pénzügyi Szemle* 2021/1. (pp.: 24-51). https://doi.org/10.35551/PSZ_2021_k_1_2
- [9.] Harari, Y. N. (2018). Homo Deus. *Animus*.
- [10.] Hatfield, M. (2019). Professionally Responsible Artificial Intelligence. *Arizona State Law Journal*. <https://digitalcommons.law.uw.edu/faculty-articles/540/>
- [11.] Jelentés a Bizottságnak szóló ajánlásokkal a robotikára vonatkozó polgári jogi szabályokról 24.1.2017 - (2015/2103(INL)) https://www.europarl.europa.eu/doceo/document/A-8-2017-0005_HU.html?redirect
- [12.] Karácsony, G. G. (2019). A mesterséges intelligenciák szabályozásának közjogi kérdései. In Glavanits, J. (szerk.) *A gazdasági jogalkotás aktuális kérdései*. (pp.: 53-67.) Dialóg Campus Kiadó. https://www.academia.edu/42681738/A_mesters%C3%A9ges_intelligenci%C3%A1k_s_zab%C3%A1lyoz%C3%A1s%C3%A1nak_k%C3%B6zjogi_k%C3%A9rd%C3%A9sei
- [13.] Keserű, B. A. (2019). A mesterséges intelligencia néhány magánjogi aspektusáról. in Glavanits, J. (szerk.): *A gazdasági jogalkotás aktuális kérdései*. (pp.: 109-124) Dialóg Campus Kiadó. https://tudasportal.uni-nke.hu/xmlui/bitstream/handle/20.500.12944/13008/740_A_gazdasagi_jogalkotas_aktualis_kerdesei_web.pdf?sequence=1#page=110
- [14.] Mazur, O. (2018). Taxing the Robots. *Pepperdine Law Review*, Vol. 46, Forthcoming, SMU Dedman School of Law Legal Studies Research Paper No. 401. <https://ssrn.com/abstract=3231660>
- [15.] Mitha, S. (2017). Robots, technological change and taxation. *Tax Journal*. <https://www.taxjournal.com/articles/robots-technological-change-and-taxation-14092017>
- [16.] Nagy, Z. (2021). Mesterséges intelligencia lehetőségei az adó- és vámügyi eljárásokban. In *Tradíció, tudomány, minőség: 30 éves a Vám-és Pénzügyőri Tanszék*. (pp.: 226-233) Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata. <http://doi.org/10.37372/mrtvpt>
- [17.] Nikon Camera Says Asians: People Are Always Blinking. (2009.05.29.) *The Society Pages*. <https://thesocietypages.org/socimages/2009/05/29/nikon-camera-says-asians-are-always-blinking/>
- [18.] Pagallo U. (2018). Vital, Sophia, and Co. – The Quest for the Legal Personhood of Robots. *Information*. 9(9):230. <https://doi.org/10.3390/info9090230>
- [19.] Parviainen, J., Coeckelbergh, M. (2021). The political choreography of the Sophia robot: beyond robot rights and citizenship to political performances for the social robotics market. *AI & Soc* 36, 715–724. <https://doi.org/10.1007/s00146-020-01104-w>
- [20.] Pintér, É., Bagó, P. (2020). Artificial Intelligence of Law – AIL iLex szolgáltatásinnováció. in *Vállalkozásfejlesztés a XXI. században*. 2020/1. kötet A szervezetek reakciója és válaszai a jelen kor üzleti kihívásaira (pp. 280-282). https://kgk.uni-obuda.hu/sites/default/files/VF2020/vf2020-1/280_vf2020-1_VF_kotet_I_2020.pdf

- [21.] Racial Discrimination in Face Recognition Technology. (2020.10.24.) Harvard University. <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/racial-discrimination-in-face-recognition-technology/>
- [22.] Raikov, A. (2021). Decreasing Tax Evasion by Artificial Intelligence. IFAC PapersOnLine 54-13 (pp.: 172-177.) <https://doi.org/10.1016/j.ifacol.2021.10.440>
- [23.] Rathi, A., Sharma, S., Lodha, G. & Srivastava, M. (2021). A Study on Application of Artificial Intelligence and Machine Learning in Indian Taxation System. Psychology and Education 58(2) (pp.: 1226–1233.) https://www.researchgate.net/profile/Ankit-Rathi-7/publication/349670311_A_Study_on_Application_of_Artificial_Intelligence_and_Machine_Learning_in_Indian_Taxation_System/links/603bb6a2299bf1cc26fbb2d7/A-Study-on-Application-of-Artificial-Intelligence-and-Machine-Learning-in-Indian-Taxation-System.pdf
- [24.] Report on artificial intelligence in a digital age (2020/2266(INI)) Special Committee on Artificial Intelligence in a Digital Age. https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/246872/A9-0088_2022_EN.pdf
- [25.] Saragih, A. H., Reyhani, Q., Setyowati, & Hendrawan A. (2022). The potential of an artificial intelligence (AI) application for the tax administration system's modernization: the case of Indonesia. *Artif Intell Law*. <https://doi.org/10.1007/s10506-022-09321-y>
- [26.] Skounakis v. Sotillo ítélet, No. A-2403-15T2, 2018 WL 1370216
- [27.] These robots were trained on AI. They became racist and sexist. (2022.07.16.) *The Washington Post*. <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/07/16/racist-robots-ai/>
- [28.] Van Volkenburgh, B. (2021). Artificial Intelligence and Taxes: 10 Ways It's Being Used. *Avalara Property Tax Blog*. <https://www.crowdreason.com/blog/artificial-intelligence-tax>
- [29.] Zhuowen, H. (2018). Discussion on the development of artificial intelligence in taxation. *American Journal of Industrial and Business*. (pp. 1817–1824.) <https://doi.org/10.4236/ajibm.2018.88123>

Internetes források

- [1.] URL1 <https://www.nytimes.com/2023/03/29/technology/ai-artificial-intelligence-musk-risks.html> (Letöltés dátuma: 2023.április 15.)
- [2.] URL2 <https://www.mirror.co.uk/news/us-news/microsoft-founder-bill-gates-said-29548655> (Letöltés dátuma: 2023. április 15.)
- [3.] URL3 <https://www.cnbc.com/2017/11/06/stephen-hawking-ai-could-be-worst-event-in-civilization.html> (Letöltés dátuma: 2023. április 15.)
- [4.] URL4 <https://www.washingtonpost.com/technology/2022/07/16/racist-robots-ai/>
- [5.] URL5 <https://thesocietypages.org/socimages/2009/05/29/nikon-camera-says-asians-are-always-blinking/>
- [6.] URL6 <https://sitn.hms.harvard.edu/flash/2020/racial-discrimination-in-face-recognition-technology/>
- [7.] URL7 IBM's Watson supercomputer wants to help with your taxes (2017.02.02.) *Yahoo!finance*. <https://finance.yahoo.com/news/hr-block-will-use-watson-artificial-intelligence-for-tax-prep-205128354.html>
- [8.] URL8 <https://aboutintel.eu/transparency-lawsuit-iborderctrl/>

Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes* – Zsitnyánszky Lilla*: Mesterséges intelligencia alkalmazása az áruosztályozás területén - Szkepticizmus vagy generációváltás?

Absztrakt

A tanulmány célja feltérképezni és összefoglalni a vámtarifa- és áruosztályozás területét érintő digitális megoldásokat és aktuális irányzatokat. Alapvető kiindulási pontunk az áruosztályozás komplexitása és az arra adott automatizált válaszok és lehetőségek. Egy rövid áttekintést követően bemutatásra kerül a vámtarifa- és áruosztályozás területét jelenleg is érintő piaci kihívásokkal kapcsolatos digitális trendek. Vizsgáljuk a különböző piaci szereplők áruosztályozással kapcsolatos gyakorlati kihívásait. Munkánkban körbejárjuk az árumegnevezések, mint beviteli adathalmaz kritikus témakörét, illetve, hogy ez hogyan hat a manuális és digitális áruosztályozási megoldásokra, valamint a tömeges árubesorolás problematikáját az idő, pontosság és jog-végrehajtói elvárások függvényében.

Kulcsszavak: mesterséges intelligencia, áruosztályozás, vámtarifa, WCO, EU

Abstract

The aim of the study is to explore and summarize the digital solutions and current trends related to customs tariff and customs classification. Our basic starting point is the complexity of customs classification and the automated responses and possibilities available for it. Following a brief overview, we present digital intentions and trends related to market challenges currently affecting customs tariff and customs classification sector. We examine the practical challenges related to Customs classification faced by various market players. In our work, we cover the critical topic of product descriptions as input data sets and how this affects the manual and digital Customs classification solutions, as well the issue of batch classification, taking into account time, accuracy, and law enforcement expectations.

Keywords: artificial intelligence, Customs classification, Customs Tariff, WCO, EU

Bevezetés

A globális kereskedelem volumene egyre növekszik, a világ árukereskedelmének értéke 12%-kal 25,3 billió USD-ra emelkedett 2022-ben. (WTO (Ed.), 2023)

A növekedés 2023-ban sem állt le, az árukereskedelem 2023 első negyedévében fellendült, és 2022 negyedik negyedévéhez képest hozzávetőleg 100 milliárd dollárral nőtt. (UNCTAD, 2023)

A kereskedelmi forgalom során az árukat világszerte egységes rendszer alapján kódolják, az ún. Harmonizált Áruleíró és Kódrendszer segítségével. A milliányi áru kódolása azonban nem könnyű feladat, rendkívüli szaktudást igényel, amely nem mindig áll a gazdasági szereplők

* Zsámbokiné Ficskovszky Ágnes, dr., pénzügyőr alezredes, mesteroktató, NKE RTK, Vám- és Pénzügyőri Tanszék; ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5560-0079>, zsambokine.ficskovszky.agnes@uni-nke.hu

* Zsitnyánszky Lilla, Head of Customs, Trade AI GmbH, ORCID: <https://orcid.org/0009-0008-8514-1211>, lilla@traide.ai

rendelkezésére. A helytelen besorolás azonban igen nagy károkat okozhat, mind a gazdálkodók bevételei, mind az egyes államok költségvetése szempontjából, hiszen a kódszámokhoz, azaz vámtarifaszámokhoz (vtsz.) rendelik hozzá nem csak a fizetendő vámok mértékét, hanem az adókat és egyéb fizetési vagy engedélyeztetési stb. kötelezettségeket is ezekhez kapcsolják. Ebből adódóan a helytelenül megállapított vámtarifaszámok rendkívül sok problémát okozhatnak. Ezért is erősödik napjainkban egyre inkább az az igény, hogy valamilyen módon automatikus folyamattá lehessen tenni az áruk tarifális besorolását, melynek legjobb eszköze a mesterséges intelligencia igénybevétele lehetne.

Bár a mesterséges intelligencia, rövidítve: MI (angolul: artificial intelligence, röviden: AI) fogalma az 1950-es években alakult ki, az emberiség régi vágya, hogy egyes feladatainak elvégzését gépekkel tudja helyettesíteni. Írásos formában először Arisztotelész (Kr. e. 384–324) fogalmazta meg Politika c. művében, hogy elképzelése szerint, az általa „automatonnak” nevezett berendezések vezényszóra képesek lesznek a rabszolgák által végzett tevékenységek elvégzésére. Ez az ötlet persze sohasem valósult meg, de egy másik művében, Organon című írásában lefektette a logika és a szillogizmus alapjait, amelyeket később a matematikában és az MI módozatainak kidolgozásában is alkalmazták. (Búzás, 2021)

Az MI a vámeljárások, illetve különösen a tarifális áruosztályozás során való alkalmazása jelentős előnyökkel járna mind a vámhatóságok, mind a gazdálkodók számára, főként a hibás besorolások miatti hátrányok csökkentése szempontjából. Természetesen az MI alkalmazási módjainak kidolgozása nem könnyű feladat, annál is inkább, mert egy nagyon speciális, más területtel, ahol a mesterséges intelligenciát alkalmazzák nehezen összehasonlítható területről van szó.

Másrésről a hatalmas adathalmaz feldolgozása bonyolult és időigényes, az adatelemzések, az előrejelzések annál pontosabbak, minél több adatot dolgoznak fel, és a nagytömegű adatfeldolgozás kivitelezhetetlen megfelelő szoftver nélkül, amely eredményessé teheti a mesterséges intelligencia alkalmazását az adó- és vámügyi eljárásokban. (Nagy, 2021)

Tanulmányunk a mesterséges intelligencia áruosztályozási folyamatban való alkalmazásának tendenciáit, eredményeit, fő összefüggéseit kívánja bemutatni.

Az áruosztályozás folyamata

Az áruosztályozás az a folyamat, amelynek során a kereskedelmi árucikkek vámtarifaszámainak meghatározása történik. A gazdálkodók az import-export folyamatok során vámárnyilatkozatot nyújtanak be, amely tartalmazza a szabad szöveges formátumú termék-leírást, és az ahhoz kapcsolódó vámtarifaszámot.

Az árnyilatkozatot benyújtók azonban gyakran helytelenül határozzák meg a kódokat, ami akaratlanul is bekövetkezhet. A helytelen tarifális besorolás ugyanis sok esetben abból adódik, hogy a vámárnyilatkozatot beadó gazdasági szereplőknek (különösen a kereskedelmi vagy vámügynöki tevékenységet végzőknek) maguknak sincs elegendő információjuk az áru-ról, így kénytelenek azokra az adatokra támaszkodni, amit a beszállítóktól kapnak. Ez utóbbiak azonban sokszor szintén nem rendelkeznek a helyes besoroláshoz szükséges adatokkal, tekintettel arra, hogy ők sem a termék előállítói, tehát nekik sincs a helyes tarifáláshoz szükséges teljesen megbízható, pontos ismeretük az áru-ról. Ebből adódóan gyakorta jelentkező probléma a hibás, vagy hiányos információkból eredő téves besorolás.

Másrésről a helytelen kódok alkalmazása szándékosan csalárd tevékenységből is adódhat, amely potenciális kockázatot jelent az állami bevételekre nézve. A határokon átnyúló kereskedelemben elkövetett csalás elleni fellépés az egyik kulcsfontosságú prioritás a vámigazgatási szervek számára a nemzetközi bűnözés és a terrorizmus növekvő kockázata, valamint a vámárnyilatkozatok számának emelkedés miatt, amely főként az e-kereskedelem ugrásszerű

növekedésének következménye. Ezért a vámigazgatási szerveknek világszerte gyorsan növelniük kell azon képességüket, hogy pontosabb adatforrásokat keressenek, hogy jobban fel tudják mérni ezeket a kockázatokat, és növeljék az ellenőrzések hatékonyságát. Ennek fontos részét jelenti annak megállapítása is, hogy a bejelentett HR-kódok megfelelőek-e. (Chen et al., 2021)

A tarifális besorolás alapját a nemzetközileg alkalmazott Harmonizált Áruleíró és Kódrendszer (HR) képezi. A Harmonizált Áruleíró és Kódrendszer a Vámigazgatások Világszervezete (World Customs Organization, WCO) által létrehozott és működtetett olyan többcélu nemzetközi termékosztályozási rendszer, amelyet több mint 200 ország és gazdasági közösség használ, és amelynek jelentőségét mutatja, hogy a nemzetközi kereskedelemben az áruk tarifális besorolása 98%-ban e nómenklatúra alapján történik. (WCO, n.d.) Az Európai Unió vámtarifája, a Kombinált Nómenklatúra⁴⁴ (rövidítve: KN) is ezt a rendszert integrálja magába, ezért az uniós vámeljárások során alkalmazott vámtarifaszámok is ezekre a kódokra épülnek.

A tarifális besorolás nem könnyű feladat, ugyanis a pontos besoroláshoz professzionális tudásra van szükség és számos vonatkozó egyéb információforrást is ismerni kell ahhoz, hogy a több mint tízezer különböző kód közül a helyeset ki tudják választani. (He et al., 2021)

Emiatt a gépi tanulást alkalmazó automatizált eszközökre nagy szükség lenne, egyrészt azért, hogy a hatóságokat támogassa a vámkezelési folyamat optimalizálásában, másrészt segítene megelőzni, hogy a kereskedőket a kódok helytelen besorolása miatt megbírságozzák. (Anggoro et al., 2023)

A helytelen besorolás következményei

A 2019-es, a Harmonizált Rendszer (HS) jövőbeli irányával foglalkozó WCO-konferencia egyik fő témája a HS komplexitása volt. Aggodalmukat fejezték ki a HS besorolás nehézségei miatt, különösen azon kis- és középvállalkozások esetében, amelyek lehetőséget kapnak a világgazdaságban való részvételre, de nem feltétlenül rendelkeznek az ehhez szükséges eszközökkel. A Thomson Reuters/KPMG 2016-os felmérésében a válaszadók 95%-a számolt be arról, hogy nehézségei vannak a HS besorolásával kapcsolatban. Ez a nehézség az osztályozási hibák elfogadhatatlan arányában nyilvánul meg. (Rotchin, 2022)

Például 2017-ben a Kanadai Számvevőszék kiadott egy jelentést a vámeljárásokról, amely feltárta, hogy a Kanadába belépő szállítmányok 20 százaléka rossz vámtarifaszámmal rendelkezik, és ennek eredményeként a kormány évi 21 millió dollár bevételtől esett el. Ugyanakkor az importőrök 136 millió dollár visszatérítést követeltek a 2014–2015-ös pénzügyi évben, miután rájöttek, hogy rossz vámtarifaszámot használtak. (Core Ltd., n.d.)

A vámhatóságokon keresztül biztosított adóbevételek aránya világszerte közel 20%, a nyugat-afrikai országokban pedig meghaladja a 40%-ot. Emellett a vámtételek közvetlenül kapcsolódnak az áruk árához, ami befolyásolja azok globális versenyképességét is. (Lee et al., 2021)

Konkrét tarifális példa: túrabakancs áruosztályozása és kapcsolódó vámtételek

Áruosztályozási példaként két, különböző vámtarifaszám alá tartozó túrabakancs besorolását és a hozzájuk tartozó harmadikországos vámtételeket vizsgáljuk, tekintettel a lábbeli termékek összetett árubesorolási szempontjaira, illetve a termék-megnevezések hiányosságaira és esetleges pontatlanságára.

⁴⁴ A Bizottság (EU) 2022/1998 végrehajtási rendelete (2022. szeptember 20.) a vám- és a statisztikai nómenklatúráról, valamint a Közös Vámtarifáról szóló 2658/87/EGK tanácsi rendelet I. mellékletének módosításáról.

	Kereskedelmi árumegnevezés (fiktív példa)	Tarifális besoroláshoz szükséges árumegnevezés	Vámtarifa szám (KN8)	Szerződéses (harmadik országos) vámtétel
a.	“Freizeit braun” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: természetes bőr; talp: kiváló minőségű anyag	Szabadidős túrabakancs bőr felsőrésszel és műanyag talppal, beépített védő fém cipőorr nélkül, unisex, 40-es méretben (talpbélés hossza meghaladja a 24 cm-t), lábszárat nem, csak bokát takaró	6403.91.13	8%
b.	“Freizeit schwarz” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: textil; talp: kiváló minőségű anyag	Szabadidős túrabakancs textil felsőrésszel és műanyag talppal	6404.19.90	16,9%

A példákon keresztül látható a tarifális besorolás szerepének fontossága, figyelemmel arra, hogy a helytelen áruosztályozás jelentős vámtételbeli különbséget jelenthet, azaz a harmadik országból az EU-ba irányuló behozatalnak fiskális következményei vannak.

Fontos kiemelni azonban, hogy a helytelen árubesorolás nem csak a vámfizetési kötelezettségre van kihatással, hiszen a nómenklátúra rendszerét használják világszerte adók, illetékek kiszabásához, engedélyezéshez, kereskedelempolitikai intézkedések alkalmazásához, statisztikák készítéséhez stb.

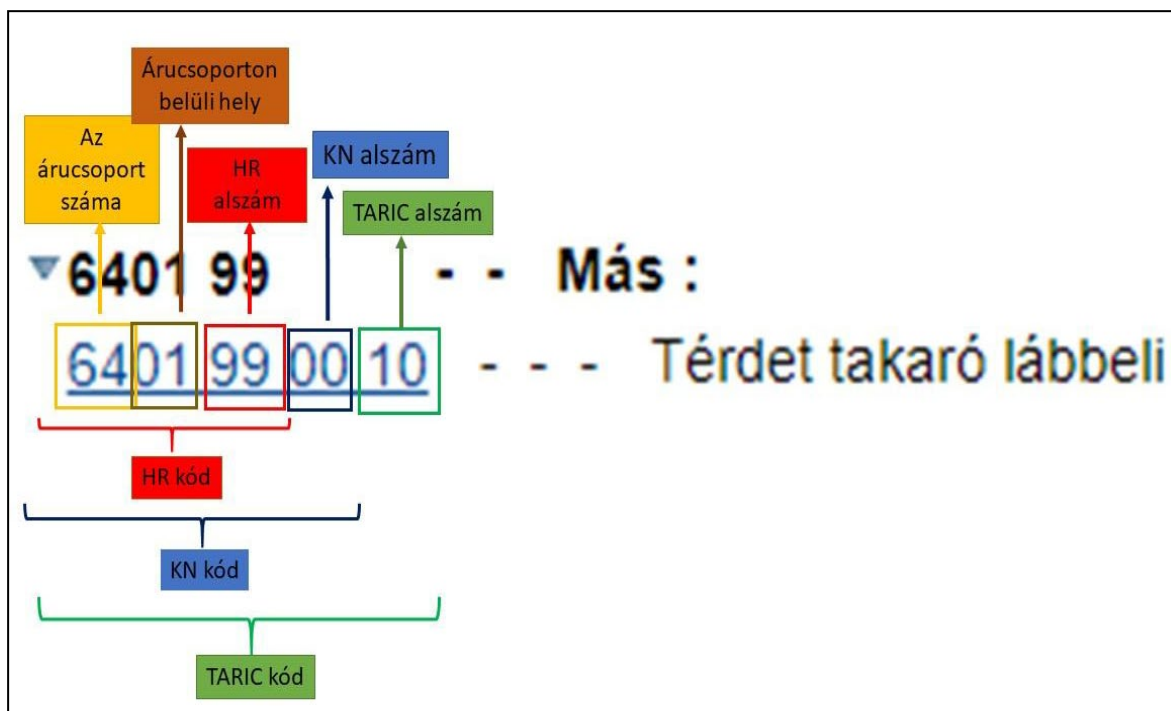
A tarifális besorolás nehézségei

De miért is olyan nehéz feladat a vámtarifa kódok meghatározása? És miért bonyolult a helyes áruosztályozáshoz szükséges mesterséges intelligenciával való támogatás kifejlesztése? Az áruosztályozási tevékenység egy rendkívül bonyolult folyamat és sokrétű tájékozottságot kíván a tarifális besorolást végzőktől. Több olyan tényező is van, amely jelentősen megnehezíti a megfelelő helyes kód kiválasztását és ennél fogva azt is, hogy az automatizálást, illetve a mesterséges intelligencia igénybevételét megbízhatóan ki lehessen fejleszteni. Ezen tényezők közül a legfontosabbak a következők.

A kódok sokszintű tagoltsága

A HR nómenklatúrában alkalmazott kódok, az ún. HR-kódok alapvetően 6 számjegyből álló vámtarifaszámok, amelyeket további számjegyekkel bővíthetnek igényeiknek megfelelően az azt alkalmazók. Ebből adódóan akár 8-10-12 számjegyből is állhat egy-egy vámtarifaszám. (Ding, Fan, & Chen, 2015). A legtöbb HR-tagállam nyolc számjegyű bontást alkalmaz (HR-6 + 2 = 8), például Kína, Svájc, Norvégia, Ausztrália, Új-Zéland (lásd az 1. táblázatot). Néhány állam nem alkalmaz további felosztást, ami azt jelenti, hogy közvetlenül hat számjegyet (pl. Angola) vagy páratlan számjegyeket használnak (pl. Thaiföldön HR-6 + 1 = 7 vagy a Fülöp-szigeteken HS-6 + 3 = 9; Mauritius külön érdekes, mivel felváltva alkalmaz egy, egy vagy két további számjegyet, amelyeket a 6 HR kódhoz adnak hozzá). (Weerth, 2008) Az Unióban alkalmazott Kombinált Nómenklatúrában a HR 6 számjegyéhez további két számjegy hozzáadásával képzik a KN kódokat, amelyeket az elektronikus vámtarifában, az ún. TARIC rendszerben még további 2 számjeggyel bővítenek. Ez utóbbit TARIC kódnak nevezzük és a vámeljárások során ezeket a kódokat kell alapvetően alkalmazni.

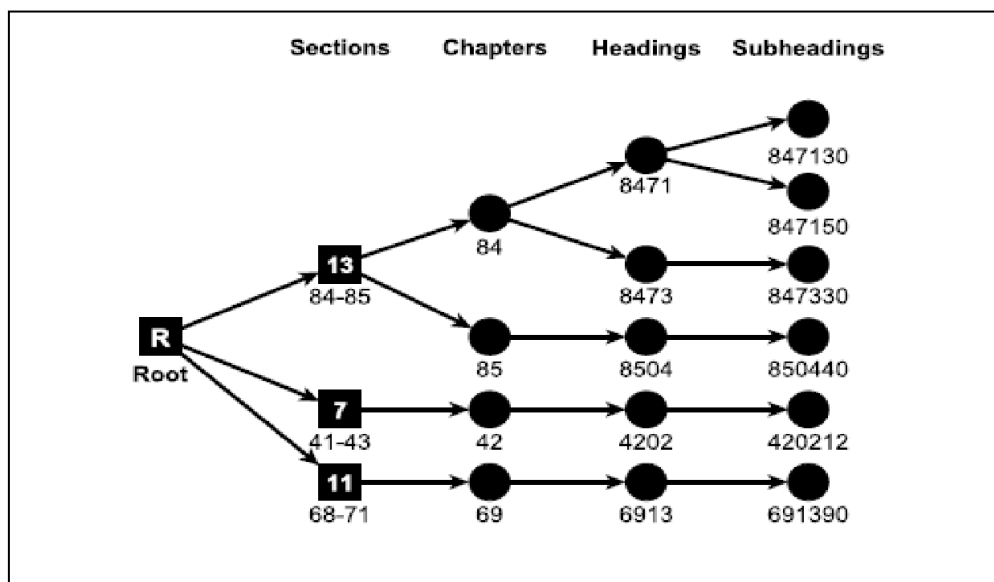
1. ábra: A TARIC kódok felépítése



Forrás: Saját szerkesztés

A HR-nómenklatúra egy olyan ontológiaként ábrázolható, amely csak taxonómiai kapcsolatokat tartalmaz, és egy irányított aciklikus gráfnak (DAG) tekinthető, amelyet az alábbi ábra szemléltet. (Spichakova & Haav, 2020)

2. ábra: A HR-kódok taxonómiája



Forrás: Spichakova & Haav, 2020.

A sok számjegy egyben azt is jelenti, hogy egy-egy árucikkhez időnként rendkívül sok paraméter ismerete szükséges a pontos besoroláshoz.

A nomenklatúra bonyolult struktúrája

A HR nomenklatúra tehát egy sajátos logika alapján felépülő komplex áruosztályozási rendszer, amely 21 áruosztályba és azon belül 97 árucsoportba tagolva kategorizálja be az árutípusokat, majd ezeken belül vámtarifaszámokra és alszámokra tagozódik tovább. A rendszer lényege, hogy minden létező és a kereskedelemben előforduló árucikket beazonosítható módon kódszámmal lehessen ellátni. A korábban már említett sokrétű alszamos bontásokon túl a besorolást az is nehezíti, hogy az áruosztályozás során önmagából a vámtarifából sokszor nem tudjuk helyesen meghatározni a vámtarifaszámot, mert számos egyéb háttéranyagot is ismernünk kell hozzá.

Például az Európai Unióban az áruosztályozás során minimálisan az alábbi forrásokat kell megvizsgálni egy-egy áru tarifális besorolásával kapcsolatban:

- az alkalmazás, illetve a vámtarifa értelmezésének 6 alapszabálya
- a nomenklatúrában található ún. Megjegyzések
- a Harmonizált Áruleíró és Kódrendszer Magyarázata (HS Explanatory Notes),
- a Kombinált Nomenklatúrához kapcsolódó Magyarázat
- a WCO HR bizottságának áruosztályozási véleményei (Compendium of Classification Opinions)
- az Európai Bizottság áruosztályozással összefüggő rendeletei
- az Európai Bíróságnak a Nomenklatúra, illetve egyes áruk osztályozásának értelmezésével összefüggésben hozott ítéletei
- a Vámkódex Bizottság vám- és statisztikai nomenklatúra szekciójának véleményeit

Ezek egyrészt megkönnyítik egyes áruk besorolását, mert utalnak rá, hogy azt hová kell pontosan besorolni, azonban másrészt nehezítik is, hiszen olyan nagy mennyiségű dokumentumot kell ismernie hozzá az áruosztályozást végzőknek, ami csak magas szintű továbbképzésekkel és éveken át tartó gyakorlással érhető el. E tekintetben is nagy lépés lenne a mesterséges intelligencia alkalmazása, amely ezt a hatalmas mennyiségű információhalmazt is átlátva tudna segíteni a helyes vámtarifaszámok megtalálásában.

Ezen kívül az is gondot okoz, hogy a vámtarifa állandó fejlődésben, változásban van. A 6 számjegyű HR-kódokat ötévente felülvizsgálják. A nemzeti HR-kódok pedig gyakrabban, néha évente többször is változnak. (Ding at al., 2015) Ezért ilyen tekintetben is kihívást jelent egy olyan informatikai háttér kifejlesztése, amely alkalmazkodni tud a folyamatosan változó vámtarifához.

A szöveges meghatározások összetettsége

A pontos áruleírások alkalmazásának fontossága különösen hangsúlyos a helyes áruosztályozás során. Ahhoz, hogy a mesterséges intelligencia igénybevételével végezzünk áruosztályozást, az árucikkek minden fontos paraméterét tartalmaznia kell a megadott árumegnevezésnek. Természetesen ez nem csak az MI használata esetén áll fenn, mert a tarifális besorolás elsődleges forrása a pontos megnevezés alkalmazása, de a gépi tarifálási módszereknél kulcsfontosságú. Ahhoz tehát, hogy a helyes vámtarifaszámot meg tudjuk határozni minden olyan információt be kell írunk az árumegnevezés megadásakor, ami a vámtarifaszámok és alszámok kiválasztása során döntő lehet.

Ezen kívül az árunyilatkozatokban, fuvarlevelekben vagy egyéb okmányokban feltüntetett szöveges meghatározásokból kell az MI-nek megtalálnia a pontos kódokat, amelynek nehézségei több tényezőtől fakadnak:

- A szöveges leírások sokszor túl rövidek, szűk teret adva ezzel, hogy a pontos besoroláshoz szükséges minden jellemző rendelkezésre álljon.

- A leírások nem követik a természetes nyelv szintaxisát és gyakran hiányoznak egyes mondattani szerkezeti elemek.
- A szövegleírás lehetséges címkéinek száma meglehetősen nagy, akár több mint 5000 is lehet a legmagasabb részletezési szinten.
- Jellemzők olyan kulcsszavak alkalmazása, amelyek a vámtarifában nem csak egy árucikk besorolásánál jelennek meg. Például a „dízel” kifejezés nem csak a 27. árucsoportba tartozó üzemanyagoknál jelenik meg, hanem többek között a 84. árucsoportba tartozó motoroknál, vagy a XVI. áruosztályba tartozó különféle közlekedési módú járművek vámtarifaszámainak szövegében is.
- Nem minden termékmegnevezés olyan gyakori, mint a többi, ami megnehezíti a szélsőségek kiszűrését.
- Gyakorik az elgépelések és a nyelvtani hibák, amelyek értelmezése nehéz a pontosabb szöveggörnyezet elemzése nélkül.
- A szöveges leírások gyakran tartalmazzak speciális, a szállításra jellemző, domain-specifikus szavakat, például az STC (“said to contain”) vagy az FCL (“full-container load”).
- Gyakori a Hapax legomenon, azaz olyan egyedi szavak vagy kifejezések használata, amelyek nem illenek bele az általános szóhasználatba, egyetlen egyszer fordulnak csak elő. (Luppes, 2019)

Itt fontos még megjegyezni, hogy például az eltérő nyelvek (Paramartha at al., 2021) és az eltérő szakmai terminológiák használata (Ding at al., 2015) is problémás lehet, különösen például olyan esetekben, amikor szakszavak meghatározásával igyekeznek pontosítani egy-egy terméket.

Míndezek ahhoz a problémához vezetnek, hogy az egyszerű szöveges keresés, amelyet jelenleg számos HR-kód adatbázis és keresőrendszer használ, nem tud segíteni a kereskedőknek a megfelelő HR-kódok meghatározásában. (Spichakova & Haav, 2020). A HR-kód ellenőrzése végső soron a narratív adatok vagy dokumentumok humán szakértő általi felülvizsgálatát igényli. (Kappler, 2011)

Manuális áruosztályozás és mesterséges intelligencia

Amint azt az előzőekben kifejtettük, az Európai Unióban számtalan az áruosztályozáshoz szükséges forrást kell megvizsgálni és figyelembe venni egy-egy áru tarifális besorolásával kapcsolatban, nem elegendő önmagában a Nomenklátúra szövege és Megjegyzés pontjai.⁴⁵ (C-72/21. sz. ügy)

Míndamellet, hogy egy-egy termék manuális áruosztályozása rendkívül időigényes feladat, a piaci szereplők számára ezek a források, tarifális döntések nem mindig elérhetők. Fontos továbbá kiemelni, hogy a besorolandó termékek mennyisége napi szinten több száz, ezer is lehet, ami rendkívüli humánerőforrást, kapacitást kíván meg, köt le. A digitalizáció megjelenésével és fejlődésével különböző automatizációs megoldások születtek az áruosztályozási tevékenység felgyorsításához és megkönnyítéséhez, most ezeket vizsgáljuk a fenti konkrét példán keresztül.

Manuális árubesorolás és az azt támogató források

Az áruosztályozási folyamat alapvetően a termék-megnevezéssel és termékazonosítással kezdődik. A tarifális árubesorolás egyik gyakorlati nehézsége a tarifális- és kereskedelmi árumegnevezések közötti terminológiai és szemantikai különbség. (Spichakova & Haav, 2020). Annak érdekében, hogy egy termék tarifális besorolása pontos és sikeres legyen, szükség van a termék tarifális szempontból vizsgálandó jellemzőire. Ezen információk sok esetben internetes

⁴⁵Lásd: 2022. április 28-i, C-72/21 sz. ügy, EU:C:2022:312, 29. pont, valamint az ott hivatkozott ítélkezési gyakorlat.

(vásárlói) oldalakon, fotókon, műszaki ábrákon, biztonsági adatlapon, technikai rajzokon, zárt termékinformációs rendszerekben, gyártói megkereséssel stb. érhetőek el.

A példánkban használt két túrabakancs kereskedelmi megnevezése alapján, szükség van további információkra annak érdekében, hogy a pontos tarifális besorolás elvégezhető legyen:

- a) “Freizeit braun” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: természetes bőr; talp: kiváló minőségű anyag
- b) “Freizeit schwarz” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: textil; talp: kiváló minőségű anyag

A lábbelik áruosztályozása során, figyelembe véve a 64. Árucsoporthoz tartozó megjegyzéseket és a vámtarifaszámok szövegeiben (2022/1998/EU végrehajtási rendelet) foglaltakat, többek között az alábbi szempontokat kell figyelembe venni (Horváthné Zsilka & Zsámbokiné Ficskovszky, 2013)

- Lábbeli anyaga (bőr, textil, műanyag, gumi, fa stb.)
- A talp és felsőrész anyaga (különös tekintettel a két vagy több különböző anyagból álló felsőrész meghatározására)
- Felhasználási mód (sportcipő, sportolásra szánt lábbeli, ortopéd cipők elhatárolása)
- Méret (talpbélés hossza)
- A lábbeli szárának hosszúsága (bokát-, lábszárat takaró vagy egyéb)
- Gyártás módja (gyártástechnológia figyelembevétele)
- Mi minősülhet “résznek” (talp, sarok stb.)

Jelen esetben alkalmazva az 1. és 6. általános értelmezési szabályokat, illetve a listában szereplő kritériumok mellett szükséges még figyelembe venni a 64. Árucsoporthoz tartozó HR és KN Magyarázatot, illetve a 6403 és 6404 vámtarifaszámhoz kapcsolódó egyéb tarifális döntéseket és állásfoglalásokat. Ezen információk nagyrésze Magyarországon a TARIC-WEB⁴⁶ oldalon érhetőek el magyar nyelven, az EU Vámkódex Bizottság vám- és statisztikai nomenklátúra szekciójának állásfoglalásai pedig a komitológiai nyilvántartásban⁴⁷ illetve a CLASS konzultációs oldalon⁴⁸ angol nyelven.

Fentiek függvényében a nevezett lábbeli példák manuális tarifális besorolása a következő kiegészített és módosított áruleírás alapján lehetséges.

- a) Szabadidős túrabakancs bőr felsőrésszel és műanyag talppal, unisex, 40-es méretben (talpbélés hossza meghaladja a 24 cm-t), lábszárat nem, csak bokát takaró: 6403.91.13
- b) Szabadidős túrabakancs textil felsőrésszel és műanyag talppal: 6404.19.90

Mesterséges intelligencia (AI), gépi tanulás (ML) és mélytanulás (DL)

Az automatizált áruosztályozás és vámtarifaszám meghatározás területén számos innováció és kutatás zajlott és zajlik napjainkban is. 2015-ben például a Singapore-i Vámhatóság publikálta eredményeit az ún. “Background Net” alapú gépi tanulás témában, ahol az árunityilatkozatokban megadott szöveges áruleírásokat alapul véve tettek kísérletet az automatizált árubesorolásra. (Cuaya-Simbro at al., 2022) (Ding at al., 2015)

Egy másik kutatásban a vámtarifaszám javaslatokra több gépi tanulási modellt is vizsgáltak és alkalmaztak meghatározott szöveges áruleírás-adategyütteseket alapul véve. A tesztben alkalmazott gépi tanulási és osztályozási modellek a következők voltak: Naïve Bayes algoritmus, K-Nearest Neighbor algoritmus, Decision Tree (döntéshozatali fa), Random Forest (véletlen

⁴⁶ <https://kkk.nav.gov.hu/eles/1/taricweb/>

⁴⁷ <https://ec.europa.eu/transparency/comitology-register/screen/documents?lang=hu>

⁴⁸ <https://webgate.ec.europa.eu/class-public-ui-web/#/search>

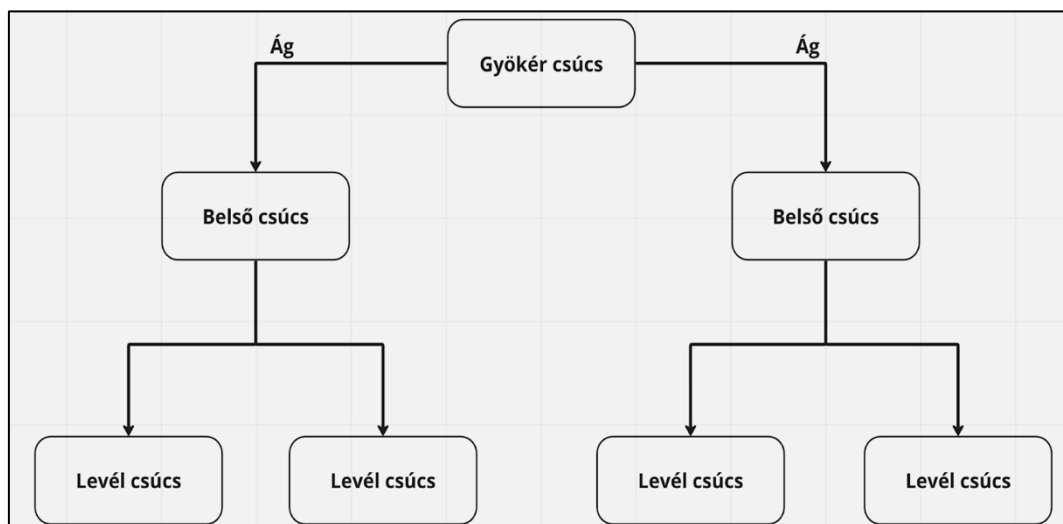
erdők módszer), Linear Support Vector Machine (lineáris támogató vektoros gépi modell) és Adaboost algoritmus. (Altaheri & Shaalan, 2020.)

A legújabb gépi tanulási modellek az ún. mélytanulási modellek, mint például az ún. Neural Machine Translator (NMT: neurális gépi fordítás), Long Short Term Memory (LSTM: hosszú rövidtávú memória), Language Modell (nyelvi modell). (Chen at al., 2021), Sentence Retrieval (mondatlekérdezéses modell) (Lee at al., 2021) avagy képi információkból nyert adatok elemzésére is képes Artificial Neural Network (ANN: mesterséges neurális hálózat) és convolutional neural network (CNN: konvolúciós neurális hálózat) modellek: SqueezeNet, GoogLeNet, ResNet-50, and AlexNet. (Hendrawan, at al., 2019)

A mesterséges intelligencia eszközeinek és modelljeinek alkalmazásával végzett tesztek és kutatások jelentős előrelépést és fejlődést mutatnak az automatizált vámtarifaszám javaslatok tekintetében. Ezen modellek közül hármát mutatunk be röviden: döntéshozatali fa, egyezéshasználati modell és mélytanulási modell.

Döntéshozatali fa (decision tree model)

3. ábra: A döntéshozatali fa felépítése



Forrás: Tan at al., 2011., és Barbosa, 2021. alapján saját szerkesztés

A döntéshozatali fákat széles körben alkalmazzák osztályozási módszerként az adattudomány területén és közösségeiben, mivel a modell képes összetett problémák megoldására azáltal, hogy az adott problémát vizualizálja, és így lehetővé teszi az adott kérdéskör egyszerűbb értelmezését és elemzését (jelen esetben a tarifális besorolást). A döntéshozatali fa algoritmus, ahogyan a neve is mutatja egy fa struktúrából ún. node-okból (csomópont/csőcs) épül fel. A node-oknak alapvetően három fajtájára kerül az algoritmusban alkalmazásra: root-node (“gyökér csúcs”), internal nodes (“belső csúcs”) és leaf nodes (“levél vagy terminális csúcs”). (Tan at al., 2011) (Barbosa, 2021)

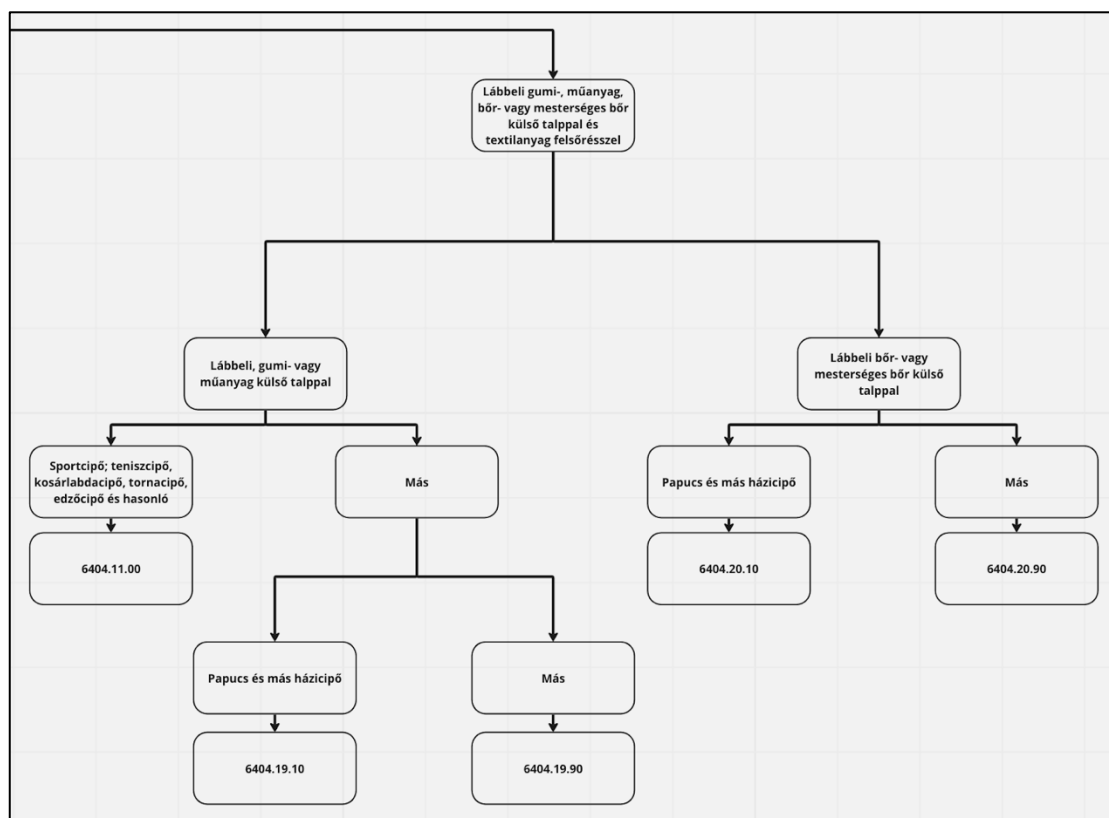
A döntéshozatali fa, mint tarifális osztályozási módszer bizonyos "if-then" előre meghatározott szabályokat alkalmaz, amely szabályok kölcsönösen kizárják egymást. Ezek a szabályok az adatokat az elemekhez kapcsolódó jellemzőkkel kapcsolatos kérdések sorozatának feltevésével osztályozzák, és a tanuló adathalmaz felhasználásával egyenként, szekvenciálisan tanulhatóak.

A döntési fák az ún. “top-down”, felülről-lefelé irányuló hierarchiát alkalmazzák, amely minden esetben egy gyökércsőcsből indul, és ahol az adatokat hasonló értékekkel rendelkező attribútumokat tartalmazó részhalmazokra osztják fel. (Yang, 2019) A döntéshozatali fában a struktúra felépítése befejeződik egy levél csúcsnál, amely egy konkrét döntést jelent vagy

továbbhaladhat egy belső csúcsig. Egy belső csúcs minden esetben egy kérdést vagy attribútumot képvisel, melynek ágai számos további gyerekcsúcsra vezetnek, a lehetséges válaszok számának függvényében. (Kingsford & L. Salzberg, 2008) (Song & Lu, 2015) A csúcsok közötti ágak (“branches”) a fa azon részei, amelyek a csúcsok közötti kapcsolatot teremtik meg.

A példaként nevesített lábbelik áruosztályozására - figyelembe véve a lábbelikre vonatkozó tarifális kritériumokat - a következő döntéshozatali fa definiálható (tekintettel a 6403 és 6404 vámtarifaszámokhoz tartozó részletes attribútumokra, a tanulmányban a döntéshozatali fa egy részlete kerül csak szemléltetésre).

4. ábra: A döntéshozatali fa felépítése 6404 vtsz., részlet



Forrás: Saját szerkesztés

Fontos megemlíteni, hogy a definiált “általános” tarifális attribútumok automatizálása önmagában nem mindig elegendő, figyelemmel a beviteli adathalmazra (pl. kereskedelmi árumegevezés) illetve arra, hogy az attribútumok további magyarázatra szorulhatnak. Így például, hogy tarifális értelemben mit jelent a “sportcipő” kifejezés a 6404.11.00 vtsz.-nál, szükség van a 64. Árucsoportokhoz tartozó Alszámos megjegyzés, valamint a vámtarifaszámhoz tartozó KN Magyarázat rendelkezéseit is figyelembe venni, adott esetben előre definiálni és ennek fényében a belső- vagy levél csúcsokat a fa struktúrában meghatározni.

A piaci szereplők és vállalatok sok esetben alkalmazzák tarifális gyakorlatukban a döntéshozatali fa modellt figyelembe véve a besorolandó termék sajátos tulajdonságait összehangolva a vámtarifa követelmény-rendszerével. (Barbosa, 2021) Hátránya a modellnek azonban, hogy az előre meghatározott szabályok minden esetben konkrét termékekre, adott esetben termékkörre alkalmazandók, és amennyiben egy tarifális döntés, vámtarifaszám változás következtében vagy egy új besorolandó termék megjelenése miatt a struktúra módosítására vagy új struktúra

elkészítésére van szükség, az igen időigényes feladat, illetve nehézkes a régi modell naprakészen tartása.

Egyezéshasználati vagy részleges egyezés modell (Fuzzy Matching/Approximate String Matching)

Az áruosztályozás területén alkalmazott egyik legelterjedtebb automatizációs törekvés az ún. egyezéshasználati vagy részleges egyezési modell (a köznyelvben gyakran fuzzy matching-nek is nevezik) piaci bevezetése volt, amely során nyelvi algoritmusokat használtak/használnak a szöveges árumegnevezések (illetve a modell alkalmazása kiterjeszhető pl. egyedi árucikk azonosító számokra is) egyezőségének vizsgálatára. Ebben az esetben a modell által vizsgálandó információ lehet pl. az árumegnevezés és/vagy vállalat specifikus árucikk azonosító. Fontos, hogy ezek az algoritmusok nemcsak teljes (100%) nyelvi/karakter egyezés esetén tesznek javaslatot, hanem részleges egyezés (fuzzy match) esetén is ajánlhatnak fel vámtarifaszámot, alapul véve egy bizonyos százalékos egyezést. A részleges egyezés mértékét a modellek százalékban mérik. Jellemző, hogy a százalékos küszöbérték előre beállítható, amely fölötti egyezésekre tesz csak javaslatot az adott modell. (Proford, n.d.) Ahhoz, hogy egy ilyen megoldás az áruosztályozási tevékenységben segítséget nyújtson, szükséges a gépi tanulás, azaz a modellt előzetesen trenírozni kell olyan korrekt adatokkal és információkkal (árumegnevezés/cikkszám és a hozzájuk tartozó vámtarifaszám ún. ground truth adatok), amelyeket alapul véve és felhasználva a modellnek viszonyítási alapja lesz a vámtarifaszám javaslatokhoz.

Konkrét példánkon keresztül szemléltetve a modell alkalmazása a következőképpen néz ki.

Ground truth adatnak a következő információ került megadásra:

- a. “Freizeit braun” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: természetes bőr; talp: kiváló minőségű anyag: 6403.91.13

Kereskedelmi árumegnevezés (fiktív példa)	ML által javasolt vámtarifaszám	Egyezőség a ground truth adat alapján
“Freizeit braun” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: természetes bőr; talp: kiváló minőségű anyag	6403.91.13	100%
“Freizeit braun” túrabakancs, 40-es	6403.91.13	80%
“Freizeit braun” túrabk., 40	6403.91.13	80%
“Freizeit braun”	6403.91.13	73%

- b. “Freizeit schwarz” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: textil; talp: kiváló minőségű anyag: 6404.19.90

Kereskedelmi árumegnevezés (fiktív példa)	ML által javasolt vámtarifaszám	Egyezőség a ground truth adat alapján

“Freizeit schwarz” túrabakancs, 40-es; Felsőrész: textil; talp: kiváló minőségű anyag	6404.19.90	100%
“Freizeit schwarz” túrabakancs, 40-es	6404.19.90	78%
“Freizeit schwarz” túrabk., 40	6404.19.90	82%
“Freizeit schwarz”	6404.19.90	73%

Fontos tehát, hogy a modell itt nem vizsgál áruosztályozási összefüggéseket, csupán az adott szöveg- vagy adathalmazzal, azaz a megadott árumegevezésekkel és/vagy árucikk azonosítóval és azok különböző verzióival dolgozik. Ez a modell olyan esetekben alkalmazható sikeresen, ahol az adott árukörnél a tarifális szempontokat elegendő egyszer megvizsgálni és ground truth adatként megadni, illetve ahol az árumegevezések repetitív módon jelennek meg, tehát kizárható annak a lehetősége, hogy az adott árumegevezés kapcsán egyéb vámtarifaszám alkalmazás is szóba jöhet.

Mélytanulási modell

A mélytanulási modell a legújabb az áruosztályozási területen alkalmazott technológia. A legalapvetőbb különbség a gépi tanulás és mélytanulási technológia között, hogy míg a gépi tanulás ún. historikus adatokkal dolgozik, nem vizsgál mélyebb rétegekben összefüggéseket, addig a mélytanulás ún. neurális hálót alkalmaz, azaz összefüggéseket vizsgál a döntés és javaslatételhez. (HWSW, 2022) Tekintettel arra, hogy maga az áruosztályozási tevékenység összefüggések vizsgálatából és döntések sorozatából áll, az ezen a technológián alapuló modellek jelentős minőségbeli előrelépést mutatnak. Annak érdekében, hogy egy áruosztályozásra specializálódott mélytanulási modell alkalmazása sikeres legyen, itt is szükség van a modell adatokkal való trenírozására. De ebben az esetben a gép már vizsgálja a különböző összefüggéseket/mintákat a megadott ground truth információk - azaz vámtarifaszám és az ahhoz rendelt árumegevezés - alapján, így a gép az általános értelmezési szabályokat és tarifális döntéseket is figyelembe véve tud javaslatot tenni a vámtarifaszámra.

Úttörő kutatás és a technológia legfrisebb innovációja, hogy ezzel a modellel már képek, fotók alapján is kinyerhetők adatok és információk. Ezzel az előrelépéssel az egyik legkritikusabb probléma oldható meg a jövőben, mivel az áruosztályozáshoz szükséges információk jelentős hányada képi információ forrásként hamarabb elérhető és alkalmasabb adatokat tartalmaz, mint a szöveges és sokszor hiányos leírások (Cuaya-Simbroski et al., 2022)

Összefoglalás

Tanulmányunk célja az áruosztályozás mint komplex területen alkalmazott aktuális digitalizációs folyamatok, innovációk, kutatások és modellek bemutatása volt. Vizsgáltuk, hogy milyen különböző az áruosztályozási tevékenység felgyorsítására, hatékonyságnövelésre bevezetett kísérletek és kutatások voltak/vannak folyamatban. Megállapítható, hogy a piaci szereplők és gazdálkodók számára továbbra is kihívás a besorolandó árukhoz kapcsolódó tarifális

információk megszerzése, sok esetben csupán az áru kereskedelmi megnevezése áll rendelkezésre az áruosztályozás során. Fontos tény és nehezítő tényező az árubesorolásra rendelkezésre álló szoros időkorlát a besorolandó áruk mennyiségének függvényében.

A mesterséges intelligencia, illetve az azon alapuló informatikai modellek alkalmazásával jelentős előrelépés történt a folyamatok megkönnyítésére és felgyorsítására, fontos azonban megjegyezni, hogy ezek a támogatások/modellek és rendszerek, emberi erőforrás igénybevétele nélkül nem működnek. Egy bármilyen modell által javasolt vámtarifaszám és/vagy ahhoz kapcsolódó árubesorolási háttér minden esetben megerősítésre kell kerülnön a felhasználó által.

A modellek azonban jelentős segítséget nyújtanak az áruosztályozási folyamat felgyorsítására, hibák kiszűrésére.

A jelenlegi mélytanulási modellek fejlesztése biztató és izgalmas eredményeket ígérnek.

Irodalomjegyzék

- [1.] A Bizottság (EU) 2022/1998 végrehajtási rendelete (2022. szeptember 20.) a vám- és a statisztikai nomenklatúráról, valamint a Közös Vámtarifáról szóló 2658/87/EGK tanácsi rendelet I. mellékletének módosításáról. http://data.europa.eu/eli/reg_impl/2022/1998/oj
- [2.] Altaheri, F., & Shaalan, K. (2020). Exploring Machine Learning Models to Predict Harmonized System Code. In M. Themistocleous & M. Papadaki (Eds.), *Information Systems* (pp. 291–303). Springer International Publishing. https://doi.org/10.1007/978-3-030-44322-1_22
- [3.] Anggoro, A., Corcoran, P., De Widt, D., & Li, Y. (2023). Using DistilBERT to Assign HS Codes to International Trading Transactions. In *World Conference on Information Systems and Technologies*. Pisa, Italy. <https://orca.cardiff.ac.uk/id/eprint/155999/>
- [4.] Barbosa, I. (2021). *Using Machine Learning to classify HS codes*. Master's Dissertation. Universidade do Porto, Porto. <https://repositorio-aberto.up.pt/bitstream/10216/134987/2/484345.pdf>
- [5.] Búzás Gy. M. (2021). A mesterséges intelligencia története. *Central European Journal of Gastroenterology and Hepatology*, 7(3), 121–127. <https://doi.org/10.33570/CEUJGH.7.2.121>
- [6.] C-72/21. sz. ügy: A Bíróság (nyolcadik tanács) ítélete 2022. április 28. Augstākā tiesa (Senāts) (a Legfelsőbb Bíróság, Lettország) által 2021. február 4-én benyújtott előzetes döntéshozatal iránti kérelem - SIA "PRODEX" kontra Valsts ieņēmumu dienests (Állami Adóhatóság) <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/HU/TXT/HTML/?uri=CELEX:62021CJ0072&from=EN>
- [7.] Chen, H., van Rijnsoever, B., Molenhuis, M., van Dijk, D., Tan, Y.-h., & Rukanova, B. (2021). The use of machine learning to identify the correctness of HS Code for the customs. *IEEE 8th International Conference on Data Science and Advanced Analytics (DSAA)*, 1–8. <https://doi.org/10.1109/DSAA53316.2021.9564203>
- [8.] Chen, X., Bromuri, S., & Van Eekelen, M. (2021). Neural Machine Translation for Harmonized System Codes prediction. *2021 6th International Conference on Machine Learning Technologies*, 158–163. <https://doi.org/10.1145/3468891.3468915>
- [9.] Core Ltd. (n.d.) The high price of using incorrect tariff codes. <https://www.coresupplychains.com/blog/the-high-price-of-using-incorrect-tariff-codes/>
- [10.] Cuaya-Simbro, G., Hernandez-Vera, I., Ruiz, E., & Gutierrez-Fragoso, K. (2022). Automatic Tariff Classification System using Deep Learning. *International Journal of Advanced*

- Computer Science and Applications (IJACSA)*, 13(7), 904–911.
<https://doi.org/10.14569/IJACSA.2022.01307105>
- [11.] Ding, L., Fan, Z., & Chen, D. (2015). Auto-Categorization of HS Code Using Background Net Approach. *Procedia Computer Science*, 60, 1462–1471.
<https://doi.org/10.1016/j.procs.2015.08.224>
- [12.] He, M., Wang, X., Zou, C., Dai, B., & Jin, L. (2021). A Commodity Classification Framework Based on Machine Learning for Analysis of Trade Declaration. *Symmetry*, 13(6), 964. <https://doi.org/10.3390/sym13060964>
- [13.] Hendrawan, Y., Widyaningtyas, S., & Sucipto, S. (2019). Computer vision for purity, phenol, and pH detection of Luwak Coffee Green Bean. *TELKOMNIKA (Telecommunication Computing Electronics and Control)*, 17(6), 3073.
<http://doi.org/10.12928/telkomnika.v17i6.12689>
- [14.] Horváthné Zsilka, J., & Zsámbokiné Ficskovszky, Á. (2013). *A Kombinált Nomenklátúra II. Egyetemi jegyzet*. Nemzeti Közzolgálati Egyetem.
- [15.] HWSW. (2022. október 10.). Mi a különbség a deep learning és a klasszikus machine learning között? <https://www.hwsz.hu/hirek/65256/deep-learning-online-kepzes-tanfolyam-gyakorlat.html>
- [16.] Kappler, H. (2011). Reversing the trend: low cost and low risk methods for assuring proper duty payments. *World Customs Journal*, 5(2), 109–122. (Letöltés dátuma: 2023.06.27.)
- [17.] Kingsford, C., & L. Salzberg, S. L. (2008). What are decision trees? *Nature Biotechnology*, 26(9), 1011–1013. <https://doi.org/10.1038/nbt0908-1011>
- [18.] Lee, E., Kim, S., Kim, S., Park, S., Cha, M., Jung, S., Yang, S., Choi, Y., Ji, S., Song, M. & Kim, H. (2021). Classification of Goods Using Text Descriptions With Sentences Retrieval. <https://doi.org/10.48550/ARXIV.2111.01663>
- [19.] Luppés, J. (2019). Classifying Short Text for the Harmonized System with Convolutional Neural Networks [Master Thesis]. Radboud University.
https://www.ru.nl/publish/pages/769526/luppés_-_classifying_short_text_for_the_harmonized_system_with_convolutional_neural_networks.pdf
- [20.] Nagy, Z. (2021). Mesterséges intelligencia lehetőségei az adó- és vámügyi eljárásokban. In Czene-Polgár, V., Csaba, Z., Zsámbokiné Ficskovszky, Á. & Szabó, A. (Eds.), „*Tradíció, tudomány, minőség*” 30 éves a Vám- és Pénzügyőri Tanszék - *Tanulmánykötet* (pp. 226–233). Magyar Rendészettudományi Társaság Vám- és Pénzügyőri Tagozata.
<https://10.37372/mrttvpt.2021.2.15>
- [21.] Paramartha, I. G. Y., Ardiyanto, I., & Hidayat, R. (2021). Developing Machine Learning Framework to Classify Harmonized System Code. Case Study: Indonesian Customs. 2021 3rd East Indonesia Conference on Computer and Information Technology (EIConCIT), 254–259.
<https://doi.org/10.1109/EIConCIT50028.2021.9431888>
- [22.] Proford. (n.d). A technológiával segített fordítás alapvetései. Professzionális Fordításszolgáltatók Egyesülete. <http://proford.hu/wp-content/uploads/tudasbazis/A%20technol%C3%B3gi%C3%A1val%20seg%C3%ADtet%20ford%C3%ADt%C3%A1s%20alapvet%C3%A9sei.pdf>
- [23.] Rotchin, R. (2022). What impact is technology having on efforts to improve HS classification efficiency and accuracy? *WCO News* 97(1), 53–57.
https://mag.wcoomd.org/uploads/2022/03/WCO_News_97_2022_1.pdf

- [24.] Song, Y.-Y., & Lu, Y. (2015). Decision tree methods: applications for classification and prediction. *Shanghai Arch Psychiatry*, 27(2), 130–135. <https://doi.org/10.11919/j.issn.1002-0829.215044>
- [25.] Spichakova, M., & Haav, H.-M. (2020. December). Application of Machine Learning for Assessment. *Baltic J. Modern Computing*, 8(4), 698–718. <https://doi.org/10.22364/bjmc.2020.8.4.13>
- [26.] Tan, P.-N., Steinbach, M., & Kumar, V. (2011). Osztályozás: Alapfogalmak, döntési fák és modellek kiértékelése (Ispány, M., Ford.). In Bevezetés az adatbányászatba. Panem Könyvkiadó. (Eredeti kiadás: 2005). <https://gyires.inf.unideb.hu/KMITT/a04/ch04s03.html>
- [27.] UNCTAD. (2023). Global trade update June 2023. Geneva: United Nations Commission on Trade and Development. https://unctad.org/system/files/official-document/ditcinf2023d2_en.pdf
- [28.] Weerth, C. (2008). Structure of Customs Tariffs Worldwide and in the European Community. *Global Trade and Customs Journal*, 3(6), 221–225. <http://hdl.handle.net/10419/144712>
- [29.] World Customs Organization. *What is the Harmonized System (HS)?* <https://www.wcoomd.org/en/topics/nomenclature/overview/what-is-the-harmonized-system.aspx>
- [30.] World Trade Organization (Ed.). (2023). *Global trade outlook and statistics*. World Trade Organization. https://www.wto.org/english/res_e/publications_e/trade_outlook23_e.htm
- [31.] Yang, X.-S. (2019). *Introduction to Algorithms for Data Mining and Machine Learning*. Academic Press. <https://doi.org/10.1016/C2018-0-02034-4>