

STEIN Vera¹**Abstract**

The article deals with the successful incorporation of security engineering graduates into the labour market, the rules governing their activities, and the practices of private security employers. It sheds light onto that in higher education, as well as in public education, a major change of approach is needed to produce engineering students with the skills and competences who are able to develop themselves to meet the demands of the labour market.

Keywords

security engineer, security engineering, property protection, private security, law enforcement, education

Absztrakt

A tanulmány a biztonságtechnikai mérnöki diplomával rendelkezők munkaerőpiaci érvényesülésével, a tevékenységüket meghatározó szabályokkal, és magánbiztonsági alkalmazási gyakorlatukkal foglalkozik. Rávilágít, hogy a felsőoktatásban, csakúgy, mint a közoktatásban is, jelentős szemléletváltásra van szükség ahhoz, hogy a munkaerőpiaci elvárásoknak megfelelő képességekkel és készségekkel bíró, önfelkészítésre képes mérnökhallgatókat képezzünk.

Kulcsszavak

biztonságtechnikai mérnök, biztonságtechnika, vagyónvédelem, magánbiztonság, rendvédelem, oktatás

¹ stein.vera@bgk.uni-obuda.hu | ORCID: 0000-0002-8868-1677 | assistant lecturer, Óbuda University | tanársegéd, Óbudai Egyetem

BEVEZETÉS

A biztonság megteremtésében az állam, az önkormányzati- és rendészeti szervek, valamint a rendvédelmi tevékenységet végző társadalmi szervek mellett a magánbiztonsági szolgáltatási ágazat is komoly szerepet játszik. [1] A megfelelő közbiztonság fenntartásához összehangolt, egymást inkább támogató és kiegészítő működést kell megvalósítani, ezért lassan elmosódni látszik a magán- és a közbiztonság közti határ: „...nemzetközi tendencia a magánbiztonság térnyerése, expanziója, amelynek háttérében többek között a rendőrségek kapacitásainak megváltozott irányú eloszlása és a költséghatékonyság áll. Az államok, kormányok rájöttek, hogy a rendészeti monopólium szigorú fenntartása mellett, bizonyos feladatok, különösen egyes háttértevékenységek privatizálhatók, kiszervezhetők. Ezáltal egyre nagyobb igény jelentkezik a teljes körű vagyonvédelem kiépítésére, illetve a meglévő biztonságvédelmi rendszerek folyamatos fejlesztésére, bővítésére.” [2]

Tanulmányunkban a biztonságtechnika szakokon végzett mérnökök piaci környezetben való érvényesülésének lehetőségeit, tevékenységüket meghatározó szabályokat, és a jelenleg érvényes szakmai gyakorlatot vesszük górcső alá.

Ehhez először a magánbiztonsági szolgáltatási területet kell megvizsgálni, hiszen egy szerteágazó, és részleteiben is nagyon komoly különbségekkel bíró, mégis egységes jegyeket képviselő területről beszélhetünk.

Itt kell azonban megjegyezni, hogy a biztonságtechnikai végzettséggel rendelkező diplomások számára lehetséges állások közé tartoznak a biztonsági vezetői pozíciók is a magánbiztonsági cégek potenciális megrendelőinél, de erre majd a későbbiekben fogunk kitérni.

Mint ahogyan az az élet minden területén tapasztalható, az online tér, és az informatikai szolgáltatások egyedi, semmivel össze nem téveszthető sajátosságokkal bírnak, így vizsgálatunkat most nem terjesztjük ki a kiberbiztonsággal foglalkozó szakterületekre. A magánnyomozói tevékenység pedig nem feltétlenül igényel biztonságtechnikai mérnöki közreműködést, ezért ezt a területet is kihagyjuk a vizsgálatból. A fent említett szolgáltatásokra nem, hanem csak a klasszikus magánbiztonsági szolgáltatókra, és a biztonságtechnikai gyártó-, és forgalmazó cégekre összpontosítunk.

Természetesen, az az evolúciós tendencia – amit a COVID19 járvány alatt bekövetkező törvényszerű változások csak még inkább felgyorsítottak – informatikai rendszerek használatát feltételezi, miszerint a – szakzsargonban csak élőerős tevékenységnek nevezett – emberi erőforrások alkalmazását egyre több területen veszi majd át a technológiai eszközök célirányos és komplex használata. [3] Azonban itt kell megemlíteni, hogy különösen a biztonságtechnika területén a jövőben sem fog teljesen kiszorulni az emberi tevékenység, csupán az egyre inkább képzettebb, rugalmasan alkalmazkodni képes humánerőforrás felé fog eltolódni a hangsúly.

A tanulmányban magánbiztonsági szolgáltató, valamint biztonságtechnikai eszközöket, rendszereket forgalmazó, és ezeket kivitelező cégek vezetőivel készített interjúk árnyalják azt a képet, mely a piaci és oktatási helyzetről kialakulhat az olvasóban a Biztonsági piac évkönyv 2013-2021. kiadványok áttekintésekor.

A vizsgálat időszerűségét indokolja, hogy a felsőoktatási intézmények működésük során mindinkább olyan nehézségekkel találják magukat szemben, melyeknek a megoldása nem megkerülhető, ha életben kívánnak maradni. Az oktatás a nonprofit jellegét elveszíteni látszik, legyen szó egyaránt állami, vagy alapítványi fenntartásról. A hallgatók bevonása,

megtartása, valamint a munkaerőpiac számára releváns kompetenciákkal és tudással rendelkező diplomások kibocsátása mind-mind olyan szempontok, melyekre jóval komolyabb hangsúly került, mint az ezt megelőző évtizedekben. Bizonyos értelemben fontosabbá vált a képzés módszertana, mint maga a megszerzhető tudás. A munkáltatók körében egyre inkább uralkodó az a nézet, hogy egy leendő munkatárs esetében a cégprofil- és megbízás-specifikus ismeretek még megtaníthatóak, de a hibás szemlélet nehezen, vagy nem korrigálható, és ugyanígy a biztos alapok sem pótolhatóak. Pontosan a biztonságtechnikai szakma szerterágazó volta is ezt a hozzáállást látszik erősíteni.

Kezdetnek a magánbiztonság területén végzett mérnöki munka jogi szabályozását és a tevékenység felügyeletét tekintjük át. Ezt követően ismertetjük a céginterjúk alapján megismert szolgáltató, forgalmazó, és kivitelező vállalkozások működésében rejlő, a diplomás biztonságtechnikai mérnökök számára releváns foglalkoztatási és szakmagyakorlási lehetőségeket. Végül a vázolt helyzetből az oktatásra fókuszálva levonható tanulságok és konklúziók következnek majd.

A TEVÉKENYSÉG KERETEI

A vagyonvédelmi törvény, valamint a végrehajtásáról szóló BM rendelet értelmében vagyonvédelmi rendszert tervező, szerelő tevékenység végzéséhez biztonságtechnikai, híradástechnikai, távközlési, mechanikai, illetve villamosmérnöki szakterületen szerzett BSc, vagy MSc diploma az előírás. A törvény szövege értelmében tervezésnek, szerelésnek minősül az „elektronikai vagy mechanikai vagyonvédelmi rendszerek tervezése, telepítése, szerelése, üzemeltetése, felügyelete, karbantartása, javítása”, mely a rendőrség által kiállított igazolvány és érvényes felelősségbiztosítás birtokában végezhető.[4] [5]

Jogi szabályozás és tevékenységfelügyelet

„A 2012-ben hatályba léptetett, átalakított vagyonvédelmi törvény nehéz helyzetbe hozta a magánbiztonsági ágazatot. Ennek a változtatásnak estek áldozatul a biztonságtechnikai tervezők is, akiknek a helyzete meglehetősen bizonytalanra vált. A megváltozott jogszabályi környezetben a Személy-, Vagyonvédelmi és Magánnyomozói Szakmai Kamara nem tarthatja nyilván a biztonságtechnikai tervezőket, nem felügyelheti szakmai tevékenységüket. A korábban szabályozott szakmagyakorlási jogosultsági rendszer, a jól működő továbbképzési, vizsgáztatási rendszer, a részletes nyilvántartási rendszer (névjegyzék) jelenleg nem működik.” [6]

Az ellenőrzés átkerült a Magyar Mérnöki Kamarához (MMK). Kormányrendelet határozza meg az engedélyhez kötött szakmagyakorlási tevékenységek körét, ennek értelmében az elektronikus vagyonvédelmi rendszerek tervezése már az építményvillamossági tervezési szakterülethez tartozik. [7]

Fent idézett cikkében [6] Tóth Attila arról is említést tesz, hogy komoly ellentmondás áll fenn az MMK tervezőkre vonatkozó kötelező kredit előírásai, és az egyetemi képzések számára irányadó jogszabályi képzési és kimeneti követelmények által meghatározott kreditértékek között. Így a szakképzettség megfelelés megállapításakor a kamara nem veszi figyelembe a terület-specifikus képzéseken megszerzhető kreditszámokat, és azoktól eltérő követelményeket támaszt a tervezői jogosultságot kérvényezőkkal szemben.

Ehhez kapcsolódva azt is taglalja, hogy fontos lenne a szakterületen biztosítani a folyamatos szakmai ellenőrzést és a tudásbázist megújító továbbképzések lehetőségét, mivel a biztonságtechnikai rendszerek „tervezésénél nem csupán az elektronikai, elektrotechnikai fogalmakkal, illetve a vonatkozó szabványokkal kell tisztában lennie a tervezőnek, hanem jóval szélesebb látókörrel kell rendelkeznie. A biztonságtechnikai tervezőnek ismernie kell a különféle építészeti, gépészeti megoldásokat, ismernie kell a védendő objektum minden részletét, megközelíthetőségét, a környezetének bűnügyi fertőzöttségét, ezek alapján pedig kockázatelemzést kell végeznie.” [6] Nem tesz említést azonban arról, hogy egy mérnök a tervezéskor semmiképpen nem hagyhatja figyelmen kívül az általa tervezett rendszer telepítésében, üzemeltetésében résztvevő emberi erőforrás sajátosságait, és ezeknek a biztonságtechnikai rendszerek esetében talán még komolyabb figyelmet kell szentelni, mint más mérnöki szakterületek esetében, hiszen az üzemeltetők már nem feltétlenül rendelkeznek szakirányú képzettséggel.

A magánbiztonsági cégek működési gyakorlata

Kezdetnek tekintsük át azon potenciális megrendelők körét, ahol a vagyonvédelemből fakadóan a leggyakoribb az igény biztonsági eszközök igénybevételére, illetve biztonsági rendszerek telepítésére.

A legkézenfekvőbb elhatárolás, hogy a megbízó magánszemély, vagy jogi személy.

Ha csak a háztartásokat tekintjük, ma már sokkal gyakoribb, hogy a gépjárművünk, de főleg a lakóingatlanunk legalább mechanikus, vagy még inkább elektronikus védelmébe beruházunk. A legegyszerűbb biztonsági záráktól a legösszetettebb, komplex védelmi rendszerekig széles a paletta. A spektrum egyik végén a lakosság számára az üzleti forgalomban elérhető eszközök állnak, melynek beüzemeléséhez és működtetéséhez sem feltétlenül szükséges szakember. Ide sorolhatók a legkézenfekvőbb megoldásokon – a ma már akár mobiltelefonnal is vezérelhető, és felügyelhető biztonsági kamerákon – túl például a szén-monoxid- és füstérzékelő eszközök is, hiszen ezek is szerepet játszanak az emberi élet védelmében, és a vagyon biztonságának megőrzésében. A kínálat másik végén a komplex távfelügyeleti rendszereket találjuk, melyek valamelyik magánbiztonsági szolgáltató cég felügyelete alatt állnak és kerültek kiépítésre.

Ha a megbízó nem magánszemély, megkülönböztethető a szolgáltatás aszerint, hogy fixen telepített, vagy időszakosan alkalmazott, illetve mobil biztonságtechnikai eszközöket kell-e a szolgáltatás során igénybevenni. Ha egy bevásárlóközpont, vagy kereskedelmi létesítmény biztonsági felügyeletét kell ellátni, nyilván egész másfajta tervezői és kivitelezői gondolkodást igényel, mint ha egy fesztivált, koncertet, konferenciát vagy sporteseményt kell biztosítani. Utóbbiak esetében kombinálódhat a fixen telepített eszközök, és a rendezvény sajátosságai miatt szükséges mobil eszközök használata, mely a tervezést, telepítést és üzemeltetést változékonyságánál, és a különböző technikai rendszerek illesztési igényénél fogva jelentősen megnehezítheti.

Más megközelítésben érdemes a magánbiztonsági szolgáltatásokat a megbízók céljai szerint is megkülönböztetni. Pontosan az informatikai fejlődés által megvalósuló „rendkívül dinamikus evolúciós folyamat” [8] teszi lehetővé a mind komplexebb biztonságtechnikai rendszerek telepíthetőségét, melyek már nem kizárólag az objektumok védelmében játszanak szerepet, de munkavédelmi szempontból is jelentőséggel bírnak, és más egyéb, például munkaügyi vagy belső ellenőrzési információk kinyerésére is alkalmasak lehetnek.

Említhetnénk itt példának az egyre korszerűbb és népszerűbb beléptető rendszereket. Bankok, irodaházak, gyárak, egyes oktatási intézmények, követségek, közigazgatási épületek stb. ma már szinte elképzelhetetlenek ezek nélkül. Termelő vállalatoknál telepített biztonságtechnikai rendszerek esetében sokszor nem is lehet megállapítani, hogy az objektumvédelmi funkció, és a folyamatok nyomonkövethetőségét célzó belső ellenőrzési funkció közül melyik a megbízó számára a lényegesebb.

Akár biztonsági vezetői státuszban, akár biztonsági rendszert tervező mérnökként kerül a biztonságtechnikai mérnök a folyamatba, már a háttérben zajló folyamatokhoz is valamennyire értenie kell, és a biztonság tudatosság növelését is célul kell kitűznie. „Nem elégséges, ha a biztonság a munkavállalók, a gazdasági vezetők szemében az marad, ami volt: szükséges rossz. A biztonság leggyengébb láncszeme leggyakrabban maga az ember. Aki nem tudja, hogy a biztonság érte, és a munkájáért, annak zavartalanságáért fenntartandó állapot, az maga is mulaszt, nem gondolva arra, hogy ezzel a saját és munkáltatója anyagi érdekei ellen is vét.” [9]

Bár a törvény kimondja, hogy a hatálya alá eső tervező-szerelő tevékenységre irányuló megállapodást írásba kell foglalni, szerződést kell kötni, de nincs nevesítve, hogy a biztonsági rendszer telepítésének kötelező feltétele lenne tervdokumentáció készítése, és ellenőrző hatóság sincs megjelölve, ami ennek meglétét, vagy minőségét lenne hivatott vizsgálni, mint például építkezéseknél az építési engedély esetében. Ez a tény kiszolgáltatottabbá teszi a biztonságtechnikai végzettséggel rendelkező mérnököket, hisz csupán a magánbiztonsági cég vezetésének hozzáállásán múlik, hogy igényli-e egyáltalán a tervező mérnök alkalmazását, vagy megoldja a rendszerek telepítését, és üzemeltetését más módon. Gyakori ebben a viszonylatban, hogy egy több évtizedes tapasztalattal rendelkező biztonságtechnikai szerelő a biztonságtechnikai mérnöknek konkurenciája lehet.

Nehezíti a helyzetet az a gyakorlat is, hogy a fogyasztói társadalomban az eszköz-, illetve rendszerek meghibásodásának kezelésekor kevésbé a javítás, sokkal inkább a csere a bevett szokás, így a szakértelem látszólag háttérbe szorul. Látszólag, mert egy esetleges meghibásodás során sokkal eredményesebben tud működni a mérnök, ha rendszerében látja a feladatot, és tisztában van az általa használt eszközök alapvető felépítésével, és működésével.

További elhelyezkedési lehetőségként tekinthetünk a biztonságtechnikai képzettségű diplomások számára a biztonságtechnikai eszközöket gyártó, fejlesztő illetve forgalmazó cégekre, itt viszont gyakran előfordul, hogy szívesebben alkalmaznak informatikust, és villamosmérnököt a biztonságtechnikai mérnök helyett.

Bár a statisztikai adatok más képet mutatnak, mégis egyértelműen megállapítható, hogy a magyarországi magánbiztonsági piac nem túl nagy, a valódi munkát végző cégek munkaerőpiaci kereslete a diplomások tekintetében alacsony, ami a szűken vett szakmában való elhelyezkedést megnehezíti. [10] Így alakulhat ki ebben a szegmensben az a munkaadói nézet, hogy biztonságtechnikai mérnökökből túlképzés és túlkínálat van.

Azoknál a cégeknél, ahol a biztonságtechnikai mérnök tervezőként kerül alkalmazásba, alapvetően kétféle foglalkoztatási, munkaszervezési stratégia figyelhető meg. Az egyik – a horizontális munkaszervezés szerint működő – vállalkozásfajta kettéválasztja a tervezői, és a kivitelezői funkciókat. A tervezői felelősség már nem terjed ki a telepítés és beüzemelés során bekövetkező esetleges kényszerű változtatásokra. Gondoljunk csak arra

a helyzetre, amikor a biztonsági rendszer telepítése az adott objektum építésével párhuzamosan zajlik, és olyan, előre nem látható problémák merülnek fel a kiépítése során, amelyek szükségessé teszik az eredeti tervektől való eltérést. Ilyenkor problémássá válik a felelősség kérdése, kinek, meddig terjed, hol a kivitelezést irányító mérnök, és hol a tervező felelősségének a határa. A vertikális megközelítés szerint egy tervező a terven szereplő első vonaltól az utolsó beüzemelt eszközig végigköveti a folyamatot, tervezőként, és kivitelezőként is egyaránt gondolkodik. Ez a hozzáállás lényegesen kevesebb hibalehetőséget rejt magában, bár tény, hogy foglalkoztatási szempontból bonyolultabb helyzetet eredményez.

Itt kell azonban megjegyezni, hogy amennyiben csak egy találmányra kiragadott példát, a bankokat tekintjük, azt is látnunk kell, hogy bank és bank elvárásai között is olyan különbségek lehetnek, amiért bizonyos szolgáltatóknak megéri szakosodni adott cégekre. Ezért említettük a tanulmány bevezetőjében, hogy a cégspecifikus ismeretek gyakran nem szerezhetők meg a felsőoktatásban, csak a szakma gyakorlása során.

KONKLÚZIÓ

A biztonságtechnika területén komoly hátrány, hogy a szakmaspecifikus középfokú képzés hiányzik az oktatási struktúrából. Amíg a gépészetben, építőiparban, mechatronikában, villamosági területen stb. a megfelelő szakirányú középiskolából kikerülő diákok felsőfokú tanulmányaik során a már megszerzett szakmai tudást és affinitást tudják tovább kamatoztatni, addig ugyanez a biztonságtechnika területén nem működik. Legkorábban a felsőoktatásban találkoznak a hallgatók ilyen irányú ismeretekkel, mely a szakmaiság elmélyítésére nincs jó hatással.

Ha nem bocsátkozunk bővebb elemzésbe, csak egy kiragadott példa kapcsán nézzük a biztonságtechnikai mérnökök szakterületén zajló fejlődési folyamatokat, és megvizsgáljuk – az egyre inkább elterjedőben lévő – okosotthonokkal kapcsolatos teendőket, látjuk, hogy a komplex rendszerek tervezése, telepítése, üzemeltetése, valamint karbantartása több műszaki szakterület összehangolt működését kívánja meg. Ez ma még gyerekcipőben jár, és nemhogy nem kiforrott, de sokszor még alig üzemképes is. Hiszen egy ingatlan biztonsági rendszere, mely integrálva van a gépészeti és villamos rendszerrel is, mindhárom szakterület tekintetében hozzáértést követel meg a telepítőtől, ahol jobb esetben a megrendelővel szemben csak egy informatikust találunk, akinek a szakmai támogatás tekintetében a villanyszerelő, és a gépész segítségére kell hagyatkoznia, biztonságtechnikai szakember meg aztán végképp sehol nincs a történetben. Így sem a rendszerekben rejlő lehetőségek nem használhatók ki, sem optimális megoldásról nem beszélhetünk, de gyakran komoly és hosszan megoldatlan műszaki hibák okozója ez a gyakorlat.

A magánbiztonsági szférában új trend lép az insource helyébe, az outsourcing. „Azok a cégek, amelyeknek a járvány miatti korlátozások következtében visszaesett a bevételük, és emiatt szigorítani kellett a költségvetésükön, az információbiztonsági és a kibernetikai feladatokat már úgy oldják meg, hogy a biztonsági szolgáltatásokat is szolgáltatásként veszik igénybe. Ez egyébként szorosan összefügg az Európai Unió Ipar 4.0 koncepciójában megfogalmazott, a digitalizáció és a felhőalapú megoldások erősítését célként kitűzött fejlesztésekkel, amelyekhez nem csak új szemlélet, hanem új feladatok is kapcsolódnak.” [11]

Ugyanígy jellegetű, a biztonságtechnikát célzó trend lenne célszerű a munkaerőpiac több területén is, így a biztonságtechnikai végzettséggel rendelkező mérnökök szaktudása

sokkal jobban kiaknázhatóvá válna, és nem csupán a magánbiztonság területén tevékenykedő cégek jelentenének számukra potenciális álláslehetőséget.

A fiatal mérnöki tudományok, mint a mechatronika és ugyanígy a biztonságtechnika területén is érvényes az a megállapítás, hogy – hiszen pontosan ez az igény hozta létre őket önálló tudományterületként – az egyre komplexebbé váló műszaki feladatok megoldására egyre sokrétűbb, és más alaptudományokat is integrálni képes mérnöki tudást állíthatunk a megrendelők szolgálatába. Olyannyira összetett gondolkodást igénylő területekről van szó, hogy adott feladat megoldásánál sokszor éppen annyira fontossá válhat a jogi- és gazdasági környezet ismerete, figyelembevétele, mint maga a műszaki feladat. A rendszerben gondolkodás az igazi segítség a problémamegközelítésben.

Időszerű példa erre a 2023-ban szigorodó kamerás megfigyelési szabályok témája, melyek a jelentősen módosuló európai GDPR (General Data Protection Regulation – egységes adatvédelmi szabályozás) szabályok miatt lépnek életbe. A változások kifejtését megelőzve megállapítható, hogy amennyiben a tervező, és/vagy üzemeltető nem tartja be a kamerahasználatra vonatkozó új adatkezelési szabályokat, komoly GDPR-bírság kiszabására számíthat. Még abban az esetben is, amikor a biztonságtechnikai mérnök feladata már nem terjed ki az üzemeltetésre, a szolgáltatási szerződés jogkövetkezményeként a bírság megfizetését az üzemeltető visszaterhelheti a rendszer tervezőjére, annak munkáltatójára, hiszen a helytelenül, a szabályozást figyelmen kívül hagyó tervezésből is eredhetnek olyan nem megfelelőek, melyek a bírság kiszabásához vezethetnek. [12]

Mindezek tükrében egyértelműen látszik, hogy az egyetemi mérnökképzés során nem célszerű azt a régebbi gyakorlatot követni, hogy a leendő diplomások minden munkáltató számára releváns ismeretanyagot, lexikális tudást kapjanak a képzésük során, sokkal inkább olyan képességek, készségek, és szemléletmód átadása kell legyen a cél, melyek segítségével a mérnök képessé válik – bármelyik speciális szakterület esetén – az önképzésre, a rendelkezésre álló ismeretanyag összegyűjtésére, értelmezésére valamint helyes használatára.

Továbbiakban a szerző – az Óbudai Egyetem Biztonságtudományi Doktori Iskolájának PhD hallgatójaként – oktatásmódszertani kutatásai során a biztonságtechnikai mérnökök fent bemutatott helyzetelemzését felhasználva kívánja tovább vizsgálni a prjektalapú oktatást támogató módszereket az egyetemi mérnökképzésben.

FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1] Körkérdés, Biztonságpiac Évkönyv 2013., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp. 89-90.
- [2] Lippai Zsolt: Könyvismertetés a Biztonsági vezetői kézikönyvről, Magyar Rendészet 2020/4. pp. 249—253. DOI: 10.32577/mr.2020.4.17
- [3] A magánbiztonság határai, Biztonságpiac Évkönyv 2015., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp. 11-13.
- [4] 2005. évi CXXXIII. törvény a személy- és vagyónvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól I./1.§.(4)
- [5] 22/2006. (IV.25.) BM rendelet a személy- és vagyónvédelmi, valamint a magánnyomozói tevékenység szabályairól szóló 2005. évi CXXXIII. törvény végrehajtásáról
- [6] Tóth Attila: A biztonságtechnikai tervezők helyzete, Bolyai Szemle 2018/01., NKE, ISSN 1416-1443, pp. 45-53.

- [7] 266/2013. (VII.11.) Korm. rendelet az építésügyi és az építésüggyel összefüggő szakmagyakorlási tevékenységekről
- [8] A biztonságtechnikai rendszerek evolúciója, Biztonságpiac Évkönyv 2015., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp. 193-194.
- [9] A gazdasági vezetők és a biztonságtudatosság, Biztonságpiac Évkönyv 2015., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp. 86-87.
- [10] Amikor Justitia istennő kezében megrepeg a mérleg, Biztonságpiac Évkönyv 2021., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp.129-131.
- [11] Mádi-Nátor: A maradék illúziómat is elvesztettem, Biztonságpiac Évkönyv 2021., Biztonságpiac.hu Kft., ISSN 2061-6082, pp.112-115.
- [12] Officina.hu Gazdaság és adózás rovat: GDPR kamerás megfigyelés 2023: ezek az új szabályok léptek életbe, <https://officina.hu/gazdasag/191-gdpr-kameras-megfigyeles-szabalyai>, letöltve: 2023.02.22.