

## A 2017. ÉVI TŰZVIZSGÁLATI ELJÁRÁSOK TAPASZTALATAINAK ÖSSZEGZÉSE A MÉRNÖKI ÉS KRIMINALISZTIKAI ALAPOKON NYUGVÓ MÓDSZEREK ÉRTÉKELÉSÉVEL

### Absztrakt

A tűzvédelem egyik alappillére, a megelőzés és a tűzoltói beavatkozás mellett, a tűzvizsgálat képezi. A tűzvizsgálati eljárás elválaszthatatlan módon a komplex tűzvédelem része, amely jellemzően a nemzetközi szintérhez hasonlóan jogszabályi alapokon nyugszik. Hazánkban a tüzesetek vizsgálatának rendjét a tűzvédelmi törvényben eredeztetve BM rendelet szabályozza. A tüzesetek vizsgálatára vonatkozó egyes eljárási kérdések szabályozásáról szóló 56/2016. számú BM OKF Főigazgató Intézkedés hatálybalépése óta eltelt közel egy év. Az eltelt időszak indokolja a tűzvizsgálati szakterület munkájának tudományos elemzéssel történő áttekintését, a tapasztalatok összegzését. Az alapvetően meghatározó jogszabályi környezet mellett a tűzvizsgálati eljárások mérnöki, és kriminalisztikai módszerei jelölik ki a szakma kortárs fejlődési irányát. A tudományosan megalapozott szakmai fejlődés érdekében megvizsgáltuk és értékeltük a tűzvizsgálati eljárások 2017. évi tapasztalatait.

**Kulcsszavak:** tűzvizsgálat, mérnöki módszerek, komplex tűzvédelem

# SUMMARY OF THE EXPERIENCES OF FIRE INVESTIGATION PROCEDURES IN 2017, WITH EVALUATION OF ENGINEERING- AND CRIME-BASED METHODS

## Abstract

The fire investigation creates one of the pillar of fire protection next to fire prevention and fire fighting intervention. The fire investigation procedure is inseparably part of the complex fire protection, which, like the international scene, based on laws. In our country the order of fire investigation is governed by the BM decree based on the law of fire protection. Since the entry of the regulation of certain procedural issues related to the fire investigation (56/2016 BM OKF Director-General's Action) passed nearly a year. This passed period justifies the scientific analysis of the work of the fire investigation field, and the summary of the experiences. In addition to the decisive legal environment, the engineering and criminological methods of fire investigation procedures identify the contemporary development direction of the profession. For scientifically well-established professional development, we have examined and evaluated the experiences of fire investigation practices in 2017.

**Keywords:** fire investigation, engineering methods, complex fire protection

## 1. JOGSZABÁLYI KÖRNYEZET VIZSGÁLATA

A t zvizsgálat *eljárési szabályait* a vizsgált id szakban a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól szóló törvény (Ket.)<sup>1</sup> határozta meg. A *hatáskörre vonatkozó szabályokat* a t zvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekrl, a t zvédelmi bírságról és a t zvédelemmel foglalkozók kötelez élet- és balesetbiztosításáról szóló 259/2011. (XII. 7.) kormányrendelet<sup>2</sup> határozta meg. A részletes szabályokat a t zesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról szóló 44/2011. (XII. 5.) BM rendelet<sup>3</sup> (Rendelet), az Intézkedés, illetve az igazgatói intézkedések tartalmazzák.

A Ket-et 2018-ban felváltotta az általános közigazgatási rendtartásról szóló törvény (Ákr.)<sup>4</sup>. Az új törvény miatt a 2017-es év egyik fontos feladata volt a t zvizsgálatot érint szabályozók Ákr-nek való megfeleltetésének el készítése. Az Ákr. szerint az általánosan

meghatározott szabályoktól az egyes eljárások esetében el lehet térni, azonban azt törvényi vagy kormányrendeleti szinten kell szabályozni. Ennek érdekében szükségessé vált a t z elleni védekezésr l, a m szakai mentésr l és a t zoltóságról szóló 1996. évi XXXI. törvény (Ttv.)<sup>5</sup> módosítása, egy új t zvizsgálatról szóló kormányrendelet el készítése, illetve a Rendelet módosítása, amelyeket a vizsgált év folyamán el készítettek.

Lényeges változás okoz a 60 napos eljárási határid , illetve megsz nik az eljárás felfüggesztésének lehet sége, az eljárási határid n belül kell többek között a belföldi jogsegély kérést, szakért kirendelést is lebonyolítani. Az Ákr. szerint rendvédelmi szerv területi szervének döntése ellen nem lehet fellebbezni, de közigazgatási bíróság el tt támadható lesz az érdemi döntés.

## **2. A T ZVIZSGÁLATI TEVÉKENYSÉG MEGÚJÍTÁSÁRA TETT SZAKMAI INTÉZKEDÉSEK ELEMZÉSE**

A BM OKF-en vezet i döntés született arról, hogy - a nemzetközi gyakorlatot [1] is figyelembe véve, kizárólag statisztai célokra - minél szélesebb körben gy jtsünk adatokat a t zesetek keletkezési körülményeir l. A t zmegel zés során összegy jtött kiindulási adatok szerint, az adott t zvédelmi alapértékek alkalmazásával, a t zvizsgálati eljárás során mért értékek mérnöki szemlélet összegzésével hatékonyan alkalmazható adatbázis állítható össze. A korszer info-kommunikációs eszközök, szoftverek használata során alkalmazott adatok és t zvizsgálati eljárás során gy jtött adatok összehasonlítása valós, egzakt eredményeket ad a t zbiztonság fejlesztésére. Az elv adaptálható mintájára az NFPA<sup>6</sup> t zvizsgálati szabványai szolgálhatnak. A vezet k célként fogalmazták meg, hogy az elemzések eredményeként megalapozottabb megel zési, t zoltási és lakosság tájékoztatási intézkedések szülessenek.

Az Intézkedés<sup>7</sup> rendelkezései értelmében minden t zesetet vizsgálni kell, és bevezetésre került a *háromszint* t zvizsgálat rendszere a következő formában:

- *Els szint*: valamennyi t zeset T zeseti/M szakai Mentési Adatlapjának (T/MMA) kitöltése során a keletkezés körülményeire vonatkozó – vélelmezett – adatokat kell kitölteni. Az adat nem része a t zvizsgálati dokumentációnak, csak statisztikai feldolgozásra kerül.

- *Második szint:* a t zvizsgálati eljárás lefolytatására az eljárási szabályok szerint kerül sor.
- *Harmadik szint:* a kiemelt események vizsgálatára szemlebizottság hozható létre, kiemelked szakértelemmel bírót zvizsgálók bevonásával.

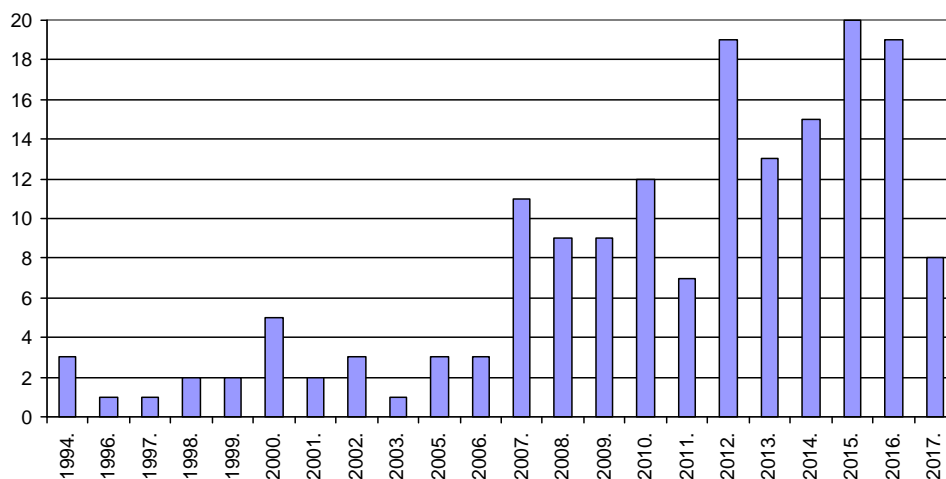
### **3. SZEMÉLYI FELTÉTELEK ÉRTÉKELÉSE**

A t zvizsgálatban való részvétel személyi feltételeire vonatkozóan a Rendelet fogalmaz meg feltételeket. E szerint a hatóság vezet je a t zvizsgálati eljárás lefolytatására olyan személyt jelölhet, aki a hatóság hivatásos állományának tagja és fels fokú t zvédelmi szakmai képzettséggel, t zvizsgálói tanfolyami végzettséggel és legalább 3 éves szakmai gyakorlattal rendelkezik, vagy érvényes t zvizsgálati szakért i engedéllyel rendelkezik.

Az igazgatóságok adatszolgáltatása alapján elemeztük a t zvizsgálatot végz személyek képzettségére, gyakorlati idejére vonatkozó adatokat.

2016-ban 148 f , 2017-ben 149 f vett részt t zvizsgálati eljárásban. Az egy f re jutó t zvizsgálatok száma 2016-ban 5,8 db, 2017-ben 10 hónap alatt 4,8 db volt. A vizsgált terhelés eloszlás függvénye nem egyenletes, változó mérték a területi elhelyezkedés és az adott hónap függvényében. [2]

A t zvizsgálatok esetében fontos, hogy a feladatot tapasztalt, megfelelő ismeretekkel, képességekkel, gyakorlattal rendelkező személyek végezzék. Az alábbi táblázat a t zvizsgálati tevékenység megkezdésének ideje alapján összesíti a t zvizsgálókat:



1. diagram: T vizsgálók t vizsgálati tevékenység kezdésének éve (f /évszám) [7]

A t vizsgálók átlagos gyakorlati ideje 6,4 év, 60 %-uk 2010. után szerezte meg végzettségét.

A szakmai munka színvonalának folyamatos emelése érdekében kiemelt feladat a t vizsgálók rendszeres továbbképzése, melyek moduljellel képzésekkel történnek.

- Az *I. modul* a Katasztrófavédelmi Oktatási Központ t vizsgáló alapképzését tartalmazza.
- A *II. modulban* a Rend rségi Oktatási és Kiképz Központ Szakmai Továbbképzési Osztálya a Dunakeszi Oktatási Központban *kéthetes id tartamban t zeseti helyszínel k* továbbképzését végzi, ahol a helyszíni szemléhez szükséges ismeretek oktatására, képességek fejlesztésére kerül sor. Ezzel a végzettséggel a jelenlegi t vizsgálók közül 110 f rendelkezik.
- A *III. modulban* a képzést egy hetes id tartamban a Miskolci Rendészeti Szakközépiskola *kriminalisztikai ismeretek* témakörben szervezzük. A képzés során a hallgatók meghallgatási módszereket, taktikákat sajátíthatnak el. Ezt a továbbképzést a jelenlegi t vizsgálók közül 67-en végezték el.
- A *IV. modulba* a speciális tanfolyamok tartoznak. A Nemzetközi Oktatási Központban m köd International Law Enforcement Academy (ILEA) t vizsgálói tanfolyamát 9 f , a robbantásos cselekményeket követ vizsgálat módszerei cím tanfolyamot 6 f , a Közép-európai Rend rakadémia (KERA) b ngyi helyszínel i képzését 2 f végezte el.

Rend rségi Oktatási és Kiképz Központ Szakmai Továbbképzési Osztálya a Dunakeszi Oktatási Központjában 2017-ben 4 f veszt részt b ngyi szemlebizottság-vezet k továbbképzésén három hetes id tartamban.

Az ellen rzések tapasztalatai alapján megállapítható, hogy az immár két éves változatlan formában végzett eljárások szakmai színvonala jelent s mértékben javult az eljárásban résztvev k t zvizsgálati tapasztalatainak b vülésével.

T zvizsgáló tanfolyamot a KOK 2005 óta szervez. Eddig a 37 tanfolyamon 907 f vett részt, és 705 f tett vizsgát. 2011. óta szervezett tanfolyamok résztvev ib l 66 f nem tett vizsgát, közülük 3 f végez (Pest MKI-nál) a R-ben meghatározott feltételekt l eltér en t zvizsgálatot. Ezek a személyek a t zvizsgáló tanfolyamot 2011-ben, 2014-ben és 2016-ban végezték el azonban nem vizsgáztak le. T zvizsgálati eljárásban való önálló tevékenységük eljárásjogi problémákat okozhat.

A dinamikusn fejlőd számítógéppel segített munka, továbbá a t zmegelezés létesítési tudományának, szakmai ismereteinek folyamatos gyors ütem fejlődése a t zvizsgálati szakma mérnöki szemlélet képzését igényli. A fenti, els sorban kriminalisztikai, képesítések elmélyítésén túl a mérnöki alapok megteremtése a hosszú távú cél. Az összetett, egyre bonyolultabb szerkezeti, térbeli kialakítású épített környezeti elemek vizsgálatához napjainkra elengedhetlenné vált a mérnöki alaptudás. [3] Az adatbázisok létrehozásához, b vítéséhez, az eredmények konzekvens lesz réséhez a kriminalisztikai adatok összegzése nem elegend . A rendelkezésre álló t zvizsgálati elemz -, szimuláló szoftverek ismeretének kiterjesztése a t zvizsgálati feladatokat ellátókra kiemelten fontossá válik a következ években. [4] A közeljöv ben várható, a korszer épületinformációs tervezéshez, és okos épület üzemeltetéshez csatlakozó, új típusú t zvizsgálati eljárások el segítésére, a mérnöki képzés kiterjesztésére egyetemi szint képzésre van szükség.

### **Egyéb képzések összegzése**

A fentiek alapján egy összetett, több szint képzési folyamat rajzolódik ki, amely szerves részét képzik a folyamatos szinten tartó, min ség javító, fejleszt tréningek.

Az Országos T zoltósági F felügyel ség 2017-ben a t zoltósági f felügyel k képzésén belül foglalkozott a t zvizsgálat aktuális kérdéseivel, illetve az év végi képzésünkön a t zvizsgálatot érint jogszabályváltozásokat is ismertettük.

A háromszintű vizsgálat megvalósítása érdekében a szemlebizottságban résztvevő 27 fő kiemelt vizsgálat számára 2017. májusban egy napos felkészítést tartottunk. A résztvevők megismerkedhettek a vizsgálat rendszerével és jövőbeni céljaival, valamint a kiemelt események kezelésével, továbbá esetismertetések során gyakorlati tapasztalatokat szerezhettek.

A BM OKF végzi a vizsgálati szakértők képzését is. Az idei képzést májusban tartottuk, melyen 34 szakértő vett részt. A továbbképzés fő témája az elektromos tüzek vizsgálata volt.

Az Országos Tűzoltósági Felügyelés továbbképzései mellett a megyei továbbképzések is hozzájárulnak a vizsgálatok ismereteinek bővüléséhez. Ezek száma azonban a korábbi évekhez képest lecsökkent. 2017-ben a Komárom-Esztergom (öt megye részvételével) és Bács-Kiskun MKI tartott a vizsgálatok számára egynapos továbbképzést.

Szükségesnek tartjuk a rendszer helyszíni szemléiben résztvevő állományának megyei továbbképzésekbe való bevonását a korábbi évek gyakorlatának megfelelően.

#### **4. TÁRGYI FELTÉTELEK ELEMZÉSE**

A 2016-os évben lehetőség nyílt a KMSz járművek közül hét darab cseréjére egy biztosítói adomány felhasználása révén. Az átadott járművek a tűzoltásvezetéshez és vizsgálatokhoz szükséges málhát is tartalmazzák. A járművek az FKI-hoz, valamint Bács-Kiskun, Borsod-Abaúj-Zemplén, Győr-Moson-Sopron, Hajdú-Bihar, Pest, és Szabolcs-Szatmár-Bereg MKI-khoz kerültek. Az igazgatóságok visszajelzése szerint a járművek jól használhatók, a málházott felszerelés, eszközök a KMSz feladatainak ellátásához megfelelőek. Több megyében azonban hiányos a KMSz vizsgálati málhája.

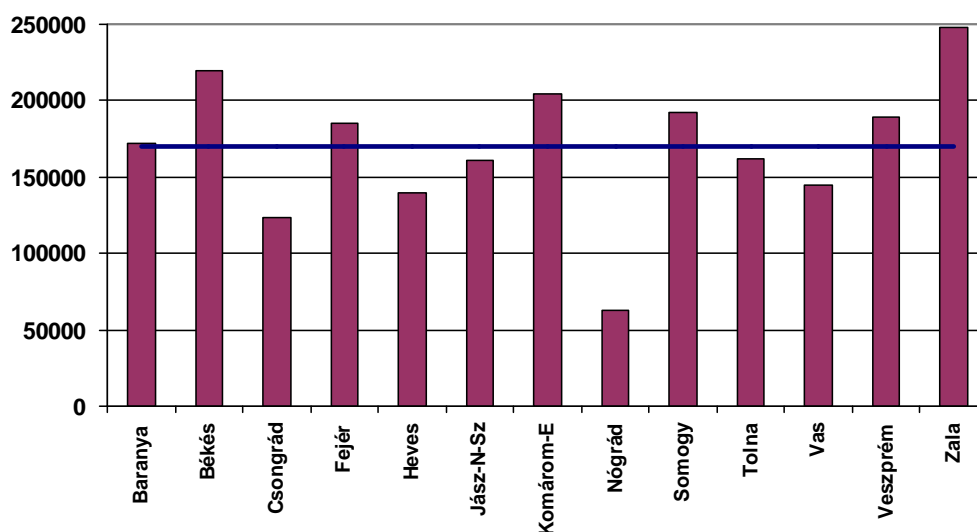
Összességében megállapítható, hogy az esetlegesen hiányzó eszközök, felszerelések miatt a helyszín dokumentálása hiányosan történhet meg, amely a bizonyításra is hatással lehet.

Az igazgatóságok az elvégzett munka alapján levont tapasztalatok szerint a következő javaslatokat tették a vizsgálatokhoz kapcsolódó málhával kapcsolatban:

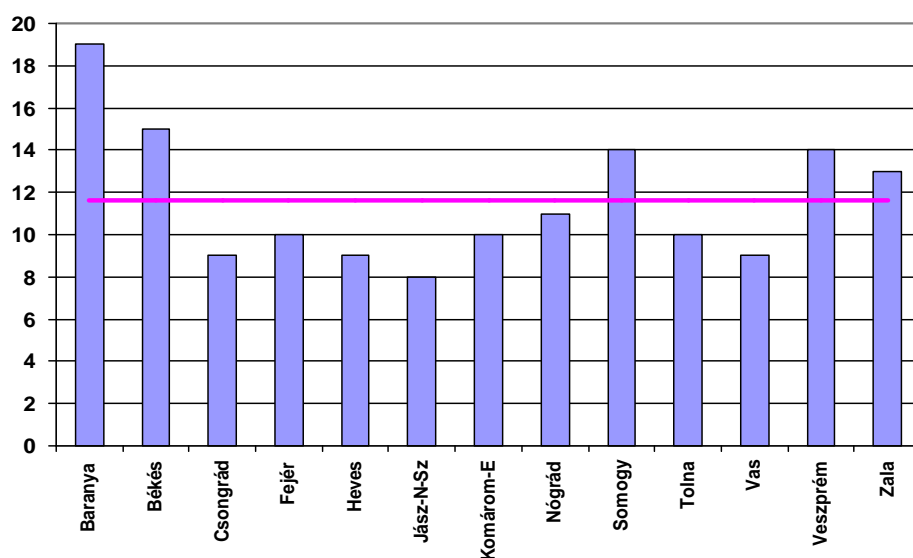
- A KMSz járművön elhelyezett málha elhelyezését a használati tapasztalatok alapján javasolt módosítani.

- A fényképez gépek és mér m szerek a t zeset helyszínén fennálló extrém körülmények miatt (pl.: savas füstgázok, pára) nagy igénybevételnek vannak kitéve. Tisztításukhoz szükséges eszközöket a málhában biztosítani szükséges.
- A helyszíni szemléhez szükség lenne endoszkóp kamerára, homorú vizsgálatükörre a nehezen vizsgálható helyek megtekintéséhez.

Az új beszerzés gépjárművek hozzájárultak, hogy a KMSz munkájának színvonala emelkedjen, de szükséges a megújítást folytatni.



2. diagram: A régi beszerzés KMSz járművek futásteljesítménye [7]



3. diagram: Régebbi KMSz járművek életkora [7]



## 5. A T ZVIZSGÁLATI ELJÁRÁS LEFOLYTATÁSÁNAK ÖSSZEFOGLALÁSA

2017-től a tűz keletkezésének vélelmezett okát a tűzoltásvezetnek a T/MMA-n kell rögzíteni az Intézkedés szerint. A tűzoltásvezetk által vélelmezett tűzkeletkezési ok 51 %-ban megegyezik a később lefolytatott tűzvizsgálati eljárások megállapításával.

A tűzvizsgálati eljárás végrehajtását az igazgatóságok a rendelkezésre álló tűzvizsgálók és azok felkészültségének figyelembevételével szervezik meg. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a következő végrehajtási módszerek valósulnak meg [5]:

- KMSz végzi a teljes eljárást. (esetek 68 %-ban)
- A helyszínelést a KMSz, az eljárás további részét a hatósági osztály/szolgálat végzi. (esetek 32%-ban)

*A KMSz által végzett teljes eljárás elnyei:*

- Kisebb, egyszerűbb eseteknél jól használható megoldás.
- Az eljárást végző személynek saját tapasztalatai vannak a helyszínről, ami segít a körülmények megértésében, értelmezésében.

*A KMSz által végzett teljes eljárás hátrányai:*

- A 24/48-as szolgálati rendben nehezen biztosítható az eljárás folyamatossága. Ha szabadnapra esik eljárási cselekményt kell végrehajtani (például tanúmeghallgatás), akkor az ügyet nem ismerő személyt is be kell vonni az eljárásba.
- Más szolgálati feladatok akadályozzák az eljárás folyamatosságát.

*A személyek között megosztott eljárás elnyei:*

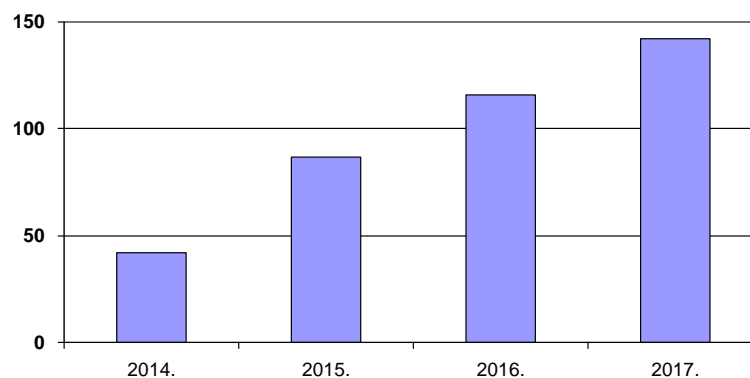
- A különböző személyek által helyszíni szemléket követően az eljárások egy személyhez kerülnek. A tűzvizsgálati eljárások ilyen módon való egységben kezelése lehetőséget ad az összekapcsolódó események (például: sorozatgyújtogatások, tüzet okozó termékek) beazonosítására, tűzoltást, tűzvédelmet érintően hasznosítható tapasztalatok kiszűrésére, hasznosítására.

*A személyek között megosztott eljárás hátrányai:*

- Nincs közvetlen tapasztalata a helyszínről a t zvizsgálatot végzőnek.
- Az átvett iratok tanulmányozása növeli az eljárásra fordított időt.
- Elfordulhat információvesztés.

Általában a konkrét esetek értékelése után születik vezető döntés arról, hogy a t zvizsgálati eljárást melyik megoldással hajtsák végre.

A t zvizsgálati eljárás alapvető eleme, hogy a megállapítások bizonyítékokra alapuljanak. Ezek a bizonyítékok sok esetben szakértői vélemények. 2017-ben leggyakrabban a Katasztrófavédelmi Kutató Intézet által végzett vegyészszakértői véleményekre is alapultak döntéseink:



4. diagram: KKI által végzett vegyészszakértői vizsgálatok számának alakulása [7]

Ezek az égisgyorsító anyag jelenlétére irányuló vizsgálatok költséget nem jelentenek az igazgatóságoknak.

Sok esetben más szakértő kirendelésére is szükség lenne (elektromos, gépjármű, gázipari szakértő) a bizonyításhoz, azonban ilyen szakértők bevonására kis számban kerül sor. Az igazgatóságoknak költségvetésükben tervezni szükséges a szakértők igénybevételével kapcsolatos költségeket. Az elmaradt bizonyítás a bírósági eljárás során az eljáró hatóság elmarasztalásával járhat.

A nagy kiterjedésű tüzek, a kiemelt jelentőségű tüzek vizsgálata esetén szükség van szemlebizottság létrehozására. A szemlebizottság létrehozásáról már a t zvizsgálat kezdetén intézkedni kell, amelyre 2017-ben három esetben került sor.

Az épületek életciklusának elemzésével [6] a t zvizsgálati eljárások kriminalisztikai elvei kiterjeszthet ekké válnak az alapvet en egzakt mérnöki eredmények vizsgálatára, amelyek új objektív bizonyítékokat eredményezhetnek az eljárások során.

Az eljárásra fordított id és gépjárm használat országosan összesített átlaga az igazgatóságok által szolgáltatott adatok szerint a következ képpen alakult:

	<b>2016.</b>	<b>2017.</b>
Egy helyszíni szemlére fordított id (órában)	4,7	5,2
Egy eljárásra fordított id (órában)	23	24,4
Gépjárm használat egy eljárásban (km-ben)	73,4	68,9

*1. táblázat [8]*

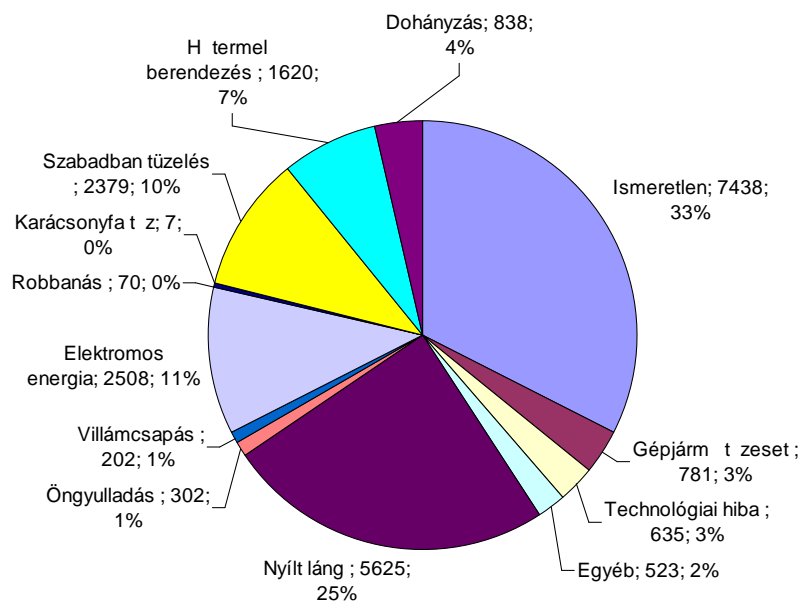
Az adatok szerint az elvégzett helyszíni szemlék alaposabbak, illetve az eljárás további részére is a körültekint munka jellemz .

A t zvizsgálat törvényben foglalt feladati közé tartozik a szakmai tapasztalatok összegy jtése a t zoltási, t zmegel zési szakterület számára. A tapasztalatokat a továbbképzések keretében ismertetni kell az érintett állománnyal.

2017-ben az els fokú döntések ellen hét esetben nyújtottak be fellebbezést. Egy esetben a másodfokú hatóság helyben hagyta a döntést, hat esetben az els fokú határozat megváltoztatták. A t zvizsgálati jelentés megváltoztatására négy esetben pontatlan fogalmazás miatt, két esetben nem megfelelő megállapítás miatt került sor. A másodfokú döntés ellen jogorvoslatot nem kezdeményeztek. Jelenleg két bírósági eljárás van folyamatban korábbi években indult ügyekben (BM OKF, FKI).

## 6. A T ZVIZSGÁLATOK F SZÁMAINAK ÖSSZEGZÉSE

A t zoltásvezet k t z keletkezési okra vonatkozó vélelmeit az alábbi diagram mutatja be:



5. diagram: T zoltásvezet k által vélelmezett t zkeletkezési okok 2017-ben [7]

T zseti helyszíni szemlék, és a lezárt t zvizsgálatok számát az alábbi táblázat mutatja be (A megszüntetett oszlopban azok az eseteket jelöltük, amelyek esetében nem álltak fenn a t zvizsgálat lefolytatásának feltételei):

	I.	II.	III.	IV.	V.	VI.	VII.	VIII.	IX.	X.	Összes	Megszün- tetett	Lezárt
<b>Baranya</b>	5	3	2	1	2	4	1	3	4	4	<b>29</b>		<b>26</b>
<b>Bács-Kiskun</b>	4	4	4	3	5	5	12	9	4	2	<b>52</b>	11	<b>26</b>
<b>Békés</b>	1	2	3	3	5	2	2	1	2	1	<b>22</b>	4	<b>15</b>
<b>Borsod-Abaúj- Z</b>	4	6	7	2	1	3	3	2		2	<b>30</b>	2	<b>20</b>
<b>Csongrád</b>	2	6	3	2	1	1	4	6	2	2	<b>29</b>		<b>25</b>
<b>Fejér</b>	4	3	1	3	3	2	5	1	9	7	<b>38</b>	2	<b>18</b>
<b>Gy r-Moson-S</b>	6	1	3	1	3	2	1	6	2		<b>25</b>		<b>24</b>
<b>Hajdú-Bihar</b>	8	2	4	2	4	4	4	6	6	5	<b>45</b>	4	<b>31</b>
<b>Heves</b>	1	2	3	1	1	1	3	1	1		<b>14</b>		<b>9</b>
<b>Jász-Nagykun-Sz</b>	2	3	3	4	3	4	6	3	1	4	<b>33</b>	9	<b>19</b>
<b>Komárom-E</b>	2	1	1	3		1	1	1	4	3	<b>17</b>	1	<b>11</b>
<b>Nógrád</b>	1	2	3	3		1		4			<b>14</b>		<b>13</b>
<b>Pest</b>	7	5	6	10	2	9	4	6	3	5	<b>57</b>		<b>47</b>
<b>Somogy</b>	2	4	1	2	1	3	2	2	1		<b>18</b>	1	<b>16</b>
<b>Szabolcs-Sz-B</b>	3	5	2	2	2	8	6	3	7	5	<b>43</b>		<b>31</b>
<b>Tolna</b>	0	2	2	2	4	1	1	3	1	3	<b>19</b>	4	<b>11</b>
<b>Vas</b>	5	2	1	4	1	3	2	2		3	<b>23</b>		<b>20</b>
<b>Veszprém</b>	3	3	4	2	1	2		4	1	5	<b>25</b>		<b>20</b>
<b>Zala</b>	5	4	4	3		3	3	2	1		<b>25</b>	1	<b>23</b>
<b>Budapest</b>	13	13	13	16	19	20	15	10	10	16	<b>145</b>	8	<b>108</b>
	<b>78</b>	<b>73</b>	<b>70</b>	<b>69</b>	<b>58</b>	<b>79</b>	<b>75</b>	<b>75</b>	<b>59</b>	<b>67</b>	<b>703</b>	<b>47</b>	<b>513</b>

2. táblázat: T vizsgálatok f számai 2017. 10 hónapjának adatai alapján, megyénként [8]

A havi esetszámok a helyszíni szemlék számát mutatják. Az igazgatóságok közül a legtöbb helyszíni szemlét a F város (145), Pest (57), és Bács-Kiskun (52) végezte. A legkisebb számban Heves (14), Nógrád (14) MKI végzett helyszíni szemlét. A helyszíni szemlét követ en nem minden esetben indul eljárás. Az els eljárás cselekményt követ nyolc napon

belül kell dönteni az eljárás megindításáról. Ha ezen idő alatt olyan információkhoz jut az igazgatóság, hogy a t zvizsgálat lefolytatásának egyik feltétele sem áll fenn, akkor nem indul eljárás. A legtöbb ilyen eset Bács-Kiskunban (11) volt.

Legnagyobb számban t zvizsgálatot (30 eset/év) a f városi t zvizsgálók végezték.

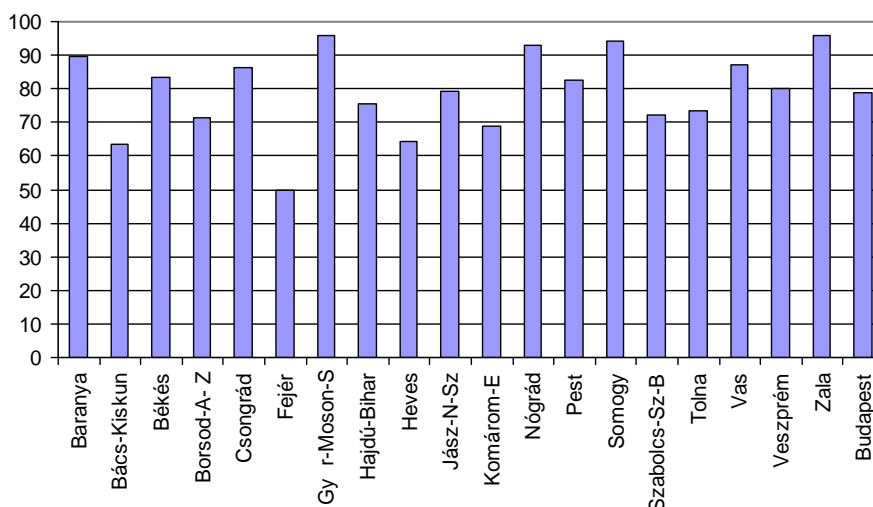
### T zvizsgálat megindításának okai

év	összes	Bcs		Halál eset		Fokozat		Szakmai ok	
		eset	%	eset	%	eset	%	eset	%
2015.	1055	536	50	90	9	62	6	367	35
2016.	792	414	52	100	13	41	5	237	30
2017.	703	334	48	92	13	66	9	211	30

3. táblázat [8]

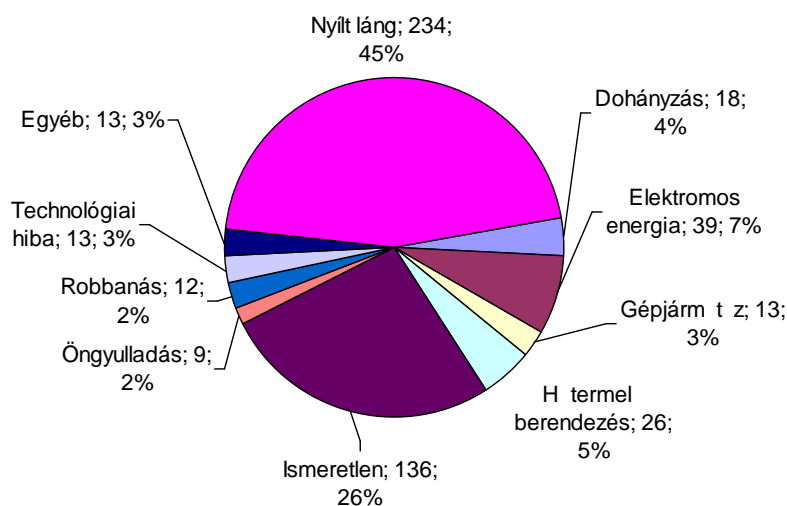
### T zvizsgálat megállapításainak elemzése

A lezárt t zvizsgálatok aránya 90 % felett van Baranya, Győr-Moson-Sopron, Veszprém, Nógrád, Somogy, és Zala megyében:



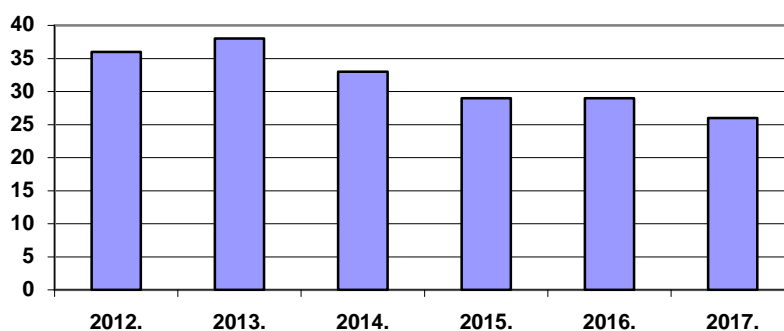
6. diagram: A lezárt t zvizsgálatok aránya a megindítottéhoz viszonyítva megyei bontásban [7]

A lezárt tüzvizsgálatok megállapításait az alábbi grafikon mutatja be:



7. diagram: Tüzeketkezés okára vonatkozó megállapítások 2017. 10 havi adatai alapján [7]

A vizsgált tüzek között legnagyobb számban nyílt láng okozta a tüzelet. Az ismeretlen tüzeletkezési okok aránya 26 %, az elektromos energia okozta tüzeletké 7 %.



8. diagram: Ismeretlen tüzeletkezési okok százalékos aránya a tüzvizsgálat megállapításai között [7]

A tüzvizsgálati eljárások színvonalának emelkedése leginkább abban mutatható ki, hogy ismeretlen tüzeletkezési okként rögzített esetek százalékos aránya javuló tendenciát mutat. Ehhez hozzájárul az is, hogy tüzvizsgálatban résztvevők köre az utóbbi években állandósult és tüzvizsgálati gyakorlatuk bővülése pozitív módon hat az eljárás eredményességére is.

## 7. NEMZETKÖZI KAPCSOLATOK ÉRTÉKELÉSE

A 2016. évben megrendezett Nemzetközi T zvizsgálati Konferencián a BM OKF Országos T zoltósági F felügyel sége, szakmailag és tudományosan megalapozott el készít munkát követ en javaslatot tett a Comité Technique International de prévention et d'extinction du Feu (CTIF) keretén belül t zvizsgálati munkacsoport létrehozására. A CTIF a 2016. szeptemberi Helsinkiben megrendezett konferenciáján hozzájárult a munkacsoport létrehozásához. A munkacsoport 2017. május 31-június 2 között alakult meg a budapesti nemzetközi t zvizsgálati konferencián. A munkacsoport elnökét Magyarország, alelnökét Csehország adja.

## 8. ÖSSZEGZÉS

Az ország különböz területein jelent sen eltér a t zvizsgálatot igényl esetek száma. Célszer az adott megye t zeseteire figyelemmel egyedileg meghatározni a t zvizsgálat lefolytatásának speciális helyi szabályait és ehhez biztosítani a személyi feltételeket. Az elmúlt évek tapasztalatai, és több megye gyakorlata bizonyítja, hogy a megyei szinten egy hivatali munkarendben dolgozó t zvizsgálatért felel s beosztás létrehozása nagymértékben hozzájárul az eredményes t zvizsgálatokhoz. Ezt a megoldást hat igazgatóság (Bács-Kiskun, Csongrád, Pest, Somogy, Tolna, Zala, FKI) alkalmazza. Célszer lenne a 30-nál több t zvizsgálatot végz megyékben t zvizsgálói beosztás létrehozása, amely nagymértékben hozzájárulna a komplex t zvédelem megvalósulásához.

Alapvet követelmény, hogy a kiadmányozott határozatok jogszer ek, és szakmailag megfelel ek legyenek. Ehhez elengedhetetlen, hogy az egyik legfontosabb eljárási cselekmény, a helyszíni szemle szakmailag teljes kör és eljárásjogilag kifogástalan legyen. Az elkövetkez id ben a helyszíni szemle dinamikus szakaszára nagyobb figyelmet kell fordítani. A bizonyításhoz elengedhetetlen a keletkezési hely pontos meghatározása, az els ként gyulladó anyag és a gyújtóforrás beazonosítása.



A t zvizsgálatban résztvevők tapasztalatainak bővülésével és a jelenlegi eljárási rend fenntartásával az eljárások színvonala várhatóan tovább javul.

A jövő t zvizsgálati eljárásaira történő el készületek elemzése során egyértelművé vált, hogy a t zvizsgálat mérnöki szemlélet fejlesztése elsődleges igényként jelentkezik. A t zmegelezés számítógéppel segített, mérnöki módszereken alapuló eredményei az azonos szemléletű t zvizsgálat megalapozását igénylik. A rohamosan fejlődő beépített aktív t zvédelmi rendszerek és a t zoltó technika által determinált oltási folyamatok új képet festenek az összetett térbeli kialakítású épített környezetben. A kortárs okos épületek, és a kialakulóban lévő okos városok új kihívások elé állítják a komplex t zvédelmet, azon belül a t zvizsgálatot. A változó paraméterek vizsgálatához mérnökök képzésére és a t zvizsgálati eljárásokba történő bevonására lesz szükség.

A Ttv-ben foglaltak alapján a fentiek szerinti szakmai és minél szélesebb körű tudományos tapasztalatok megszerzésére, következtetések levonására kell törekedni a t zvizsgálatok során. A 2017-ben történt nagy t z esetek során szerzett tapasztalatok (pl.: Etyek, Korda Stúdió oltórendszere, a Budaörs Pharma Parkban raktár területek közötti t z gátló elválasztások) a t zoltás, t zmegelezés területén hasznosíthatók, amely által a komplex t zvédelem köre bezárul és a folyamatok fejlődése megindul: a közel jövő t zvédelmében digitális t zvédelmi projektek keretében intelligens t zvédelmi folyamatok jönnek létre, amelyek összességében okos t zvédelmi ökoszisztéma hozható létre.

## FELHASZNÁLT IRODALOM

- [1].Bérczi L. – Varga F.: Nemzetközi t zvizsgálati gyakorlat elemzése, *Védelem Tudomány*, I 3 (2016) 28-45.
- [2].Bérczi L.: Structure, organization and duties of fire services in Hungary, *Védelem Tudomány: Katasztrófavédelmi Online Tudományos Folyóirat I. (2)* pp. 3-18. (2016)
- [3]. Endr di István: Katasztrófavédelmi információs rendszer. *Hadtudomány: A Magyar Hadtudományi Társaság Folyóirata 1*: pp. 71-79. (2002)
- [4].Smith Ch.: Fire goes BIM, *Industrial Fire Journal*, 2017 issue no. 107, ISSN 0964-9719 pp. 54-55.
- [5].J. D. Dehaan – D. J. Icove – G. A. Haynes: *Forensic Fire Scene Reconstruction*. Prentice Hall 2012.
- [6].Érces G. – Restás Á.: *Disaster Management in Fire Protection View: Building Life Cicle Assessment in Hungary* In.: 11 th International Conference on "Environmental Legislation, Safety Engineering and Disaster Management" Elsedima: Building Disaster Resilience in a Changing Word (Book of abstracts). 199 p., ISBN:[978-606-93873-1-3](https://doi.org/10.1007/978-606-93873-1-3)
- [7]. 1-8. diagramm: Jelentés a t zvizsgálati eljárások tapasztalatairól (2017. november)
- [8].1-3. táblázat: készítették a szerz k

## JOGSZABÁLYOK, SZABVÁNYOK, SZABÁLYOZÓK

- <sup>1</sup>2004. évi CXL. törvény a közigazgatási hatósági eljárás és szolgáltatás általános szabályairól
- <sup>2</sup>259/2011. (XII. 7.) Korm. rendelet a t zvédelmi hatósági feladatokat ellátó szervezetekr l, a t zvédelmi bírságról és a t zvédelemmel foglalkozók kötelez élet- és balesetbiztosításáról
- <sup>3</sup>44/2011. (XII. 5.) BM rendelet a t zesetek vizsgálatára vonatkozó szabályokról
- <sup>4</sup>2016. évi CL. törvény az általános közigazgatási rendtartásról
- <sup>5</sup>1996. évi XXXI. törvény a t z elleni védekezésr l, a m szakai mentésr l és a t zoltóságról

<sup>6</sup>National Fire Protection Association: *1033 Standard for Professional Qualifications for Fire Investigation*. Quincy, Massachusetts 2014

<sup>7</sup>56/2016. számú BM OKF F igazgató Intézkedés a t zsetek vizsgálatára vonatkozó egyes eljárási kérdések szabályozásáról

**Érces Gergő** t . rnagy, k. f referens, egyetemi tanársegéd

Nemzeti Közszołgálati Egyetem

ercesgergo@gmail.com

ORCID ID [orcid.org/0000-0002-4464-4604](https://orcid.org/0000-0002-4464-4604)

**Dr. Bérczi László PhD**, t . dandártábornok, országos t zoltósági f felügyel

BM Országos Katasztrófavédelmi F igazgatóság

laszlo.berczi@katved.gov.hu

Orcid: 0000-0001-7719-7671

A kézirat benyújtása: 2018.02.28.

A kézirat elfogadása: 2018.03.23.