

Miskey Tamás

miskeytamas@gmail.com

TŰZOLTÁS ÉS BEAVATKOZÁS PROBLÉMÁI KÖZÉPMAGAS ÉS MAGAS ÉPÜLETEKBEN

Absztrakt

A középmagas, magas épületek kiürítése nagyon sok időt vehet igénybe, életeket és vagyontárgyakat kell megmenteni, a tűzoltásnak pedig ezzel párhuzamosan gyorsnak és hatékonynak kell lennie. A hasonló épületek többségét a 60-es, 80-as években építették és az azóta eltelt idő alatt állaguk jelentősen romlott. Elhanyagolt az épületek karbantartása, számos esetben előregedett elektromos rendszerekkel találkozhatunk. A szellőző rendszerek tisztításának hiánya is komoly problémaként lebeg a fejünk felett, melyet jól tükröznek az elmúlt időszakban bekövetkezett „panelház tüzek” is. A tűzoltás és beavatkozás problémáival azért szeretnék foglalkozni, mivel gyakorló tűzoltóként számos esetben kell azzal szembesülnünk, hogy a lakók az alapvető előírásokat sem tartják be. A feltárt problémákat, tapasztalataimat egy Veszprémben történt középmagas panelépület tüzesetén, keresztül kívánom bemutatni.

It can take a lot of time to evacuate middle-high and high-rise buildings. Not only lives but also assets must be saved, while fire-fighting even must be very quick and effective. The most of these buildings were built in the 60s and 80s, since then their consistence has declined significantly. The conditioning of these buildings are neglected, the cables are often too old, the aerator systems aren't planned properly (there are many problems with cleaning). To my opinion in most cases these problems can be the reason of the fires in the block of flats nowadays. I would like to deal with the problems of fire fighting because a direct fireman has to face the problem that the flat owners do not even keep the essential instructions. I would like to show and introduce you these problems, difficulties and my experiences through a fire in a block of flats, which happened in Veszprém.

Kulcsszavak: középmagas épület, panelház tűz, tűzoltás ~ middle-high building, fire in a block of flats, fire fighting

BEVEZETŐ

A vonatkozó Jogszabály szerint: „Középmagas épület: amelyben a legfelső építményszint szintmagassága 13,65 m és 30 m között van. Magas épület: amelyben a legfelső építményszint szintmagassága a 30 m-t meghaladja.” [1].

Magyarország lakosságának jelentős része hasonló épületekben él, ezért rendkívül fontos ezt az összetett kérdéskört vizsgálni. A mentés problémáival azért szeretnék foglalkozni, hogy ráirányítsam a figyelmet a téma összetettségére, az ebből fakadó feladatok végrehajtásának nehézségeire. A lakosság szempontjából döntő fontosságú, hogy a beavatkozó tűzoltó rajok feladataikat a lehető leghatékonyabban és gyorsabban hajtsák végre.

Szeretném röviden bemutatni a tűz megelőzéssel, tűzoltás és beavatkozással foglalkozó kollégáim elképzeléseit, gyakorlati tapasztalatait, melyek segítségével betekintést kaphatunk a középmagas és magas épületekben bekövetkezett tüzek oltása során fellépő nehézségekről is.

ÁLTALÁNOS JELLEMZŐK

A középmagas- és magas épületek sok évtizede épültek, és a korszerűsítés, karbantartás hiányában az elöregedett rendszerek (elektromos, fűtési), valamint a nem megfelelően kialakított szellőző-és közmű csatornák egyre nagyobb gondot jelenthetnek egy esetleges tüzeset során, komoly kihívás elé állítva a beavatkozó rajokat [3].

A középmagas- és magas épületeket nehéz lenne valamilyen rendszer alapján osztályozni és kategóriákba sorolni, ezért megkülönböztetésük három építési, kialakítási módozat alapján lehetséges:

- Larsen-Nielsen típusú lakóépületek,
- sávházak,
- „P” jelű (pontház) középlépcsőházas lakóépületek.

Fentiek közül országos viszonylatban is a sávházak a legelterjedtebbek, ezért a továbbiakban fenti kialakítású épületekkel foglalkozom.

A típus jellemzői, hogy több lépcsőházzal készülnek, melyek az épület közepén találhatóak a liftaknával együtt. A folyósók alaprajza változatos. A lépcsőházak közötti egyedüli összekötést a tetőn, vagy az alagsorban kialakított átmenő folyósókkal oldják meg. Az esetek döntő többségében ráccsal és lakattal zárják le ezeket az átmenő folyósókat. Az emeleti szintek között magas párkányszintű ablakokkal vannak ellátva a lépcsőházak, ennek következtében a nyitásuk valamint az ablakszárny leszerelése nehéz feladat. A hő-és füstelvezetés határfoka nem megfelelő, ezért könnyen alakul ki nagy hő terhelés és nagy mennyiségű elvezetetlen füst. A függőleges fűdémátörések nem megfelelően kivitelezettek a konyhai és a vizesblokk szellőző-és közműcsatornájánál.

ÉPÜLETEK KIALAKÍTÁSA, HATÁROLÓ SZERKEZETEK TŰZÁLLÓSÁGA

Panelos kivitelűek a falszerkezetek, tűzállósági határértékük 0,2 és 3 óra között van. A fűdém szerkezetek határértéke nagyon különböző, a fűdémre éghető anyaggal építik meg a padozatokat. A válaszfalak 0,5 óra tűzállósági határértékűek, lehetnek égéskésleltetés nélküli, éghető anyagúak, alapterület nagyságától függetlenül egy kikötéssel, irodaépületben 150 m²-en belül kell maradni létesítéskor. Padlás nincs kialakítva, ezen a szinten kerül elhelyezésre a gépészeti-vagy szerelőszint, itt találhatóak a közműrendszerekhez csatlakozó gépészeti berendezések, pl.: liftgépház, elszívó-és szellőző berendezések. A nyílászáró szerkezetek meghibásodása tűz esetén befolyásoló tényezőként jelentkezik. Közmű, liftakna, szellőztető

berendezés és a szemétdobó miatt nagy számban fordulnak elő olyan földemáttörések, melyeknek kialakítása az érvényben lévő szabályzóknak nem felel meg.[4]

A MENTÉS PROBLÉMÁI

A mentésben résztvevők szempontjából problémát jelent a tűz késői észlelése, mert kiérkezéskor már kiterjedt tűzzel találkozhatnak. Az elsőnek kiérkező rajok létszáma meghatározó a feladatok megoszthatósága szempontjából. Már egy szinten lévő tűz oltáshoz és az életmentés megkezdéséhez is legalább 2 teljes raj szükséges. A tűzjelzésből nehéz következtetni a várható helyzetre, feladatokra. A magas hőmérséklet, illetve relatív páratartalom, a látótávolság lecsökkenése, a nagy fizikai és mentális igénybevétel, az elhúzódó mentési feladatok szintén nagy tűrőképességet és fizikai állóképességet igényelnek. A mentésben résztvevők pihentetése nehezen megoldható a tartalékképzés nehézségei miatt.[2]

Az épületek megközelítése sok esetben nehéz, mert az úthálózat vezetése, úttengely távolság és a kis kanyarívek nehezíti a mentésre érkező gépjárművek mozgását. A terepadottságok, az épületek környezete sok esetben akadályozzák a magasból mentő gépjárművek alkalmazását és a felvonulási terület megközelítését. A parkoló gépjárművek gyakran akadályozzák a tűzi víz hálózat használatát, veszélyeztetve ezzel az oltás és beavatkozás sikerét.[5]

Tűzkeletkezés szempontjából jellemző a nagy sebességű füstképződés és az épület füsttel való telítettsége. A lépcsőház aerodinamikai jellemzői miatt gyorsan áramlanak az égéstermékek, a keletkező hő és füst a tűz helyszínétől a lépcsőház felé áramlik. A beépített műanyagok és egyéb éghető anyagok égése során felszabaduló égéstermékek többsége sajnos mérgező. Tapasztalatom szerint amennyiben a tűz az épület alsó 2-3 szintjén keletkezik, a füst gyors, függőleges irányú terjedése miatt a lépcsőház 15-20 perc alatt füsttel telítődik. Felkészülve a felderítésre, valamint a benn tartózkodó személyekre, minden esetben légzőkészülékben lehet az épületbe hatolni. A lépcsőházba jutó égéstermékek nagymértékben emelik a hőmérsékletet, mely az emberi bőr számára elviselhetetlen. Romlik a tájékozódás, a látótávolság szinte a nullára csökken.

Tűzterjedés szempontjából a függőleges irányú terjedés gyorsabb a vízszinteshez képest (7-8 méter percenként).[2] Tűzterjedés a legtöbb esetben a földemeken képzett nyílásokon, áttöréseken keresztül (vízvezeték, csatorna, elektromos kábelek, szellőzés), az ablakok kitorrése után a homlokzaton, az erkélyek éghető borításán valósul meg. A konkrét veszprémi tüzesetnél is azzal szembesültünk, hogy a szemétdobó is fokozhatja a gyors terjedést, mivel egy mesterséges kürtöként nagy mennyiségű oxigénnel látja el és táplálja a tüzet. Befolyásoló tényező lehet például a felszálló vezetékekben létrejövő nyomásesés több emeleten való vízkivétel miatt, az eltömődött száraz felszálló vezetékek, a fali tűzcsap szekrényben gyakori felszerelések hiánya (sugárcső, tömlő), illetve az üzemi berendezések zavara (áramszolgáltatás, oltóberendezés, lift).[5]

Veszélyforrások szempontjából a forró, toxikus égéstermékek, füstgázok a legveszélyesebbek (kén-dioxid 0,05 tf%, ciánhidrogén), melyek már alacsony koncentrációban halálosak. A CO koncentráció zárt térben elérheti a 0,15 tf%-ot, amely az emberi szervezet veszélyes dózisének háromszorosa. Komoly gondot és feladatot jelent továbbá a magas hőmérséklet, illetve relatív páratartalom.[6]

Épületgépészet szempontjából problémát jelent, hogy a legtöbb esetben nincs biztonsági, illetve tűzoltólift. A kialakított szellőzőcsatornák elősegítik a tűz gyors, függőleges irányú terjedését. Jellemzően anyaguk, vagy a bennük lerakódott szennyeződések miatt, a falakon, földemeken átmenő épületgépészeti vezetékek melletti hézagok nem biztosítják a megfelelő tűzgátló leválasztást.

A középmagas- és magas épületek sok évtizede épültek, és a korszerűsítés, karbantartás hiányában az elöregedett rendszerek (elektromos, fűtési), valamint a nem megfelelően kialakított szellőző-és közmű csatornák egyre nagyobb gondot jelenthetnek egy esetleges tüzeset során, komoly kihívás elé állítva a beavatkozó rajokat [3].

A lépcsőházi füstelvezetés berendezéseinek működtetése nem üzembiztos és nehézkes, a lakók nem ismerik a hasznosságát és használatát. Az épületekben elhelyezett száraz felszálló vezetékek többnyire használhatatlanok, karbantartásukra, védelmükre nem fordítanak figyelmet az ott lakók. A fali tűzcsap szekrényekből sokszor hiányzik a felszerelés. A füstmentesítésre tervezett lépcsőházba telepített ventilátorok teljesítménye általában nem megfelelő, az ajtók nem önműködően csukódnak. A tűz hatására a közművekben és az üzemi berendezésekben hibák keletkezhetnek, tehát a gázvezeték, a vízvezeték lezárására és a villamos leválasztásra is minimum egy fél raj kiesik az életmentés megkezdéséből.

Menekülési útvonalak esetében a gyakori egy lépcsőházas megoldás miatt menekülésre a lépcsőház csak a tűz kezdete utáni néhány percben jöhet számításba, később a füst és a magas hőmérséklet miatt ez már nem lehetséges. A tűz feletti szintekről a mentés a megközelítés nehézsége miatt bonyolult. A tetőn létesített, lépcsőházakat összekötő átvezető folyosón a menekülés ritkán biztosított, mivel lezárják, durvább esetekben lehegesztik a kivezető ajtókat, a kulcsot pedig, nem helyezik el a jogszabályokban foglaltaknak megfelelően, amivel komoly nehézséget okoznak a lakókés a mentésükre érkező tűzoltók számára is. Az erkélyek beépítése, valamint a folyosók ráccsal történő lezárása füst esetén végzetes a lakókra nézve, a tűzoltók számára plusz idővesztés.

Gyakran szabálytalan módon és mennyiségben *tárolnak* tűzveszélyes anyagokat a lakók lakásban, pincében, tároló helyiségben, folyosókon, és ezek váratlan helyzetek és feladatok elé állítják a tűzoltókat.

Lakók szempontjából egy tízemeletes épületben a szintenként elhelyezett lakások számától függően, lakásonként 4 emberrel számolva akár 100-400 ember is tartózkodhat, mentésük a helyszínen lévő beavatkozó rajok létszámánál fogva időigényes, nehéz feladat. Az épületekben különböző korosztályú, fizikai állapotú emberek tartózkodnak, nehéz tájékozódni hollétük felől. A mozgáskorlátozottak, gyerekek mentése különösen nagy figyelmet igényel, mivel a gyerekek például hajlamosak elbújni veszély esetén. Tömegriadalom, pánik alakulhat ki, nehéz a lakóktól kapott információkat kezelni. Magasból mentővel, vagy mentőkötéllel végzett mentés veszélyes és időigényes, illetve sok esetben tapasztaltam, hogy a lakók a hő terhelés és füst hatására nem próbálkoznak a meneküléssel. Ennél sokkal rosszabb a helyzet, amikor adott személyeket több alkalommal is le kell vezetni, mivel féltve értékeiket visszatérnek otthonaikba. Ebben az esetben csak a rendőri segítség lehet a jó megoldás, így kizárhatjuk a be, illetve visszahatólókat.

ÖSSZEGZÉS

Célom volt e témával kapcsolatban, hogy röviden bemutassam a tűzoltás és beavatkozással kapcsolatban felmerülő problémákat, gyakorlati kérdéseket.

Bejárások, helyismereti foglalkozások, ellenőrző, vagy begyakorló gyakorlatok során is találkozunk olyan kérdésekkel, hiányosságokkal, melyek a legtöbb esetben a lakók, közös képviselők, vagy a lakásfenntartó szervezetek hibájából adódnak.

Hasonló épületekben bekövetkezett tüzesetek kapcsán rendkívül fontos a tűz pontos jelzése és a lehető legtöbb hiteles adat begyűjtése, hiszen az első helyszínre érkező beavatkozó rajok hatékonysága meghatározó lesz az életmentés és oltás terén is.

2010. március 27.-én Veszprémben történt egy olyan tüzeset, amely segítségével igyekeztem megfelelő hitelességgel bemutatni tapasztalataimat és a felmerülő problémákat.

Felhasznált irodalom

- [1] 2/2002. (I. 23.) BM rendelet a tűzvédelem és a polgári védelem műszaki követelményeinek megállapításáról
- [2] Bleszity János-Zelenák Mihály: *A tűzoltás taktikája II.* Tankönyvkiadó, Budapest, 1986.
- [3] Szedlák József: A lakóházi tüzek kockázati tényezői. *Védelem*, IX. évf. (2002) 1. sz. 27-29. p.
- [4] Összefoglaló jelentés Veszprém város területén található középmagas épületek átfogó tűzvédelmi ellenőrzéséről 2009. - 2010. években, 2010.12.06
- [5] Eseménynapló Veszprém Megyei Jogú Város Hivatásos Önkormányzati Tűzoltósága „C” szolgálati csoport, 2010.03.27
- [6] Mi a teendő vegyi baleset esetén? Segédlet a súlyos balesetek elleni védekezés lakossági tájékoztató kiadványhoz. BM Nyomda Kft. 2003., 20.