



IV. Közlekedésbiztonsági Konferencia

Győr, 2026. szeptember 17-18.

A vasúti közlekedés védelmi biztonságának értelmezése a vasúti alaputasítások szabályrendszerének vizsgálatával

Dr. Lévai Zsolt

tudományos munkatárs



Bevezetés



- A technológia fejlődése a 20. századra lehetővé tette a vasúti közlekedés sebességének jelentős emelését
- Ez szükségessé tette a közlekedésbiztonsági intézkedések fokozását
- A három biztonsági tényező (műszaki biztonság, üzemi biztonság, forgalombiztonság) mellett megjelenik a védelmi biztonság is
- Ennek jellemzője a Vasúti Védelmi Biztonsági Mutató (VBM_v) -> védelmi követelmények
- A közlekedésbiztonság fokozása növeli a védelmi biztonságot is -> a műszaki és üzembiztonság az eszközök, berendezések zavar- és hibaérzékenységét csökkentik, ami növeli a védelmi biztonság színvonalát, vagyis erősíti a rendszer **működőképességét**



A forgalombiztonság és a védelmi biztonság viszonya



- A vasúti alaputasítások szabályrendszere
 - Emberi tevékenységek forgalmi keretei
 - Céljuk:
 - szabályozási keretet adnak a balesetmentes közlekedéshez
 - eljárásrend a prognosztizálható zavarok esetére -> üzembiztonság pótlása forgalombiztonsággal
 - Egyértelműség elve: azonos jelentéstartalom, azonos cselekvések -> magatartási szabályok
 - Információk átadása – átvétele, tárolása, visszakereshetősége
 - Parancs helyett utasítás
 - Veszélyhelyzet előfordulásakor képesnek kell lenni a vonatforgalom és a tolatások leállítására -> bármely kétely esetén is meg kell állni



- Fényjelzési rendszer
 - Vonatközlekedés -> előjelzés szükséges
 - Fények elhelyezésének alapszabályai:
 1. Egyszerre legfeljebb két fény világít
 2. Egyszerre világító két optika között legalább egy optikának ki kell maradnia (60 cm)
 3. A fényeket a főlapon alulról felfelé kell értelmezni
- Kézijelzések
- Hangjelzések





- A vasúti közlekedés szabályozásának biztonsága
 - Szükségesség
 - balesetek elkerülése
 - forgalmi műveletek elvégezhetősége
 - menetrendszerűség
 - Eszközök
 - Biztosítóberendezések
 - Utasítások rendszere
 - Kiegészítők (pl. KÖFE)
 - Előre megtervezett és tervezhető munkák
 - Menetrend
 - Állomási üzemi terv
 - Tolatási, gurítási tervek
 - stb.



- A vasúti közlekedés szabályozásának biztonsága
 - A vonatközlekedés lebonyolítása
 - Biztosítóberendezések kezelése
 - Útsorompók kezelése
 - Tolatási mozgások lebonyolítása
 - Különleges menetek
 - Mozgások megfigyelése



A védelmi biztonság értelmezése a vasúti alaputasítások szabályrendszeréből adódóan



- A forgalomlebonyolítási tevékenységek és az alaputasítások szabályrendszere pozitív hatással van a védelmi biztonságra, mert a szabályszerű működtetésből eredően a rendellenességek, veszélyek már akár keletkezésük pillanatában észlelhetők, felismerhetők, így a megfelelő reakció gyorsan megadható
- A balesetmentes közlekedés biztosításának elve lehetővé teszi, hogy a vasúti pálya működőképessége fennmaradjon, ezáltal a szükséges mozgások elvégezhetők legyenek, ami országvédelmi szempontból kiemelt jelentőségű követelmény
- Valamilyen kétely felmerülése esetén a megállásra való törekvés szintén a védelmi biztonságot növeli, mert ugyan az üzemmenetet megakasztja, azonban a működőképességet fenntartja azáltal, hogy nem következik be baleset



- Szakmai oktatás fontossága: nagy hangsúlyt kell fektetni a különböző szabályrendszerek és szabályok összefüggéseire, amelynek keretében a szabálykövető és a szabályok betartását megkövetelő személyiségjegyek kialakítása hozzájárulhat az utasításellenes munkavégzésből eredő kockázatok csökkentéséhez, ezáltal a védelmi biztonság növeléséhez



Konklúzió



- A vasúti közlekedési rendszer védelmi célú felkészítésének sarkalatos pontja a pályák működképességének fenntartása
- A közlekedésbiztonsági szabályok és azok betartása pozitív hatást fejtenek ki a védelmi biztonságra, mert az utasításszerű munkavégzés képes lehet a forgalombiztonság mellett a működképesség fenntartására is
- Mindezek, kiegészülve a fizikai és kibervédelmi biztonsági megoldásokkal, hozzájárulhatnak a pálya ellenállóképességének növeléséhez és a közlekedési rendszer országvédelmi szerepének kialakításához



KÖSZÖNÖM A MEGTISZTELŐ FIGYELMET!

Dr. Lévai Zsolt
levai.zsolt@kti.hu