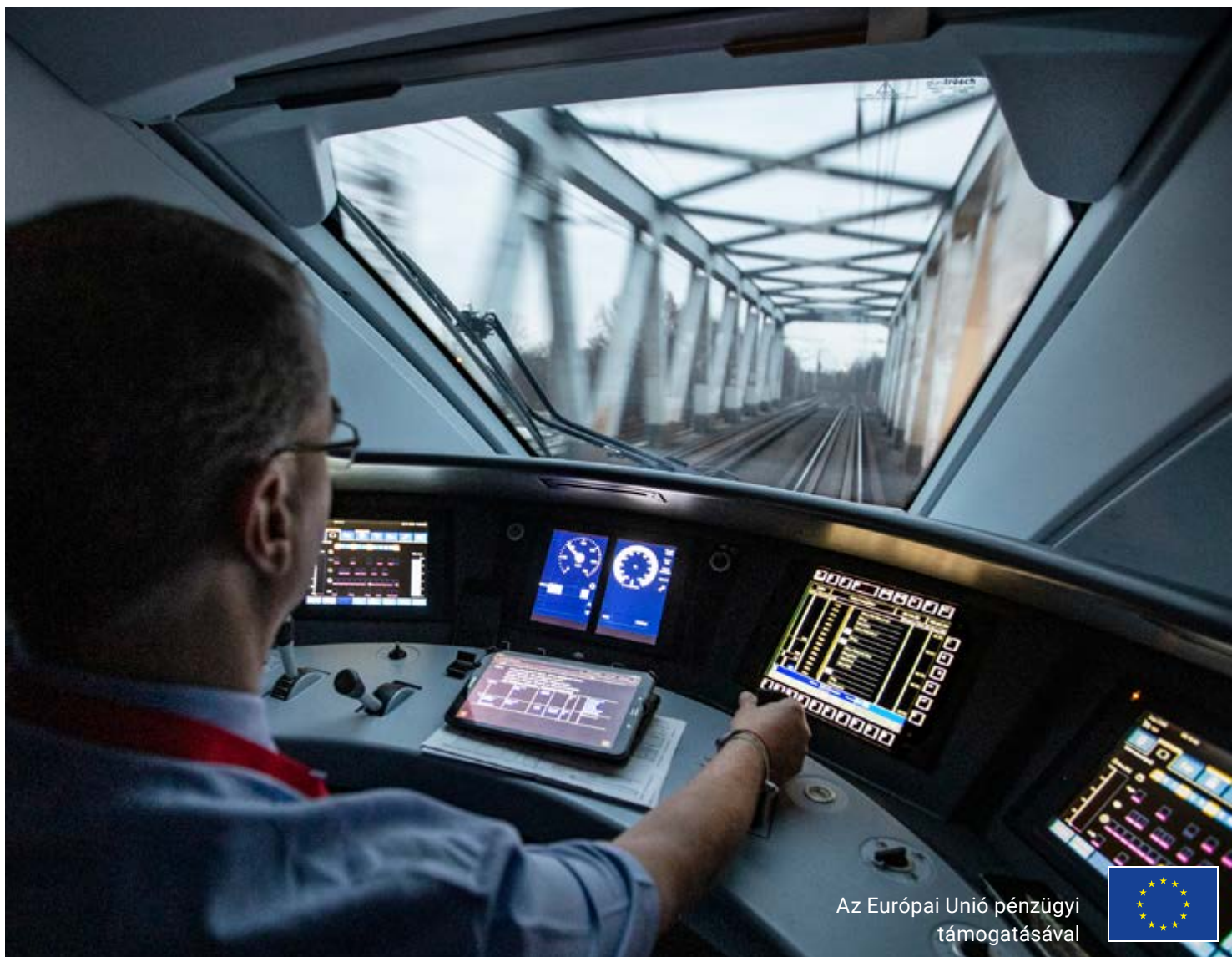


Foglalkoztathatóság a vasúti ágazatban a digitalizálás és az automatizálás fényében

Jelentés



Az Európai Unió pénzügyi
támogatásával



Impresszum

Ez a dokumentum a vasúti ágazat európai szociális partnerei, az Európai Vasúti és Infrastruktúra Társaságok Közössége (CER) és az Európai Közlekedési Dolgozók Szövetsége (ETF) számára készült a "Foglalkoztathatóság a digitalizálás és automatizálás fényében (EDA rail)" című projekt keretében, a wmp consult által.

A projektet az Európai Unió támogatta. A kiadványért kizárólag a projektben résztvevő partnerek felelnek. Az Európai Bizottság nem vállal felelősséget a jelentésben foglalt információk esetleges felhasználásáért.

Az Európai Szociális Partnerek megbízásával

Európai Vasúti és Infrastruktúra
Társaságok Közössége (CER)
Avenue des Arts, 53, 1000 Brussels, Belgium
Tel.: +32 2 2130870 | contact@cer.be | www.cer.be

European Transport Workers' Federation (ETF)
Galerie Agora, Rue du Marché aux Herbes 105, Boîte 11
1000 Brussels, Belgium
Tel.: +32 2 2854660 | etf@etf-europe.org |
www.etf-europe.org

Szerző

Eckhard Voss
wmp consult – Wilke Maack GmbH
Schaarsteinwegsbrücke 2, 20459 Hamburg,
Németország
Tel.: 0049-40-432 787 41 | Fax: 0049-40-432 787 44
info@wilke-maack.de
www.wilke-maack.de

Közzétette

EVA – Europäische Akademie für umweltorientierten
Verkehr gGmbH (Európai Akadémia a Környezetbarát
Közlekedésért)
Reinhardtstraße 23, 10117 Berlin, Németország
Tel.: +49-30-3087526 | info@eva-akademie.de
www.eva-akademie.de

Elrendezés

DreiDreizehn GmbH | www.313.de

Augusztus 2022



Matthias Rohrmann (© Werner Popp)



Giorgio Tuti (© Alexander Egger)

Előszó

Hölgyeim és Uraim!

Kedves Kollégáink!

Örömmel tölt el bennünket, hogy bemutat-hatjuk a CER, az ETF és az európai szociális partnerek „EDA Rail” című projektjének végső jelentését. Ez a jelentés központi, előre tekin-tő következtetéseket fogalmaz meg a foglal-koztatás fenntartásának vonatkozásában, amely vasúti ágazatunk számára kiemelkedő jelentőségű napjaink gyorsan változó környe-zetében.

Arra is nagyon büszkék vagyunk, hogy a két szervezetünk a COVID-19 pandémia okozta akadályok és késedelmek ellenére is sikeres együttműködésben tudta lezárni a projektet, főként a workshopok megszervezését tekint-ve. Tisztelettel és szeretettel köszöntjük az EDA Rail projekt valamennyi résztvevőjét.

E projekt befejezésével a CER és ETF szer-vezetek az európai szociális partnerekként eleget teszünk annak a feladatunknak, hogy biztosítsuk az ágazatunkon belüli foglalkoz-tatás jövőbeli életképességét és lendületét. A vasúti dolgozók - különösen e nehéz időkben - nap mint nap kimagasló munkát végeznek, és fáradozásaiknak köszönhetően virágzik az európai vasúti szektor. Szeretnénk elismerni, hogy jelentős mértékben hozzájárulnak az utasok mindennapi életéhez és az Európai Zöld Megállapodás sikeréhez.

Az EDA Rail projekt meghatározza a jelenlegi és jövőbeli foglalkoztatás kulcsfontosságú mozgatórugóit ágazatunkhoz tartozó számos hivatása számára. S siker azonban csak motivált, képzett és szociális védelemben részesülő dolgozókkal érhető el, akik a jövőre is fel vannak készítve. A jelentés jó gyakor-

latokra fókuszáló része áttekintést nyújt arról, hogy a nemzeti szociális partnerek, a munkavállalók képviselői és a vállalatok már igyekeznek válaszokat találni a digitalizálás, automatizálás és egyéb tényezők, mint pél-dául demográfiai változások, az egészségügy és a sokféleség által kiváltott fejleményekre. Ezek a változások lehetőségeket is kínálnak ágazatunk számára. Mindezek mellett a dolgozóknak aktívan részt kell venniük a vál-tozási folyamatban és komolyan kell vennünk aggodalmaikat - ezzel a témával a jelentés utolsó része foglalkozik, amely felvázolja a foglalkoztatást támogató intézkedéseket, és az EDA Rail projekt legfontosabb megállá-pításai alapján ajánlásokat fogalmaz meg a foglalkoztathatóságra vonatkozóan.

Azt várjuk az Európai Bizottságtól, politiku-soktól és szakértőktől, hogy fogadják ezeket az eredményeket és ajánlásokat, és a jövőbeli fejlesztések irányítása során ezeket megfe-lelően tekintetbe veszik. Ugyanakkor arra is szükség van, hogy a Bizottság pénzügyi és tartalmi támogatást nyújtson a vasúti ágazat jövőbeli alkalmasságát.

E rendkívüli jelentőségű projekt minden részt-vevőjének szeretnénk köszönetet mondani: a CER és az ETF valamennyi tagjának, akik az irányítóbizottságban dolgoztak, a wmp con-sult és az EVA Akademie által összeállított tanácsadó csoportnak, valamint az országos értekezleteken résztvevő kollégáknak.

Az EDA Rail ajánlásokat beépítjük az Európai Szociális Párbeszédben a vasúti ágazattal kapcsolatosan folyó munkánkba, és ott foly-tatjuk ezek fejlesztését.

A fenntartható fejlődésért, kollégáinkért és az erős európai vasúti ágazatért!

Üdvözléssel,

Giorgio Tuti (ETF)
President

Matthias Rohrmann (CER)
Vice President

Tartalom

Vezetői összefoglaló7

A vasutak, mint a jövő intelligens és fenntartható mobilitásának gerince	7
A társadalmi tényezők kevés figyelmet kaptak a vasúti ágazat digitalizálását és automatizálását célzó eu stratégiában	7
A foglalkoztathatóság modernizált koncepciója	8
Jó gyakorlatok, lényegi alapelvek, szabályzatok és intézkedések	9

1 Bevezetés és módszertan..... 11

1.1 Háttér és környezet.....	11
1.2 Kutatási célok.....	12
1.3 Módszertan	12

2 A vasúti ágazati jövőbeli foglalkoztatását befolyásoló trendek és mozgatórugók..... 15

2.1 A vasúti foglalkoztatás és a munkaerő társadalmi-demográfiai szerkezetének alakulása.....	15
2.2 Digitalizálás és automatizálás a vasúti ágazatban	21
2.3 A változás további mozgatórugói.....	32

3 A fő trendek és mozgatórugók hatása a foglalkoztathatóságra35

3.1 A foglalkoztathatóság koncepciója: Különböző látásmódok és nézőpontok.....	35
3.2 A „Foglalkoztathatóság Háza”	36
3.3 A foglalkoztathatóságra vonatkozó felmérések és szükségletek a vasúti szociális partnerek nézőpontjából	38

4 Intézkedések és jó gyakorlatok a vasúti ágazat különböző területein.....45

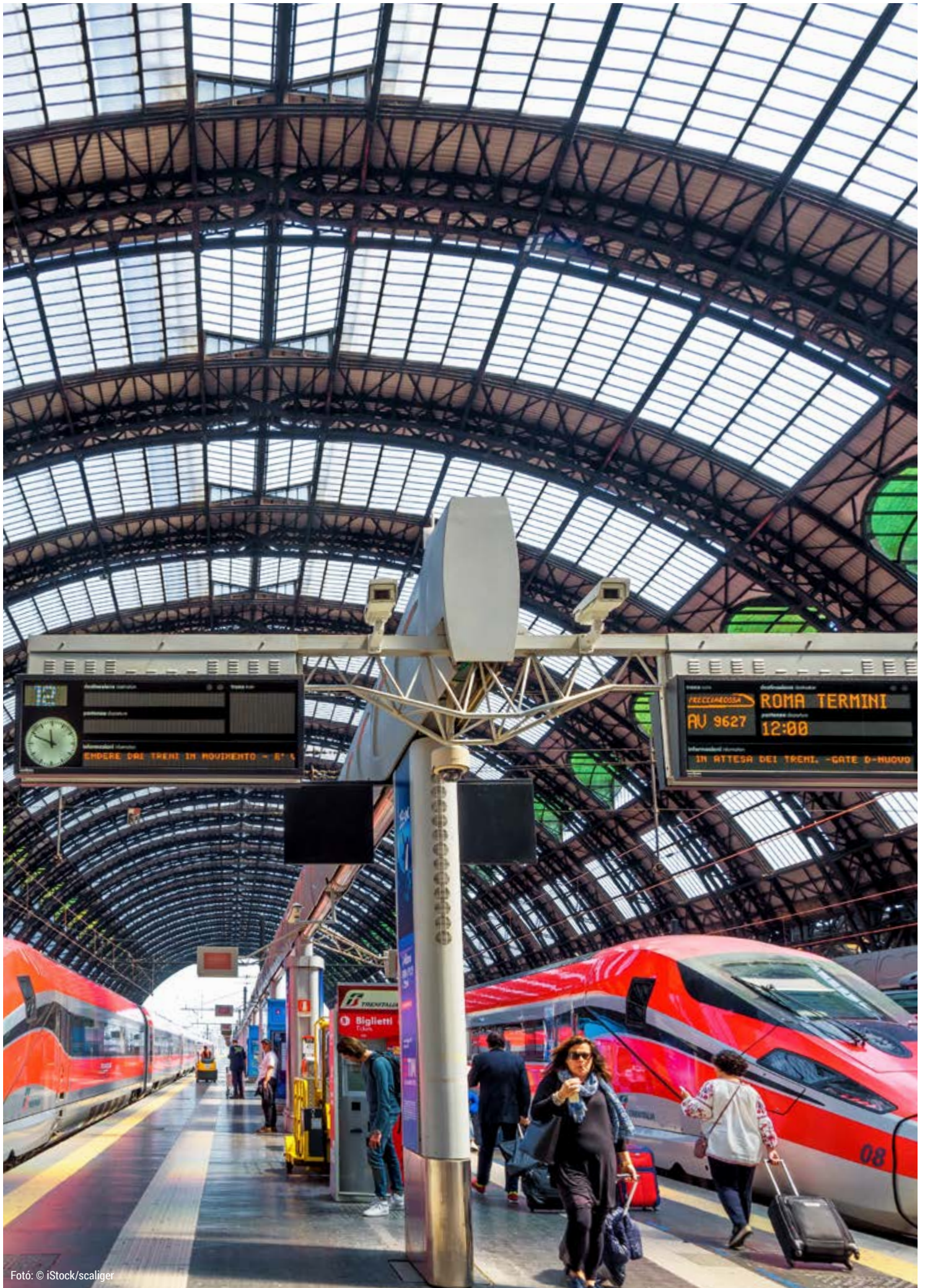
4.1	A változás és a foglalkoztathatóság tervezése.....	45
4.2	Új készségek, képzés és tanulás a vasúti ágazatban	46
4.3	Vonzerő, esélyegyenlőség és sokszínűség.....	48
4.4	Automatikus vonatüzemeltetés	49
4.5	Vasúti karbantartás.....	51
4.6	Vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás.....	52

5 Következtetések és ajánlások a vasúti foglalkoztathatóság korszerűsített koncepciójához.....57

5.1	Következtetések és észrevételek a szociális partnerek foglalkoztathatóságról szóló 2007. évi memorandumához.....	57
5.2	A foglalkoztathatóság fő dimenziói a digitalizáláshoz, automatizáláshoz és egyéb tényezőkhez kapcsolódó kihívások és új követelmények tükrében	60
5.3	A foglalkoztathatóság modernizált koncepciója a digitalizálás, az automatizálás és egyéb kihívások tükrében.....	62

Mellékletek67

EDA Rail irányítóbizottsági tagok	67
---	----



Fotó: © iStock/scaliger

Vezetői összefoglaló

A vasutak, mint a jövő intelligens és fenntartható mobilitásának gerince

A vasút napjainkban egyre nagyobb jelentőséget hordoz környezeti, gazdasági, társadalmi, technikai és egyéb tényezőknek köszönhetően. Mivel a környezeti tényezőket illetően messze a leginkább környezetbarát közlekedési mód, így a vasúti szállítást jelentős mértékben erősíteni és bővíteni kell ahhoz, hogy az Európai Zöld Megállapodásban foglalt kötelezettségnek eleget téve 2050-re 90%-kal csökkentsük a szállításból keletkező széndioxid-kibocsátást. Ez azt jelenti, hogy a vasúti közlekedés személy- és teherszállításban elfoglalt részarányát jelentős mértékben növelni kell: az EU Bizottságok **fenntartható és intelligens mobilitási stratégiájának** céljai alapján az Európát átszelő nagysebességű vasúti közlekedésnek 2030-ra, míg a vasúti áruszállítás 2050-re kell a duplájára bővülnie. Továbbá

2050-re meg kell valósulnia egy teljesen működőképes, multimodális, nagy sebességű összeköttetéssel rendelkező Transzeurópai Közlekedési Hálózatnak a fenntartható és intelligens közlekedés érdekében.

E célok eléréséhez az Unió Bizottsága a **digitalizálásra és automatizálásra, mint az innováció, hatékonyság és produktivitás eszközeire összpontosít**. Az EU Bizottság szerinti nélkülözhetetlen alaptechnológiákhoz és támogató intézkedésekhez tartozik, hogy 2030-ig az automatizált közlekedés széleskörű bevezetésén keresztül kiépítik az összekapcsolt és automatizált multimodális mobilitás, illetve 2050-ig a nagysebességű csatlakozásokkal ellátott összekapcsolt és automatizált Transzeurópai Közlekedési Hálózatot.

A társadalmi tényezők kevés figyelmet kaptak a vasúti ágazat digitalizálását és automatizálását célzó eu stratégiában

Mialatt az EU és a vasúti üzemeltetés, az infrastruktúra és a vasúti ellátási ágazatok legfőbb érdekcsoportjai, valamint a Shift2Rail Közös Vállalkozás (ma: Európai Vasút) között magas szintű partnerségek jöttek létre annak érdekében, hogy kiaknázzák a digitalizálásban és az automatizálásban rejlő potenciált, és hogy technikai megoldásokat, architektúrákat és szabványokat fejlesszenek és biztosítsanak Európa-szerte, meglehetősen feltűnő hiányosságok vannak ezekben és egyéb digitalizálást és automatizálást elősegítő tevékenységek terén: az emberi erőforrás tényezőjét, tehát **a vasúti munkaerőt és az ezzel kapcsolatos igényeket és kihívásokat eddig nagyrészt figyelmen kívül hagyták**.¹

Ezzel szemben egyedülálló és fontos tevékenységet jelentett a vasúti ágazati **Európai Szociális Partnereknek, az Európai Vasúti és Infrastrukturális Társaságok Közösségének** (CER) és az **Európai Közlekedési Dolgozók Szövetségének** (ETF) közös kezdeményezése,

amely azt célozta, hogy foglalkozzanak a vasúti ágazat foglalkoztatóságának kérdésével a digitalizálás és automatizálás tükrében. Ez egy két éven át tartó projekt, amely tartalmazta a témában végzett kutatási elemeket, az együttműködési tevékenységeket, valamint a jó gyakorlatok és a legfontosabb alapelvek egyeztetését.

Az EDA Rail projekt kiemelten fontos, mert a vasúti munkaerő a következő években nemcsak a digitalizálás és az automatizálás miatt fog jelentősen megváltozni, hanem az egyéb **vezetők és kihívások** miatt is. Például számos országban 2030-ig a vasúti dolgozóknak akár 50%-a is nyugdíjba megy. Ugyanakkor jelentős munkaerőhiány mutatkozik az alapvető vasúti szakmákban, például a mozdonyvezetőkénél, a fogalomirányító központok vagy karbantartó műhelyek személyzeténél. Ez azt jelenti, hogy az ágazatnak vonzóvá kellene válnia a fiatalok számára, és nem csak a hagyományos vasúti szakmákat illetően, hanem az ágazat konkurens

¹ Például a vasúti ágazati emberi erőforrás tevékenységeire és igényeire irányuló fejlesztési innovációs stratégiák teljesen hiányoznak az Európai Vasúti Közösség 2022 - 2024. évi időszakra szóló munkaprogramjából, illetve a két fő pillérben és hét kiemelt területre tervezett intézkedésekből.
Lásd: https://rail-research.europa.eu/wp-content/uploads/2022/03/AWP_2022_2024_Final_Published.pdf

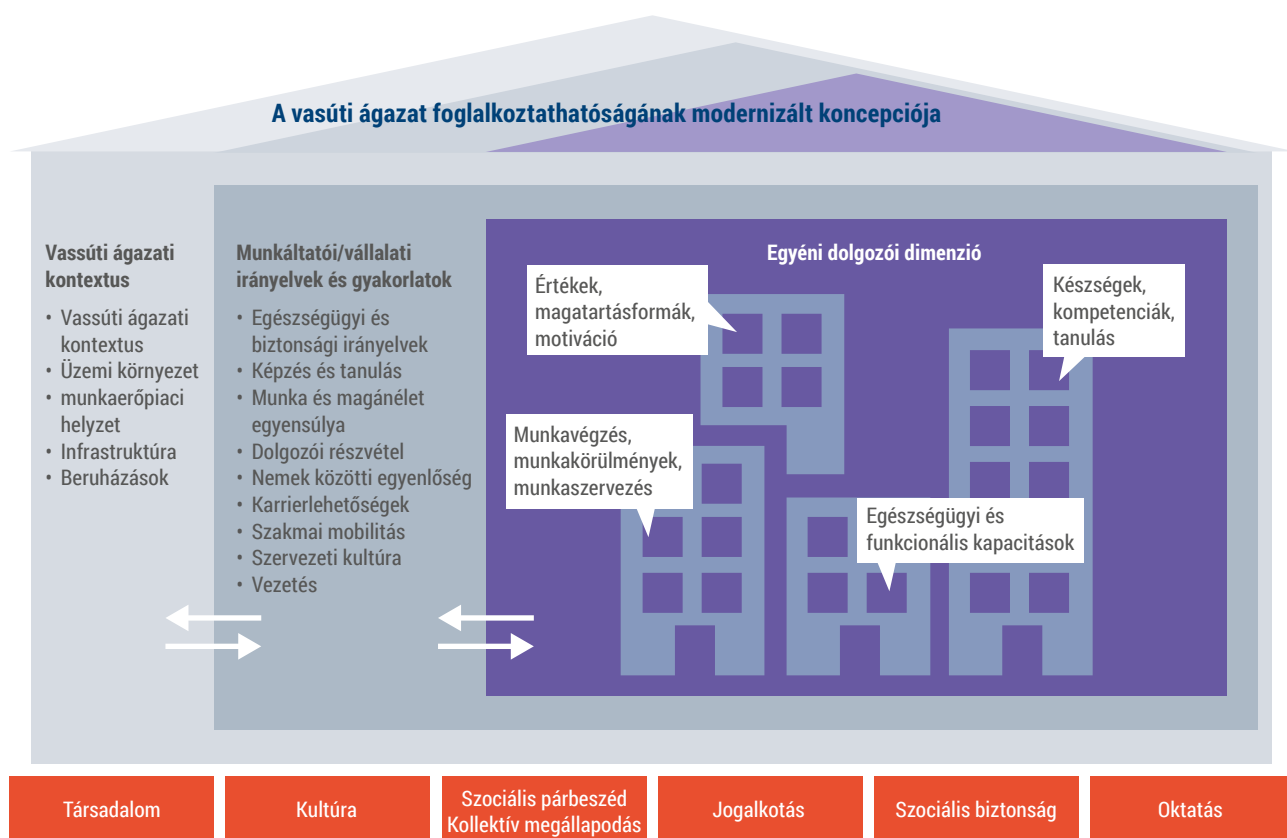
szakmáinak területén is, különösen az informatika, az értékesítés vagy a kutatás-fejlesztés területein. Ezért a **jövőbeli vasúti munkaerő és munkakörülmények**

lényegesen különbözni fognak a múltban és a jelenben fennállóktól: több női dolgozó, sokszínűbb és összességében képzettebb és gyakorlottabb munkaerő.

A foglalkoztathatóság modernizált koncepciója

Az EDA Rail projekt keretében a vállalati és ágazati szintű szociális partnerekkel folytatott **elméleti kutatás, interjútatás és négy regionális workshop** során azonosítottuk a digitalizáláshoz és automatizáláshoz kapcsolódó lehetőségeket és kockázatokat, a dolgozókkal és munkáltatókkal szembeni új követelményeket, valamint a foglalkoztathatóság fenntartásának és erősítésének jó gyakorlatait a vasúti ágazat fő területein (vasút üzemeltetése, karbantartása, forgalomirányítás és -felügyelet, ügyfélszolgálat és kapcsolatok).

Ennek alapján kidolgoztuk a **foglalkoztathatóság modernizált koncepciójának osztályozását**, amely tekintettel van a foglalkoztathatóság fő dimenzióira az egyes dolgozó nézőpontjából,² valamint a lényegi **nemzeti szintű keretfeltételeket és kontextustényezőket**, a vasúti ágazathoz és a vasúti piachoz kapcsolódó környezeti tényezőket és a vállalatspecifikus tényezőket és gyakorlatokat.



² A foglalkoztathatóság elmélete szerint ezekhez tartozik az egészségi és funkcionális alkalmasság; készségek, szakértelem és tanulás; értékek, viselkedés, motiváció; munka, munkafeltételek, munkaszervezés és vezetés.



Fotó: © DB AG/Max Lautenschläger

Jó gyakorlatok, lényegi alapelvek, szabályzatok és intézkedések

Az EDA Rail projekt keretében a **jó gyakorlatok 30 esetét** azonosítottuk Európa-szerte. Jó gyakorlatokat minden területen azonosítottunk, kezdve a foglalkoztathatóság közvetlen dimenzióitól, beleértve a vonzerőt, az esélyegyenlőséget és a diverzitást. Számos kezdeményezés azonban a készségfejlesztés, képzés és oktatás új megközelítéséhez kapcsolódik. A szociális partnerek közösen vagy saját kezdeményezésükre foglalkoztak az automatizált vasútüzemeltetés, a digitális automatizált sebességváltás, a megelőző vasúti karbantartás, a digitális vasúti forgalomirányítás és -felügyelet, valamint az ügyfeleknek nyújtott digitális szolgáltatások bevezetésének szociális és foglalkoztatásra gyakorolt hatásaival.

A jó gyakorlatok figyelemre méltó száma szemlélteti a **szociális partnerek és a szociális párbeszéd** által kínált innovatív lehetőségeket a digitalizáláshoz és vasúthoz kapcsolódó szükségletekkel összefüggésben. A jó gyakorlatokból levont tanulságok azt is megmutatják, milyen fontos a dolgozók és a szakszervezetek képviselőinek bevonása és a velük való egyeztetés az új digitális eszközök vagy rendszerek ágazati bevezetésének korai szakaszában, hogy azonosítsuk a kockázatokat és elkerüljük azokat a helyzeteket, amelyekben az átalakítási folyamat kudarcba fullad, mert a szociális hatásokat nem vették (kellőképpen) figyelembe.

A bevált gyakorlatok tapasztalataira építve a projekt számos alapelvet azonosított, amelyet alkalmazni kell a digitális transzformációs projektek tervezése és fejlesztése során:

- (1) Az emberi tényező kulcsszerepet játszik a digitalizáció és az automatizálás lehetséges előnyeinek megvalósításában
- (2) A digitalizálásnak és az automatizálásnak hozzá kell járulnia a jobb munkakörülményekhez és a foglalkoztathatósághoz
- (3) Átláthatóság és nyitottság a lehetőségek és veszélyek, illetve társadalmi hatások tekintetében
- (4) Senkinek nem szabad lemaradnia
- (5) A vasúti digitalizáció és automatizálás megoldása és kialakítása a szociális partnerek közös felelőssége kell, hogy legyen
- (6) A szociális párbeszéd minden területen és szinten a folyamat integrált része kell, hogy legyen

Ezekre az alapelvekre alapozva a projekt a teljesség igénye nélkül azonosította azon vállalati és ágazati szintű irányelvek listáját, amelyek fontosak lennének a vasúti ágazati foglalkoztathatóság növeléséhez, és olyan konkrét intézkedésekhez kellene kapcsolódniuk, amelyek a vasúti ágazat és vállalkozások nemzeti szintű speciális igényeire és követelményeire szabottak.

Ezzel az EDA Rail projekt lefektette az alapkövet a foglalkoztathatóság működőképessé tételéhez, valamint a fejlődés és a fennálló hézagok, hiányosságok mérésére.



Fotó: © SNCF

1 Bevezetés és módszertan

1.1 Háttér és környezet

„Ahelyett, hogy amiatt aggódnánk, mi történhet az automatizálás után (...), inkább arra kellene

összpontosítanunk, hogy minek kellene történnie“

Michel Servoz: MI – A munka jövője? A jövő munkája!, 2019

2021-ben a vasút európai évét ellentmondásos körülmények között ünnepeltük: Egyrészt a vasúti társaságokat erősen érintették a COVID-19 világjárvány hatásai. A vasúti dolgozóknak a nehéz körülmények között továbbra is gondoskodniuk kellett a közlekedési ellátásról és az utasokról, amely során számtalan dolgozó kockáztatta egészségét, és néhányan életüket is veszítették. Ezzel egyidejűleg a közlekedési vállalatok a bezárások és a határátkelés korlátozása alatt az utasok számát tekintve hatalmas visszaeséssel, valamint a fogyasztók és a személyzet egészségét és biztonságát érintő új kihívásokkal szembesültek. Másrészt olyan jelentős kezdeményezések indultak el vagy gyorsultak fel, amelyek a vasutakra, mint a fenntarthatóbb és intelligensebb mobilitási rendszer megvalósításának azon kulcsszereplőjére összpontosítanak, amely nem csak regionális és országos viszonylatban, hanem a határokon átnyúló és nagyobb távolsági személyszállításban is vonzó alternatívákat kínál a légi közlekedéssel szemben.

A digitalizálás és az automatizálás tekinthető azon jelentős tényezőnek, amelyek ilyen célokra a vasutat alkalmassá teszik. Az EU Bizottságának a 2020. év végén közzétett, fenntartható és intelligens mobilitásról szóló közleménye szerint

A digitalizálás lesz a teljes rendszer korszerűsítésének nélkülözhetetlen mozgatórugója, miközben zökkenőmentessé és hatékonyabbá teszi azt. Európának azonban a digitalizálás és az automatizálás használatára biztonságának, védelmének, megbízhatóságának és kényelmének további növeléséhez is szüksége van, ezzel is fenntartva az EU vezető szerepét a szállítóeszközök gyártása és szolgáltatásai terén, illetve a hatékony és rugalmas logisztikai láncokon keresztül javítva globális versenyképességét.³

Hasonlóképpen az Európai Vasúti Kutatási Tanácsadó Testület (ERRAC) is egy igen ambiciózus jövőképet festett 2030-ra az európai vasúti rendszerről:

A 2030-as vasúti rendszer az átalakuló társadalmi változások és trendek során együttműködik más közlekedési módokkal és a helyi, regionális, nemzeti és európai gazdasági tevékenységekkel. A biztonságos, megbízható, kényelmes és hatékony vasúti szolgáltatások számos különböző területet befolyásolnak és támogatnak, például az életvitel, a terület-fejlesztés, az emberek mindennapi tapasztalatai, az egészség és a jobb általános életszínvonal.⁴

Ezek eléréséhez az ERRAC kutatás-, fejlesztés- és innováció-orientált intézkedések összeállítását javasolja, amelyek kifejezetten a vasúti ágazat minden területén megvalósuló digitalizálásra és automatizálásra fókuszálnak. Így az európai vasúti társaságok sokszoros elvárásokkal szembesülnek a korszerűsítés, a zöld és digitális átállási folyamatok, a hatékonyság és a vonzerő tekintetében. Ezt egyidejűleg így írja le az EU Bizottsága:

Az ágazat legértékesebb erőforrását messze az emberek jelentik, és a fenntartható és intelligens átállás nem lehetséges a közlekedési dolgozók támogatása és megfizetése nélkül. (Communication, 22. o.)⁵

Ennek fényében az európai vasúti ágazat szociális partnereinek közös projektje a foglalkoztathatóságról a digitalizálás és az automatizálás tükrében éppen a megfelelő időben érkezik, és egy rendkívül fontos és lényegi kérdéssel is foglalkozik.

³ EU Bizottság, 2020.: Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégia - amellyel az európai közlekedés elindul a jövő felé. Brüsszel, 2020.12.9. COM(2020) 789. vége, 2. o.

⁴ ERRAC, 2020.: Rail 2030. Kutatási és innovációs prioritások. Európai Vasúti Kutatási Tanácsadó Tanács, 7. o.

⁵ EU Bizottság, 2020.: Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégia - amellyel az európai közlekedés elindul a jövő felé. Brüsszel, 2020.12.9. COM (2020) 789. vége, 2. o.

1.2 Kutatási célok

A kutatás általános és átfogó célja, hogy támogassa a vasúti ágazati szociális partnerek több mint egy évtizede, 2007-ben kidolgozott, a foglalkoztathatóság fogalmára vonatkozó közös ajánlásainak áttekintését, valamint támogassa a CER-t és az ETF-et egy modernizált foglalkoztathatósági koncepció kidolgozásában.

Konkrétabban a következő kutatási célok kerültek elfogadásra:

- A változás fő mozgatórugóinak azonosítása és elemzése azon jövőbeli vasúti fejlesztések tekintetében, amelyek a digitalizáláshoz, az automatizáláshoz és más egyén folyamatokhoz és kihívásokhoz kapcsolódnak.
- Annak elemzése, hogy milyen mértékben érintettek a vasúti ágazat különböző területei e mozgatórugók és a foglalkoztathatóságban bekövetkező változásai által.
- A munkáltatók és munkavállalók szükségleteinek feltérképezése és elemzése a változások menedzselése és végrehajtása, valamint a vasúti társaságok, a munkavállalók és a szakszervezetek jó gyakorlatait jellemző példák összegyűjtése keretében.
- Következtetések levonása a vasúti ágazati foglalkoztathatóság korszerűsített koncepciójának kulcselemei tekintetében, beleértve a további intézkedésekre vonatkozó ajánlásokat és a szociális párbeszéd gyakorlatának szükségleteit.

1.3 Módszertan

A kutatás vegyes módszertani megközelítésen alapul, és elméleti kutatásból, az érdekeltekkel folytatott interjúkból és a kutatási eredmények jóváhagyására és kiegészítésére szervezett közös eseményekből/workshopokból áll. A kutatási feladatok 2020 tavasza és 2022 tavasza között zajlottak. Ebben az időszakban az időközi megállapítások megvitatásához különféle megbeszélésekre került sor az ügyfelekkel és az irányítóbizottsággal (lásd az irányítóbizottsági tagok listáját a mellékletben).

ágazatban működő vezetőségekkel, a munkáltatók képviselőivel, az üzemi tanácsokkal és a szakszervezetekkel. Az interjúk 2020 augusztusa és 2021 szeptemberé között folytak az alábbi országokban: Ausztria, Dánia, Franciaország, Németország, Magyarország és Olaszország, tehát azokban az országokban, amelyek a projekt irányítóbizottságában képviseltették magukat. Az interjúpartnerek kiválasztása a megfelelő irányítóbizottsági tagok segítségével történt. Az interjúk félig strukturált interjúvezetéssel készültek.

1.3.1 ELMÉLETI KUTATÁS ÉS IRODALMI ÁTTEKINTÉS

A vasútfejlesztés kontextustényezőinek, a kihívásoknak, az intézkedéseknek és a szakpolitikáknak a kezdeti feltérképezése elsősorban dokumentumok átfogó elemzésével történt, amely során mind az összehasonlító tanulmányokat, mind a nemzeti forrásokat figyelembe vettük. Amíg a hangsúly a digitalizálás és automatizálás szociális és foglalkoztatási vonatkozásain volt, a vasúti ágazat speciális kihívásai és igényei, mint például a nemi és életkor szerinti egyensúly is átgondolást igényeltek.

1.3.2 INTERJÚK

Annak érdekében, hogy megszilárdítsuk és kiegészítsük a kutatási eredményeket, valamint a vasúttársaságok és vasúti dolgozók szemszögéből nyerünk további betekintést a változás mozgatórugóiba, kihívásaiba és szükségleteibe, több mint 40 interjú készült a vasúti

1.3.3 JÓ GYAKORLATI PÉLDÁK

Az interjúk egyik fő célja volt a vállalati vagy ágazati szintű jó gyakorlatok azonosítása a foglalkoztathatóság fenntartásával és támogatásával összefüggésben a digitalizáció, az automatizálás és egyéb mozgatórugók és igények tükrében.

A szociális partnerek az interjúk során a foglalkoztathatóság különböző dimenzióival foglalkozó gyakorlati intézkedésekről számoltak be, valamint (részletesebben) a négy workshop során adott inputokról. Meg kell azonban jegyeznünk, hogy nem minden, a projekttel összefüggésben jelentett gyakorlat tekinthető jó gyakorlatnak abban az értelemben, ahogyan a szakszervezetek és a munkaadók ezekben részt vettek, és/vagy az adott intézkedést vagy kezdeményezést jó gyakorlatként emeltek ki. Tulajdonképpen a workshopok vagy interjúk keretében ismertetett gyakorlatok egy kisebb része közös tevékenységek tevékenységként került bemutatásra. Ez azt tükrözi, hogy a szakszervezetek



Fotó: © DNB/René Strandbygaard

és a munkáltatói szervezetek különbözőképpen ítélik meg a digitalizálásból és a foglalkoztathatóság egyéb mozgatórugóiból adódó kihívásokat és igényeket.

1.3.4 NEMZETI SZINTŰ ÉRDEKCSOPORTOK MŰHELYTALÁLKOZÓJA

Az ETF és a CER projektje keretében négy részvételen alapuló workshopot szerveztek a nemzeti szociális partnerekkel szoros együttműködésben Koppenhágában (2021. szeptember), Frankfurt am Main-ban (2021. november), Lille-ben (2022. március) és Prágában (2022. április).

A műhelytalálkozókra összesen 16 ország⁶ szociális partnerei vettek részt, és ez kiváló alkalom volt az időközi kutatási eredmények jóváhagyására és finomítására, de egyúttal lehetőség nyílt a digitalizálásnak és az automatizálásnak a vasút különböző területeire gyakorolt hatásaival kapcsolatos további információgyűjtésre, illetve a foglalkoztathatósági követelmények (munkacsoportokban történő) megvitatására is.

1.3.5 E JELENTÉS FELÉPÍTÉSE

Ez a jelentés négy fő részből áll: A 2. fejezet a vasúti foglalkoztatás EU-n belüli jelenlegi helyzetét és jövőbeli trendjeit tekinti át, kitérve a rendelkezésre álló előrejelzési forráskönyvekre is. A 2. fejezet mégis azokra a mozgatórugókra helyezi a hangsúlyt, amelyek hatást gyakorolnak vasúti foglalkoztatásra. Itt nemcsak a

lényegi motorként működő digitalizálás és az automatizálás különböző aspektusait és hatásait vizsgáljuk, hanem más tényezőket is ismertetünk.

A 3. fejezet bemutatja a foglalkoztathatóság koncepcióját, és megvitatja, hogy az azonosított mozgatórugók várhatóan milyen hatással lesznek a vasúti foglalkoztathatóságra a szükségletek és kihívások tekintetében az ágazati szakszervezetek és a munkáltatói szervezetek szemszögéből.

A 4. fejezet a vállalati és ágazati szintű szociális partnerek azon innovatív intézkedéseit és bevált gyakorlati példáit gyűjti össze, amelyek a foglalkoztathatóság fenntartásával és javításával kapcsolatos igényekre és kihívásokra irányulnak. Ez a fejezet a gyakorlatok különböző formáit írja le, beleértve a szakszervezetek és munkáltatói szervezetek független intézkedéseit és kezdeményezéseit, valamint a vállalati és ágazati szintű szociális párbeszéd közös gyakorlatait és eredményeit.

Az utolsó, azaz 5. fejezet következtetéseket von le, és – a vasúti ágazati szociális partnerek 2007-ben kiadott foglalkoztathatóságról szóló közös jelentése fényében is – felvázolja a foglalkoztathatóság modernizált koncepciójának alappilléreit arra vonatkozóan, hogy melyeket tekintjük alapelveknek, fő dimenzióknak, irányelveknek és lehetséges megoldásoknak. Az utolsó fejezet magában foglalja a foglalkoztathatóság fejlődésének és növekedésének nyomon követésével és mérésével kapcsolatos ötleteket is.

⁶ Az EDA Rail projektben közvetlenül érintett hat ország (Ausztria, Dánia, Franciaország, Németország, Magyarország és Olaszország) mellett a műhelytalálkozókra Belgium, Bulgária, Csehország, Luxemburg, Hollandia, Lengyelország, Szlovákia, Szlovénia, Spanyolország és Svédország nemzeti, ágazati és vállalati szintű képviselői vettek részt.



2 A vasúti ágazati jövőbeli foglalkoztatását befolyásoló trendek és mozgatórugók

2.1 A vasúti foglalkoztatás és a munkaerő társadalmi-demográfiai szerkezetének alakulása

2.1.1 A FOGLALKOZTATÁS FEJLESZTÉSE

Az EU Bizottság vasúti piaci fejleményekről szóló legfrissebb monitoring jelentése (RMMS)⁷ szerint 2018-ban valamivel több mint 1 millió munkavállalót foglalkoztattak a 28 uniós tagállamban a vasúti ágazatban.⁸

Franciaország, Németország, az Egyesült Királyság, Lengyelország és Olaszország a legnagyobb nemzeti vasúti munkaerővel rendelkező országok. Az RMMS adatai szerint 2015 és 2018 között a foglalkoztatás a vasúttársaságoknál a legnagyobb mértékben az Egyesült Királyságban és Németországban,⁹ kisebb mértékben Ausztriában, Belgiumban, Svédországban és Norvégiában nőtt. Az RMMS adatai szerint a legtöbb országban a vasúti foglalkoztatás csökkent (11 országban¹⁰) vagy stagnált (9 országban¹¹).

A vasúti ágazati foglalkoztatásról szóló statisztikák azonban az EDA Rail projekt partnerei szerint hiányosak és nem megbízhatóak. Ennek számos oka van:

- A foglalkoztatási adatok különböző forrásokon és módszereken alapulnak: Míg az RMMS adatai a vasúti társaságok és nemzeti szintű munkáltatói szervezeteik által szolgáltatott információkon alapulnak, az Eurostat által gyűjtött adatok nemzeti statisztikákon.
- Az Eurostat európai szintű adatai hiányosak. Ezek a nemzeti statisztikai hivatalok alapján gyűjtött adatok nem összehasonlíthatók.
- Továbbá, ahogyan korábban részleteztük¹², az Eurostat adatai nem adnak pontos képet a vasúti üzemeltetés és infrastruktúra területén lévő foglalkoztatás alakulásáról, mivel ezek nem tükrözik a vasúti piac növekvő heterogenitását a liberalizáció és szerkezetátalakítás eredményeként, miközben ezek olyan heterogénebb piaci struktúrához vezetnek, amelyben a nagy vasúti társaságok külön szerepeket hoztak létre a különböző típusú szolgáltatásokhoz és/vagy kiszervezték a szolgáltatásokat más ágazatokban működő cégekhez.

7 EU Bizottság, 2021.: Hetedik monitoring jelentés a vasúti piac fejlődéséről a 2012/34/EU európai parlamenti és tanácsi irányelv 15. cikkének (4) bekezdése alapján. COM/2021/5 final.

8 Az RMMS által felhasznált adatokat az EU-tagállamok, az Egyesült Királyság és Norvégia nyújtották be, valamint az EU közlekedési statisztikai zsebkönyve, az Európai Unió Vasúti Ügynökségének jelentései, az Eurostat, a különböző ágazati szervezetek által gyűjtött statisztikák, valamint előadások és tanulmányok járultak hozzá a jelentéshez.

9 A 7. RMMS jelentés Franciaországot is olyan országgént említi, amelyben 2015 és 2018 között erőteljesen nőtt a vasúti ágazati foglalkoztatottság, bár az EU Bizottság azt is megemlíti a jelentésben, hogy az idősorok törései miatt a 2015-ös és 2018-as adatok nem hasonlíthatók össze. Ahogy azt a nemzeti integrált vasúti vállalkozás is hangsúlyozza, ebben az időszakban tulajdonképpen nem nőtt a foglalkoztatás.

10 Csehország, Magyarország, Lettország, Horvátország, Bulgária, Finnország, Hollandia, Luxemburg, Olaszország, Spanyolország és Portugália.

11 Lengyelország, Románia, Szlovákia, Szlovénia, Litvánia, Észtország, Dánia, Írország és Görögország.

12 Giaccione, M. és Pomposiello, F. 2019.: ERTMS – egy új technológia a vasúti ágazat számára, amely számításba veszi a foglalkoztatásra és a szociális feltételekre gyakorolt hatását. Végleges jelentés és iránymutatások. FILT CGIL és ETF: AIMESC PROJECT, Brüsszel

Ez nagyon megnehezíti a megbízható értékelések készítését és/vagy az országok összehasonlítását a vasúti ágazat foglalkoztatásának alakulásáról és szerkezetével kapcsolatban.¹³

A megbízható adatok hiánya a jövőbeli foglalkoztatási trendek terén a piaci fejleményekről, demográfiai változásokról, valamint a különböző foglalkozási csoportok jövőbeli kereslet-kínálatának alakulásáról szóló előrejelzések készítését is megkérdőjelezi.

Amint azt az ETF és a FILT CGIL megbízásából készült jelentés is hangsúlyozza¹⁴, a megbízható adatok hiánya azt a feltételezést is megkérdőjelezi, hogy a vasúti piac liberalizációja pozitív hatással van a foglalkoztatási szintre uniós és nemzeti szinten egyaránt.

2.1.2 A VASÚTI MUNKAERŐ TÁRSADALMI-DEMOGRÁFIAI SZERKEZETE

A vasúti ágazatot az idősödő munkaerő és a férfi dolgozók túlsúlya jellemzi. Ahogy azonban az EU Bizottság vasúti ágazati vizsgálatainak adatai és más források is mutatják, az uniós országok között meglehetősen nagy különbségek mutatkoznak a munkaerő társadalmi-demográfiai jellemzőit illetően.

Nemi összetétel

Az RMMS adatai szerint a 28 uniós tagállamban a nők vasúti munkaerőnek mintegy 21%-át teszik ki: a vasúti ágazat egyes szakmai kategóriáiban a nemek közötti különbség még nagyobb is lehet. A teljes személyzetben belül a nők legmagasabb arányáról Észtország (51%) számolt be, amelyet a balti és északi országok, azaz Lettország, Litvánia, Finnország, Svédország és Dánia követnek. Írország jelentette a legalacsonyabb arányt (9%).

Az RMMS adatai tükrözik az európai vasúti ágazati szociális partnerek, az ETF és a CER legutóbbi éves jelentésének fő megállapításait is a nők arányáról a vasúti ágazatban (WIR). Egy vállalatok körében végzett felmérés szerint 2018-ban a 28 adatszolgáltató vállalatnál a nők átlagos aránya 21,4% volt.¹⁵ A WIR éves jelentése szerint a nők aránya a vizsgált vállalatoknál kis mértékben, mintegy 0,5%-kal nőtt 2017-hez képest. A legmagasabb növekedési rátákat Olaszországban

(FS, 1,1%) állapították meg, miközben Szlovákiában volt a legalacsonyabb növekedés, Magyarországon pedig még csökkent is a nők aránya.

A nők foglalkoztatási arányát tekintve a WIR jelentése a különböző hivatáscsoportokban pozitív fejleményekről számol be, mégpedig arról, hogy 2017 és 2018 között felsővezetői szinten a nők aránya 1,1%-kal, középvezetői szinten 1,2%-kal, csoportvezetői szinten 0,5%-kal nőtt. 2018-ban 22,3% volt a vezetői beosztásban lévő nők aránya a válaszadóknál. A vizsgált vállalatok szintjén a nők legmagasabb aránya a felső vezetői pozíciókban Spanyolországban (46,2% az Adif társaságnál) és Ausztriában (27,3% az ÖBB-nél) mutatkozott; hasonlóan magas arányt jelentettek Portugália, Belgium és Magyarország esetében is.

A nők foglalkoztatásának még mindig nem kielégítő helyzete, valamint az a tény, hogy a helyzet javítására tett vállalati szintű erőfeszítések tekintetében egyértelmű különbségek mutatkoztak, az európai szintű szociális partnerek azon döntéséhez vezetett, hogy tárgyalásokat kezdjenek a nemek közötti egyenlőségről szóló autonóm keretmegállapodásról a vasúti ágazatban, és ezt két évig tartó tárgyalás után írtak alá 2021 végén.¹⁶ A megállapodás kötelező érvényű a CER-hez kapcsolódó vasúti társaságokra vagy cégcsoportokra vonatkozóan.

Életkor-megoszlás

A munkaerő elöregedése komoly kihívást jelent a vasúti ágazat számára. Az RMMS adatai azt mutatják, hogy 2018-ban az Unió 27 országában a vasúti társaságok 50 év feletti személyzetének átlagos aránya 42,4% volt.¹⁷ Ez 2,2 százalékpontos növekedést jelent a 2015-ben megállapított 40,2 százalékhöz képest. Ugyanakkor az Unió 27 országában nőtt a vasúti társaságoknál dolgozó fiatalabb (30 év alatti) alkalmazottak aránya is: a 2015-ös 8,2%-ról 2018-ra 10,6%-ra.

Az egyes országokban meglehetősen feltűnő különbségek mutatkoznak a vasúti munkaerő korstruktúrájában, amint az alábbi ábra mutatja. Az RMMS jelentése szerint az idősebb munkaerő aránya Spanyolországban, Romániában, Görögországban, Bulgáriában és Litvániában a legnagyobb, ahol 2018-ban a munkaerő több mint 50%-a 50 év feletti volt.

13 Lásd még: Shift2Rail Közös Vállalkozás, 2019.: A humán tőke társadalmi-gazdasági szempontjai: A vasúti ágazat foglalkoztatási helyzetének értékelése.

14 Lásd: Giaccone/Pomposiella 2019.

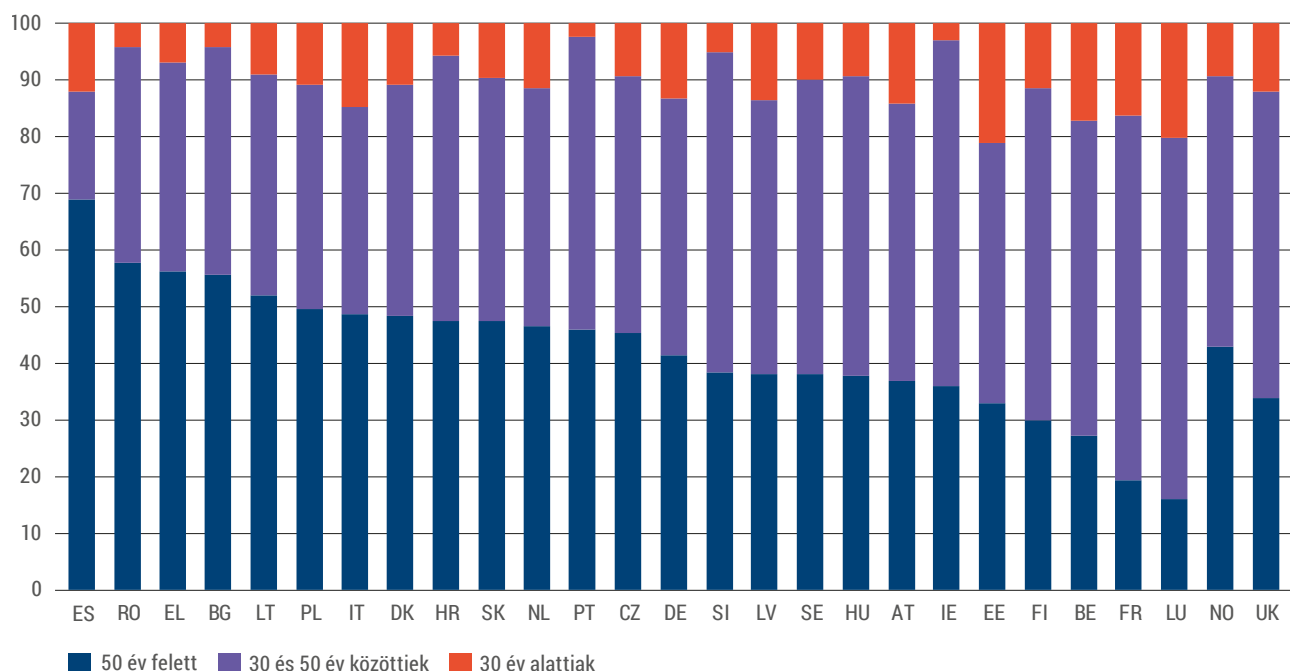
15 CER és ETF 2019.: 6. éves jelentés a nők foglalkoztatásának alakulásáról az európai vasúti ágazatban. 2018. évi adatok A WIR jelentése és vizsgálata figyelemmel kíséri a CER és az ETF 2007-ben aláírt „Közös ajánlások a nők nagyobb részvételéhez és integrációjához a vasúti szektorban” című közös dokumentumát. Lásd: <https://www.etf-europe.org/resource/cer-etf-joint-recommendations-for-a-better-representation-and-integration-of-women-in-the-railway-sector-2007/>

16 EURÓPAI SZOCIÁLIS PARTNERI MEGÁLLAPODÁS A NŐI VASÚTI DOLGOZÓKRÓL az Európai Vasúti és Infrastruktúra Társaságok Közössége (CER) és az Európai Közlekedési Dolgozók Szövetsége (ETF) között, 2021. november 5.

17 EU Bizottság, 2021.: Vasúti Piacfigyelő Rendszer, 7. jelentés, 2020.

Diagram 1: A vezető vasúti társaságok alkalmazottai korcsoportonként és országonként, (%-ban, 2018.)

Személyzeti arány %-ban (fő VT-k)



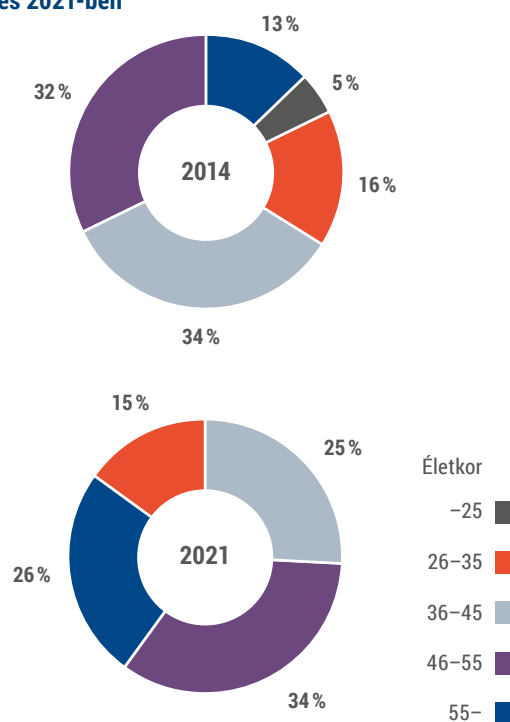
Forrás: EU Bizottság, 2021.: Vasúti Piacfigyelő Rendszer, 7. jelentés, 2020.

A vasutak különböző területeit illetően a pályahálózat-működtetők általában idősebb munkaerővel rendelkeznek, de 2015 és 2018 között is nőtt az 27 uniós országban a fiatalabb dolgozók aránya, 7,9%-ról 8,3%-ra.

Az EDA Rail műhelytalálkozókon a vasúti szociális partnerek által készített interjúk és hozzászólások összefüggésében azonban a vasúti szociális partnerek kiemelték a vasúti személyzet növekvő átlagéletkorával és az ágazatnak a fiatal generáció számára alacsony vonzóerejével kapcsolatos kihívásokat.

Az alábbi 2. ábra a magyar vasutak menetirányítók korösszetételét mutatja 2014-ben és 2021-ben, jelezve, hogy az alkalmazottak átlagéletkora 43-ról 46 évre emelkedett. 2014 és 2021 között az 55 éves vagy ennél idősebb dolgozók aránya 13%-ról 26%-ra nőtt. Ezzel szemben a 35 évnél fiatalabbak aránya 21%-ról mindössze 15%-ra csökkent. Azt is meg kell jegyeznünk, hogy 2021-ben egyetlen alkalmazott sem volt 25 évesnél fiatalabb.

Diagram 2: Magyarország: A menetirányítók életkora 2014-ben és 2021-ben



Forrás: A GYSEV Magyar Vasúti Szakszervezet képviselőjének előadása a prágai EDA Rail Műhelytalálkozóon, 2022. április 21-22-én.

2.1.3 A VASÚTI KÖZLEKEDÉS ÉS A VASÚTI FOGLALKOZTATÁS KILÁTÁSAI

A mennyiségi tendenciákra és a vasút jelenlegi munkaerő-állományára vonatkozó megbízható adatok hiánya miatt a vasúti személyszállítási és áru fuvarozási tevékenységek előrejelzései nagyon vitathatónak tekinthetők. A jövőbeli vasúti tevékenységek bizonytalansága abból is adódik, hogy az előrejelzések a modális váltás és az európai vasúti térség alakulásával kapcsolatban számos olyan feltevésre támaszkodnak, amelyek korántsem biztosak, mert gyorsan megváltozhatnak olyan váratlan események miatt, mint a COVID-világjárvány és annak hatása a teherszállításra, vagy akár az Ukrajnában folyó szörnyű háború.

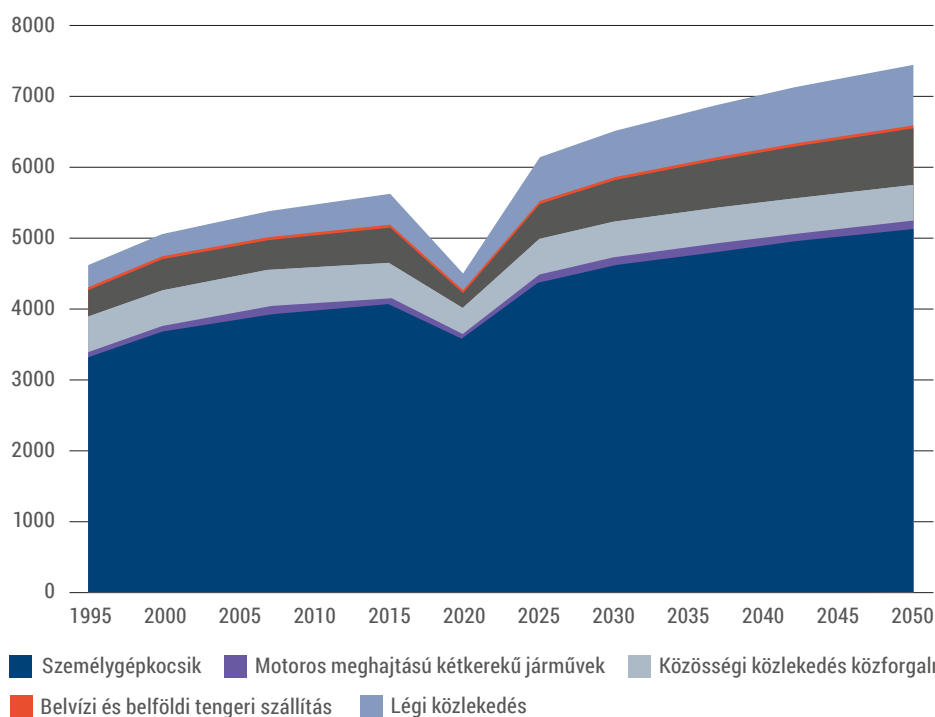
A 2020. évi (2021 júliusában közzétett)¹⁸ uniós referencia-foratókönyv szerint 2050-ig mind az áru-, mind a személyszállítás jelentős mértékben növekedni fog. A teherszállítás várhatóan nagyobb ütemben fog növekedni, mint a személyszállítás. Mivel az áruszállítási

tevékenységek 2020-ban a COVID-19 világjárvány miatt jelentősen visszaestek, ezért a Bizottság a 2025 és 2030 közötti időszakra fellendülést vár.

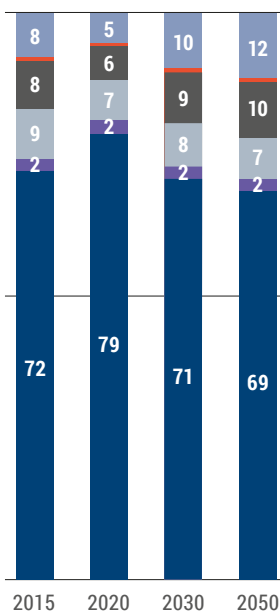
A személyszállításban a személygépkocsik várhatóan megőrzik domináns szerepüket, de az autós szállítás részaránya feltehetően idővel némileg csökkenni fog, miközben az (EU-n belüli) légi és vasúti közlekedés részaránya az előrejelzések szerint számottevően, 8%-ról 12%-ra, illetve 8%-ról 10%-ra nő. Az EU referenciamodellje szerint a vasúti személyszállítás főként a nagysebességű vasutak terjeszkedésének, valamint az átfogó TEN-T törzshálózatok kiépítésének köszönhetően növeli a modális részesedését. A Bizottság azt is valószínűnek tartja, hogy az olyan politikák, mint a negyedik vasúti csomag javítani fogják a vasutak versenyképességét, és a közúti személyforgalom egy részét hosszú távon a vasútra terelik.

Diagram 3: Személyszállítási tevékenység módozatoként 1995 és 2050 között

Gpkm (milliárd utas/km)



Megoszlás (%)



Forrás: EU Bizottság, 2021.: EU referencia-foratókönyv 2020.

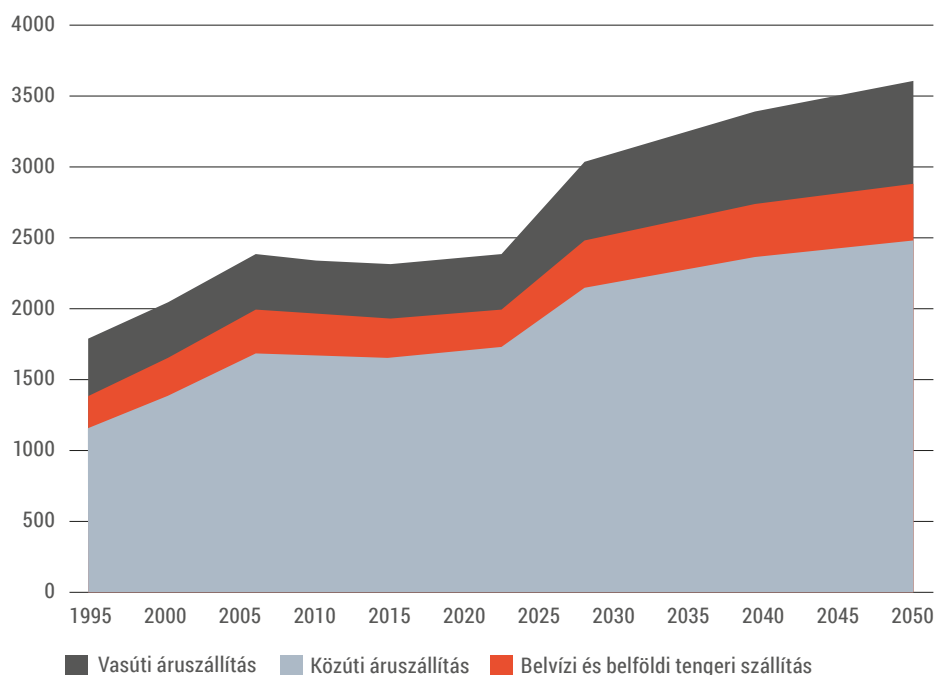
A referencia foratókönyv szerint az áruszállítási tevékenység a 2015-2050 közötti időszakban várhatóan jelentősen növekedni fog a megnövekedett gazdasági aktivitásnak és a nagyobb áruszállítási keresletnek köszönhetően. Bár továbbra is a közúti közlekedés

az uralkodó közlekedési mód, amely 2050-re a teljes áruszállítási tevékenység 69%-át teszi ki, a vasúti teherszállítás részesedése várhatóan a 2015-ös 17%-ról 2050-re 20%-ra nő.

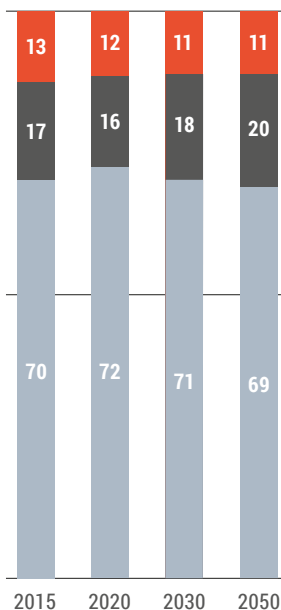
18 EU Bizottság, 2021.: EU referencia-foratókönyv 2020.: Energia, közlekedés és ÜHG-kibocsátás – Trendek 2050-ig.

Diagram 4: Áruszállítási tevékenység módozatoként 1995 és 2050 között

Gtkm (bruttó tonnakilométer)



Megoszlás (%)



Forrás: EU Bizottság, 2021.: EU referencia-forгатókönyv 2020.

Ahogy az ETF említette, az Európai Bizottság fenti előrejelzései nem reálisak, mert túlságosan optimista várakozásokon alapulnak a vasúti piac liberalizációjának hatásait illetően. Az ETF szerint nincs bizonyíték arra, hogy az uniós piac megnyitása és a versenysztratégia önmagában az európai vasutak megígért fellendüléséhez és az utasok jobb kiszolgálása mellett a vasúti áruszállítás növekedéséhez vezetett volna - vagy fog vezetni. Az ETF állásfoglalása szerint az elmúlt 30 évben a liberalizáció feltételezett pozitív hatásai nem valósultak meg.¹⁹ A tényeket tekintve azt látjuk, hogy a vasút modális részaránya nem növekedett jelentős mértékben, és a szolgáltatások sem javultak. Ugyanakkor az ETF szerint a munkahelyek bizonytalanabbá váltak, és a munkakörülmények romlottak az ágazatban.

A vasúti foglalkoztatás tekintetében a munkaerő-kínálat és -kereslet legfrissebb előrejelzését 2014-ben tette közzé az EU Bizottságok Közös Kutatóközpontja.²⁰ E dokumentum szerint a vasúti ágazati foglalkoztatás

erőteljes és folyamatos növekedést fog tapasztalni 2030-ig. A vasúti ágazaton belüli különböző foglalkozási csoportok közül főként az adminisztratív kategóriában csökken várhatóan az álláshelyek száma további 23%-kal (a 2010-es 322 000-ről 2030-ra 290 000-re). Ez azt jelenti, hogy ez a csoport 2030-ra az ágazat teljes személyzetének mindössze 30,3%-át tenné ki a 2010-es 41,2%-kal szemben. Ezzel szemben a mobil és műszaki személyzet létszámának növekedése várható, összhangban a kereslet növekedésével, ahogy ezt az 1. táblázat szemlélteti.

Itt meg kell jegyeznünk, hogy a 2014-ben közzétett foglalkoztatási előrejelzések teljes munkaidős egyenértékeken alapulnak. Azonban még ha ezt figyelembe vesszük is, a legfrissebb, 2018-as RMMS-adatok már meghaladták ezeket, és a vasúti foglalkoztatást több mint 1 millióra becsülik a vasútüzemeltetés és a pályahálózat-működtetés területén.

19 EFT, 2021.: A vasúti ágazat három évtizedes liberalizációjából levont tanulságok. Brüsszel.
<https://www.etf-europe.org/wp-content/uploads/2021/06/Lessons-learned-from-three-decades-of-unbundling.pdf>

20 EU Bizottság, 2014.: Jövöbeli foglalkoztatás a közlekedésben – munkaerő-kínálat és -kereslet elemzése, Közös Kutatóközpont, JRC.



Fotó: © iStock/elleon

Táblázat 1: A vasúti közlekedésben fennálló foglalkoztatottság alakulására vonatkozó becslések foglalkozási csoportonként (FTE)

	1990	2000	2010	2020	2030
Összesen	912 745	900 381	900 650	924 672	957 894
Mobil	306 612	311 281	320 199	337 800	359 322
Műszaki	230 150	242 671	258 386	281 337	308 082
Adminisztratív	375 982	346 429	322 065	305 535	290 490

Forrás: EU Bizottság, 2014.: Jövőbeli foglalkoztatás a közlekedésben – munkaerő-kínálat és -kereslet elemzése, Közös Kutatóközpont, JRC.

2.1.4 MUNKAERŐHIÁNY ÉS VONZÓERŐ A FIATALABB GENERÁCIÓ MUNKAVÁLLALÓI SZÁMÁRA

A szakszervezetek, a munkáltatók és a menedzsment képviselői egyaránt úgy gondolják, hogy a vasúti ágazat Európa-szerte komoly munkaerőhiánnyal néz szembe a különböző területein, amelynek egyik oka, hogy nem vonzó a fiatalabb generáció munkavállalói számára.

A vasúti társaságok több országban is arról számoltak be, hogy a következő években a munkaerőhiányt tekintik a legnagyobb kihívásnak, mivel a jelenlegi személyzet korösszetételéből és a jelentkezők részéről mutatók alacsony érdeklődésből fakadóan nagyobb kiáramlást tapasztalnak. Számos vasúti társaság új munkaerő felvételére irányuló erőfeszítései korlátozva vannak a munkakörülmények miatt, különösen a műszakos és a nem szokványos munkaidőben végzett munkavégzés befolyásolja negatívan az ágazat vonzóerejét. Ezt a befolyást még az is növelni fogja, ha a bérek és egyéb

pénzbeli és nem pénzbeli ösztönzők (például a jobb munkahelyi biztonság) szintén nem (eléggé) vonzóak más gazdasági ágazatokhoz képest.

Ahogy az EDA Rail projektben részt vevő szociális partnerek beszámoltak, a digitalizálásban, valamint a fenntarthatóság és az „intelligens vasutak” felé való elmozdulásban rejlik a lehetőség, hogy vonzóbbá tegye a vasutakat mind a személy- és teherszállítás ügyfelei, mind a munkavállalók számára.

Továbbá a digitalizálás és az automatizálás pozitív hatást gyakorol egyes vasúti munkakörökre nehezedő munkaerő-felvételi nyomás csökkentésére a termelékenység növekedése és bizonyos területeken a személyzeti igények csökkenése miatt.

2.2 Digitalizálás és automatizálás a vasúti ágazatban

2.2.1 ÁLTALÁNOS JELENTŐSÉG

Ahogy egy nemrégiben közzétett, a vasutak digitális átalakulásáról²¹ szóló tanulmány is kiemelte, a digitalizálás nemcsak a működési folyamatokat és az ügyfélkapcsolatokat fogja jelentősen befolyásolni, hanem új üzleti modellek és piaci területek megjelenését is fogja eredményezni a jövőbeli mobilitás területén.

Bár az automatizálás és a digitalizálás erősen érinti a vasúti álláshelyeket, mint például a jelzőöröket vagy az irányítóközpontok személyzetét, valamint a hosszú távú kapcsolókat és a mozdonyvezetőket, és a legújabb tanulmányok alapján arra számítunk, hogy a peronokon, vonatokon vagy más területeken a létszám-kiigazítás zökkenőmentes lesz a nyugdíjba vonulás és a más munkahelyekre való áttérés miatt.²²

Ez azonban nem azt jelenti, hogy a munkákat (vagy inkább feladatokat) nem helyettesítik a gépek, vagy nem lesznek automatizálva.²³ Ez már a múltban is megtörtént, és a jövőben is folytatódik, ahogy ezt bizonyos szakszervezeti szakértők kiemelték olyan példákra hivatkozva, mint az adminisztráció, a jegyértékesítés, az utazási információk, és egyre inkább az üzemeltetés, karbantartás és javítás is.

Ahogy azt az interjúpartnerek hangsúlyozták, elsőként az adminisztrációs részlegeken végzett rutinfeladatokat, így a könyvelést, a bérszámfejtést és más HR-es feladatokat váltották fel gépek és/vagy automatizált folyamatok. A digitális eszközök (és az ehhez szükséges infrastruktúra) megjelenésével a jegyértékesítéssel és a jegyellenőrzéssel kapcsolatos feladatok is automatizálódtak. A digitalizálás jelenleg az automatizálás, a mesterséges intelligencia és a gépi tanulás miatt egyre összetettebb technológiai feladatokra is hatással van a gördülőállomány üzemeltetésében és karbantartásában, illetve az infrastruktúra fejlesztésében és karbantartásában. Az EDA vasúti érdekelt felei szerint az automatizálással érintett vagy fenyegetett feladatok a kocsifelügyelettel, a töréskeresztekkel, a sebességváltással, valamint a forgalomirányítással és -ellenőrzéssel kapcsolatosak.

Valamennyi vállalat, szakszervezet és munkáltatói szervezet, amely részt vett az EDA Rail tanulmányában, hangsúlyozta, hogy a digitalizálás és az automatizálás már most is hatással van, és a jövőben még nagyobb hatással lesz a vasúti üzemeltetésre, az infrastruktúra-irányításra és az olyan kapcsolódó területekre, mint az ügyfélkapcsolatok, a forgalomirányítás és -ellenőrzés, a kezelés és a karbantartás. Sok interjúalany kiemelte azt is, hogy a technológiai változások múltbeli hullámaihoz képest az új digitális technológiák és automatizálás nemcsak az új készségek alkalmazását és elsajátítását követeli meg, hanem az oktatási és tanulási gyakorlatok és kultúrák, a munkaszervezés, a vezetői funkciók és a vállalati kultúra áthangolását is.

A következőkben a vasúti digitalizáláshoz és automatizáláshoz kapcsolódó kulcsfontosságú technológiákat ismertetjük röviden a vasutak digitalizálása során felmerülő szoros összefüggések és kölcsönösen függő viszonyok kapcsán is.

Útiter a digitális vasutak számára

Ahogy a CER, a CIT, az EIM és az UIC együttműködésében 2016 márciusában közzétett „Útiter a digitális vasutak számára” című publikáció részletezi a digitális technológiák vasúti közlekedésben való alkalmazásának fő területeit, ezek: összekapcsolt vasutak biztosítása megbízható összeköttetéssel a biztonságos, hatékony és vonzó vasutak érdekében; az ügyfélélmény fokozása jobb szolgáltatással és nagyobb hozzáadott értékkel; kapacitás növelése a megbízhatóság, a hatékonyság és a pontosság növelésével. Ezek a piacvezérelt és technológiai trendek már ma is nagymértékben befolyásolják a vasúti munkaerőt és az ágazat foglalkoztathatóságával kapcsolatos jövőbeli követelményeket.

Forrás: CER, CIT, EIM és UIC: Útiter a digitális vasutak számára, 2016. április

21 Pieriegud, J. 2018.: Digitális átalakulás a vasúti ágazatban. Közlekedési Minisztérium. SGH Varsói Közgazdasági Iskola.

22 Lásd: EU Bizottság, 2018.: Automatizálás a közlekedésben: Hogyan érinti ez a munkaerőt? Hasonló értékelés készült a svájci szociális partnerek és az SBB megbízásából kiadott tanulmányban a digitalizálás és az automatizálás svájci vasutakra gyakorolt hatásáról. Lásd: PwC 2019.: Az „Az SBB jövőbeli munkakörnyezete 2025-2035” című tanulmány összefoglalása, amely az SBB Digitalisation Fund által kezdeményezett tanulmány.

23 Lásd még az ETF megbízásából készült jelentést a közlekedési ágazatok digitalizálásáról és automatizálásáról: Fulton, L. 2022.: Automatizálási és digitalizálási eszköztár. Európai Közlekedési és Szállítási Dolgozók Szövetsége, Brüsszel

2.2.2 AUTOMATA VASÚTI ÜZEMELTETÉS

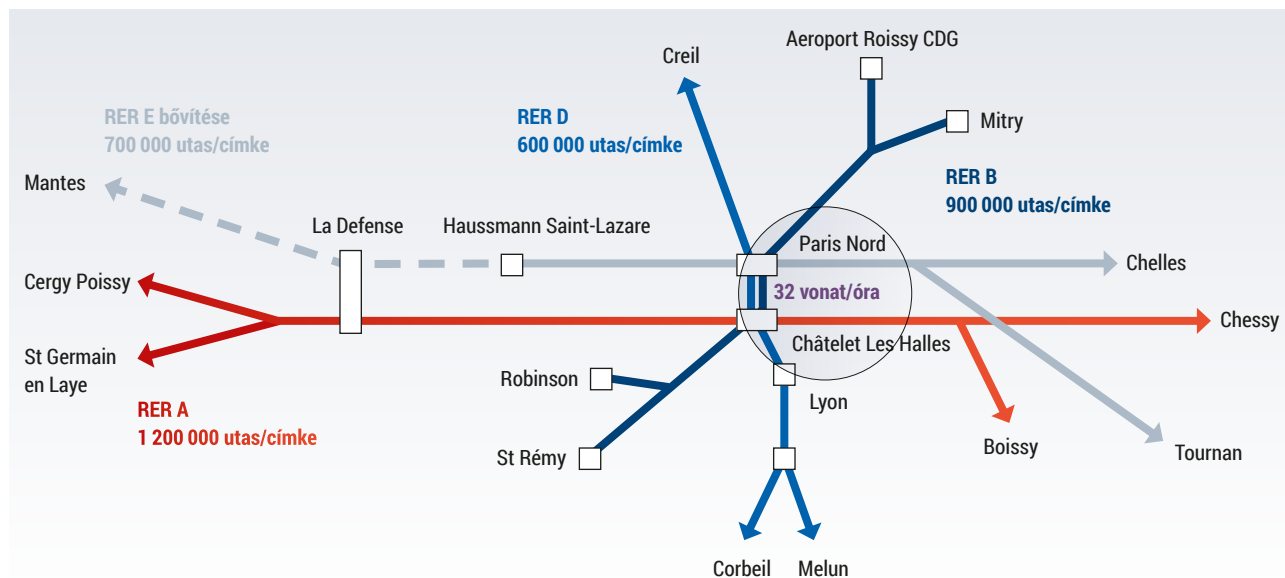
Az Automatic Train Operation (ATO) az egyik legfontosabb technológiai irányzat, amely jelenleg a vasúti közlekedésben fejlesztés alatt áll. A vasúti közlekedés igen alkalmas az automatizálásra, mivel az útvonalak száma korlátozott, és az érintett járművek már szigorú menetrend szerint közlekednek. Ha ezt összehasonlítjuk a közúti közlekedéssel, amelyben jóval nagyobb a lehetséges útvonalak száma, és nincs merev infrastrukturális tervezés, akkor láthatjuk, hogy miért alkalmasabb a vasúti közlekedés az önjáró járművek bevezetésére. Az ATO drasztikusan meg fogja változtatni az infrastruktúra, a forgalomirányítási rendszer és az egyre intelligensebb fedélzeti egység közötti interakciót.²⁴

A közlekedési ágazaton belül már számos közlekedési módban kifejlesztették és alkalmazták az automatizálást (például metró és reptéri szállítási szolgáltatások). Más közlekedési módok esetében az automatizálás fejlődése felgyorsult az elmúlt években (közúti szállítás). Jelenleg a technológiai fejlettség szint és az automatizált vonatüzemeltetés kiépítettsége viszonylag alacsony.²⁵

Az ipari szolgáltatók, de az EU magas szintű vasúti kutatási testületei is, mint például az ERRAC, úgy vélik, hogy az ATO számos előnnyel jár. Például nagyobb kiszámíthatóság és kevesebb késés²⁶. A megnövekedett kiszámíthatóság miatt pedig több vonat is közlekedhet ugyanazon az útvonalon. Ez azt jelenti, hogy a meglévő vasúti infrastruktúra kapacitása növelhető.²⁷

Ez a potenciális előny különösen fontossá válik a megnövekedett utasszám és a megnövekedett forgalom miatt. Ennek egy példáját az egyik EDA Rail műhelytalálkozón ismertették és vitatták meg, amely a támogatott vonatvezetés és a forgalomfelügyelet új technológiájának bevezetése az SNCF vasúti forgalomban Ile-de-France térségében, ahol az elmúlt tíz évben az utasok száma 25%-kal nőtt. Itt, és különösen az olyan rendkívül zsúfolt területeken, mint Párizs központja, ahol az infrastruktúra további bővítése nem lehetséges, a digitalizálás és az automatizálás tekinthető az egyetlen reális lehetőségnek a vonalkapacitás növelésére.

Diagram 5: Párizs területe: A NExTEO rendszer növeli a kapacitást, így csökkenti a nagyon forgalmas kelet-nyugati és észak-déli vonalak túlszűfoltóságát



Forrás: Az SNCF egyik képviselőjének előadása az EDA Rail párizsi műhelytalálkozóján, 2022 márciusában.

²⁴ Intelligens vasút 4.0 2018.: Háttérinformációk az automatikus vonatvezető rendszerről (ATO) és az automatizálási fokozatokról (GoA) az Intelligens vasút 4.0-hoz.

²⁵ Pieriegud, J. 2018.: A vasút digitális átalakítása, SGH Varsói Közgazdasági Iskola és Siemens Sp. z o.o.

²⁶ Megjegyzendő azonban, hogy egyelőre nem állnak rendelkezésre kutatási tanulmányok vagy kvantitatív bizonyítékok az automatizálás és a pontosság vagy az azonos útvonalon közlekedő vonatok számának növekedése közötti összefüggésekről. A bizonyítékok hiányát az EDA vasúti projekttel kapcsolatban megkérdezett szakszervezetek is kihangsúlyozták.

²⁷ Lásd például: ERRAC 2019.: Rail 2030. Kutatási és innovációs prioritások. Európai Vasúti Kutatási Tanácsadó Tanács.



A vonalkapacitás növelése mellett a vonatok digitálisan vezérelt mozgótömbrendszerének bevezetésével, amely valós időben alkalmazkodik az üzemi körülményekhez és a sebességhez, a szakirodalom az automatizált vonatüzemeltetés további előnyeire is felhívja a figyelmet, például a fokozott biztonságra, amely az automatizált és számítógépes hibaészlelésnek és hibaelhárításnak köszönhető. További előnyt jelent az energia optimalizálása, mivel a gépi tanulás lehetővé teszi a vonatok vezetési szokásainak folyamatos optimalizálását, így módon kevesebb energiát igényelnek.²⁸

A vasúti közlekedésben az automata vonatüzemeltetés (ATO) szintjei az „on-sight” (nem automatizált) vonatüzemeltéstől (GoA²⁹ 0) a felügyelet nélküli vonatüzemeltésig (UTO) változnak, ahol az indítás és a megállás, az ajtók működtetése és a vészhelyzetek kezelése teljesen automatizált (GoA 4). Ahogy az EDA Rail műhelyekben készült interjúk és előadások is kiemelték, a különböző ATO és GoA szintek eltérnek a forgalomirányítás és

felügyelet, valamint a mozdonyvezető feladatai tekintetében, amelyet az alábbi 1. ábra szemléltet.

Az automata vonatüzemeltetés jelenlegi állása a legtöbb uniós országban a GoA 1 és GoA 2 szint lenne. Ezeket az jellemzi, hogy a hálózat legalább egy részét ETCS-vel látják el (ETCS: European Train Control System - Európai Vonatbefolyásoló Rendszer), és a GoA 2 szinten automata módon történnek a megállások utáni elindulások, a vezetés és az állomásokon való megállás. A mozdonyvezető mind a GoA 1-nél, mind a GoA 2-nél pótolhatatlan kulcsembereként van jelen nemcsak a vezetés során, hanem balesetek esetén, mint vasúti szakértő is.

Magasabb GoA és automatizálási szintek esetén azonban a mozdonyvezetők szerepe megváltozik, vagy a GoA 4 szinten az automatikus működés akár fel is válthatja őket, ahogy az ábra szemlélteti.

Táblázat 2: Automata vonatüzemeltetés az automatizálás különböző szintjein (GoA)

GoA szint	Üzemeltetés	Forgalomirányítás és felügyelet	Záródó ajtók	Részlegek	Vezetés és megállók	Baleseti szakértő
GoA 1	mozdonyvezetővel	PZB/LZB	mozdonyvezető	mozdonyvezető	mozdonyvezető	mozdonyvezető
GoA 2	mozdonyvezetővel	PZB/LZB/ETCS	mozdonyvezető	mozdonyvezető automatikus	automatikus	mozdonyvezető
GoA 3	mozdonyvezető nélkül	PZB/LZB/ETCS (DTO)	vonatkísérő automatikus	vonatkísérő automatikus	automatikus	vonatkísérő
GoA 4	kíséret nélkül	PZB/LZB/ETCS (UTO)	automatikus	automatikus	automatikus	hibaelhárító

GoA: automatizálás szintje; DTO: vezető nélküli működés; UTO: kíséret nélküli működés; PZB: pontossági vonatellenőrzés, LZB: lineáris vonatellenőrzés, ETCS: Európai Vonatbefolyásoló Rendszer

Forrás: a vida szakszervezet előadása alapján, amelyet az EDA Rail workshopján Lille-ben, 2022. március 23-24-én mutatott be

²⁸ TNO 2018: Automata vonatüzemeltetés. A vasúti közlekedés jövőjének előmozdítása.

²⁹ Automatizálási fokozat.



Fotó: © DB AG/Max Lautenschläger

Számos országban tesztelik, bemutatják és bevezetik az ATO-t az automatizálás különböző szintjein és fokozatain a vasúti személy- és teherszállításban. Nem világos azonban, hogy mikorra lesz megvalósítható a GoA 3 és GoA 4 szint, mert az automata vonatüzemeltetéshez nemcsak bizonyos fedélzeti technológiákra van szükség, hanem pályamenti berendezésekre, a mozgatható blokkvezérlést lehetővé tevő ETCS-rendszer bevezetésére, amely lehetővé teszi a fejlett digitális vezérlést is, valamint nagy stabilitású és sáv szélességű kommunikációs rendszereket (a jelenlegi GSM-R-ről az 5G technológián alapuló Future Radio Mobile Communication System-re való átállást).

További kihívást jelentenek a pótmegoldások például kommunikációs problémák vagy váratlan események esetén: A legfőbb szakértő és technikus jelenleg a mozdonyvezető, és a jövőben működő kísérő nélküli vonat közlekedés során is fel kell készülni a hibaelhárításra, és nem valószínű, hogy ezt a technológiai rendszerek és az automatizálás helyettesítheti. Az ATO és a különböző GoA szintek hatásáról szóló szakszervezeti előadás szerint az osztrák vida szakszervezeti képviselője a következő hatásokat és követelményeket emelte ki³⁰:

- A GoA 1 és GoA 2 szintek esetén a mozdonyvezető továbbra is nélkülözhetetlen, mivel ő az egyetlen műszaki szakember és szakértő a vonaton. Az asszisztált vonatvezetés és a digitális forgalomirányítás és -felügyelet bevezetése miatt a mozdonyvezető összetettebb képesítéssel és készségekkel rendelkezik, mert ezek szükségesek a különböző vonatfelügyeleti és -üzemeltetési rendszerek ismeretéhez és kezeléséhez.
- A GoA 3 és GoA 4 szintek esetén a vonat elméletileg mozdonyvezetők nélkül is közlekedhet. Azonban váratlan események esetén továbbra is

szükség van a vonat kézi működtetésére vonatkozó szakértelemre, valamint a távvezérléshez szükséges magas szintű szakértelemre és hibaelhárítási készségekre és tudásra. Ezért valószínű, hogy a mozdonyvezető jövőbeni profilja lényegesen megváltozik – az egész vonat átfogó szakértőjévé válhat –, de magára a foglalkozásra a biztonsági követelmények miatt továbbra is szükség lesz.

A szakszervezetek, de a munkáltatói szervezetek szerint is veszélyes tévképzet, hogy a jövőben a mozdonyvezetés kevésbé lesz bonyolult, és kevesebb tudást és készségeket igényelne. Ennek inkább az ellenkezője igaz. A vasúti rendszer komplexitása miatt és abból a tényből kifolyólag, hogy a vonatok ugyanazon vonalakon közlekednek, nagy szükség van a mozdonyvezető szakértelmére és készségeire a műszaki problémák kezeléséhez és megoldásához annak érdekében, hogy ne tévedjen el.

2.2.3 EURÓPAI VASÚTI FORGALOMIRÁNYÍTÁSI RENDSZER ÉS AZ ETCS

Az automatikus vasúti működés alapja az ETCS (European Train Control System) vonatbefolyásoló rendszer második generációja. Célja, hogy kiegészítse és pótolja a vasúti biztonsági és ellenőrzési technológiákat.

A nemzeti biztonsági és ellenőrzési rendszerek összehangolásáról és az egységes európai vasúti forgalomirányítási rendszer (ERTMS) bevezetéséről közel 40 éve folynak a viták. Az elmúlt években az ETCS rendszer és a nagy adatátviteli kapacitású digitális kommunikációra épülő Future Railway Mobile Communication System (GSM-R 5G) kiépítését a digitalizáció és a gyors technológiai fejlődés ösztönözte.

30 A Vida „A mozdonyvezetőknek az ETCS-re és az autonóm vonatüzemeltetésre vonatkozó követelmények” című előadása, EDA Rail műhelytalálkozó, Lille, 2022. március.

Míg a kisebb országok, mint Luxemburg vagy Svájc igen előrehaladott szinten vannak az ETCS kiépítésének folyamatában, a haladás az EU egészében és különösen a nagyobb országokban a tervezettnél lassabb mind a fő határokon átnyúló folyosókon, mind a nagysebességű vasúti pályákon és a hagyományos vonalakon. Az ERTMS kiépítése szintén felgyorsult az elavult és régi jelzőrendszerek korszerűsítésével összefüggésben, amint azt Dánia példája (lásd lentebb) mutatja, vagy új vonalak és nagysebességű szolgáltatások fejlesztése kapcsán például Olaszországban és Spanyolországban.

Az EDA Rail műhelytalálkozóin és interjúiban résztvevő munkavállalói és a szakszervezeti képviselők rávilágítottak azokra a kihívásokra és egyre növekvő komplexitásra, amelyek jelenleg jellemzik a különböző vonatirányítási rendszereket, mint például az ETCS 1. és 2. szintjének rendszereit, valamint az olyan nemzeti rendszereket, mint az LZB, PZB és GNT. Az átalakulás időszakában ez komplex rendszerismeretet, illetve hardver és szoftver szintű technikai tudást igényel, valamint a vészhelyzetekre vagy váratlan eseményekre való felkészüléshez szükséges szakértelmet és készségeket.

ERTMS Dániában, Olaszországban és Spanyolországban

Dániában, ahol számos rendszerből adódóan olyan hatalmas kihívásokkal kellett szembenézni, mint ezek elavultsága, a kapacitás hiánya és a hozzáértő személyzet hiánya a meglévő rendszerek fenntartására, valamint a monopolisztikus ellátási helyzet, így a dán kormány 2012 januárjában döntést hozott az ERTMS 2. szintű korszerű európai jelzőrendszer telepítéséről.³¹

Azt a döntést hozta, hogy teljesen megújítsák/ lecserélik a dán földön telepített és örökölt, lejárt és elavult jelzőrendszereket, amelyek egy része az 1930-as évekből származik, és amelyhez fokozatosan egyre nehezebbé és drágábbá vált a pótalkatrészek beszerzése, valamint egyre drágább volt a dán ATC karbantartása és fenntartása. A döntést az indokolta, hogy sürgősen meg kellett oldani a hálózati jelzési problémákat, amelyek a vonatkéseések több mint 50%-át okozták. Valójában egy 2020-ra lejárt rendszerrel a sürgősség nyilvánvalóvá vált, és a döntés a globális, kiforrott és Banedanmark elfogadására esett, a dán állami vasúti hálózati infrastruktúra vezetője elkötelezte magát egy ambiciózus és



Fotó: © DB AG/Frank Kniestedt

radikális terv mellett, amely a teljes fővonal hálózathoz korszerűsítését jelentette. A nemzeti pályahálózat-működtető első olyan döntése, amely a teljes hálózat (jelenleg több mint 2287 vágánykilométer, 3245 útvonalkilométer, 307 állomás és 750 vasúti kereszteződés) korszerűsítését célozza. A kilátások szerint ez a korszerűsítés 2030 körül befejeződik. A terv magában foglalja a jelzőlámpák eltávolítását, illetve ezek helyettesítését fedélzeti ERTMS fülkejelzéssel. Ezt a döntést a dán parlament 2009 januárjában támogatta.

Olaszországban az ERTMS 2. szint telepítése mellett döntöttek, amely az egyetlen olyan jelzőrendszer, amelyet az új nagysebességű vonalakon alkalmaznak másodlagos rendszer telepítése nélkül. Ez jelentős költségmegtakarítást tesz lehetővé, mivel a pályamenti berendezéseket gondosan a célhoz megfelelően kell megtervezni. Így elkerülhetők az állandó vagy kapcsolódó pályamenti karbantartási költségek.³²

Spanyolország ma több mint 2900 km hosszú, már üzemelő vonalakkal és további 2000 km tervezett vagy már építés alatt álló vonallal világszerte referencia és vezető szerepet tölt be az ERTMS kiépítésében, amely hozzájárult a spanyol nagysebességű AVE vonalak vonzóerejéhez. Ezek fokozatosan leváltják a légi közlekedést, mint a választott közlekedési eszköz (pl. a Barcelona és Madrid közötti útvonalon). A spanyol tapasztalat az ERTMS hatékony átjárhatóságát is mutatja, hiszen nem kevesebb, mint 6 vállalat vesz részt a spanyol hálózathoz kötődő különféle projektekben.³³

Forrás: www.ertms.net (2021. június alapján)

31 Forrás: <https://www.ertms.net/wp-content/uploads/2021/06/20.-ERTMS-in-Denmark.pdf> (2021. június alapján)

32 https://www.ertms.net/wp-content/uploads/2021/06/4.-ERTMS-in-Italy_SIRTI.pdf

33 https://www.ertms.net/wp-content/uploads/2021/06/5.-ERTMS-in-Spain_CAF.pdf

2.2.4 DIGITALIZÁLT VASÚTI FORGALOMIRÁNYÍTÁS ÉS -FELÜGYELET

A digitalizálással és az ERTMS/ETCS kiépítésének bevezetésével összefüggésben a központosított és távvezérlésű digitális forgalomirányítási központok létrehozása fontos előrelépés az infrastruktúra és hálózatok kezelésében, amely Európa-szerte zajlik. Az EDA Rail projekt keretében ezt a témát, valamint a vasúti foglalkoztatásra, a munkakörülményekre és a menetirányítók új készségkövetelményeire gyakorolt hatásokat vitatták meg a négy workshop egyikén (Prága, 2022. április).

Ezzel kapcsolatban a munkaadóktól, és a szakszervezetektől érkező inputok a központosított digitális forgalomirányítás és -felügyelet Csehországban és Magyarországon történő bevezetésének példáján szemléltették a digitális vasúti forgalomirányítás hozzáadott értékét, de olyan kockázati tényezőket is, amelyekkel számolni kell. A munkaadók és a szakszervezeti képviselők azt is kihangsúlyozták, hogy be kell fektetni a képzésbe és a képesítések megszerzésébe, és jó változáskezelési rendszert kell bevezetni, amely magában foglalja a munkavállalók és a szakszervezetek korai bevonását.

A digitális forgalomirányítás és -felügyelet lehetőségével és hozzáadott értékével kapcsolatban a szociális partnerek kiemelték a hatékonyság és a vonalkapacitás növekedését a digitális rendszernek köszönhetően, amely gyorsabb és pontosabb információáramlást és

döntéshozatalt tesz lehetővé. Mindkét szociális partner kiemelte a munkakörülményekre, a munkaszervezésre és a munkakörnyezetre gyakorolt pozitív hatásokat. Ez azért fontos, mert a menetirányítók állása kevésbé vonzó a fiatalabb munkavállalók számára a váltott műszakban végzett munka és a meglehetősen régimódi munkakörnyezet miatt. A szociális partnerek szerint vonzóbbá válnak a munkakörök azon új létesítmények telepítése által, amelyek a központi forgalomirányító központoknak adnak otthont a legkorszerűbb digitális berendezésekkel, modern és kényelmesebb munkahelyekkel, valamint gyakran jobb munkaidő-beosztással. Arról is beszámoltak, hogy a digitális forgalomirányító központokban a bérek általában emelkednek a régi regionális központokhoz képest, mivel magasabbak a képzettségi követelmények, és szükség van az új, valamint a hagyományos rendszerek elsajátítására (váratlan események és vészhelyzetek esetére).

Ámbár vannak kockázatai és negatív hatásai is. Mindenelőtt kevesebb menetirányító személyzetre van szükség (lásd az alábbi táblázatot), miközben a munka intenzitása és a digitális készségek, valamint a „soft skill” típusú készségekre vonatkozó követelmények nőnek. A központosított forgalomirányító központok nagyobb távolságú és hosszabb idejű ingázást is igényelnek a dolgozóktól.

Táblázat 3: A kiválasztott vasúti szakmákban foglalkoztatottak átlagos létszáma 2013 – 2021 között

Év	Változás			
	2013	2017	2021	2013 – 2021
FIK vasúti forgalmi menetirányító (FIK: Forgalomirányító Központ)	82	83	99	+17
FIK vonalszakasz-menetirányító	79	219	337	+258
ebből FIK Píferov	69	113	173	(+104)
ebből FIK Prága	0	41	64	(+64)
Utastájékoztató rendszerkezelő a FIK-nál	35	88	136	+101
ebből FIK Píferov	35	47	72	(+37)
ebből FIK Prága	0	41	64	(+64)
Vasúti menetirányító vasútállomáson (VÁ)	4 326	3 819	3 532	-794
Utastájékoztató rendszerkezelő VÁ-on	297	233	198	-81
Vasúti jelzőőr VÁ-on	1 919	1 535	1 217	-702
Vasúti váltókezelő VÁ-on	127	76	52	-75
Összesen	6 847	6 053	5 571	-1 276

Forrás: A OSZ Cseh Vasúti Szakszervezet képviselőjének előadása a prágai EDA Rail Műhelytalálkozón 2022 áprilisában.

2.2.5 MEGELŐZŐ KARBANTARTÁS

Az automatikus vonatüzemeltetés és a vasúti forgalomirányítás és -felügyelet digitalizálásának közvetlen hatása van a karbantartási és javítási munkákra.

A karbantartási és javítási munkák hagyományosan munkaerő-igényes tevékenységek. Az integrált áramkör-alapú (Internet-of-Thing-) eszközök (érzékelők, adók stb.) növekvő lehetőségeivel és csökkenő költségeivel lehetővé válik az eszközök (pl. vonatok) és az infrastruktúra (pl. légvezetékek) felügyeleti rendszerhez történő csatlakoztatása. Így lehetővé válik a műszaki hibák vagy egyéb karbantartási szükségletek előzetes észlelése. A hibák előzetes észlelése és a karbantartás az állásidő, a balesetek és a késések csökkentését szolgálja.

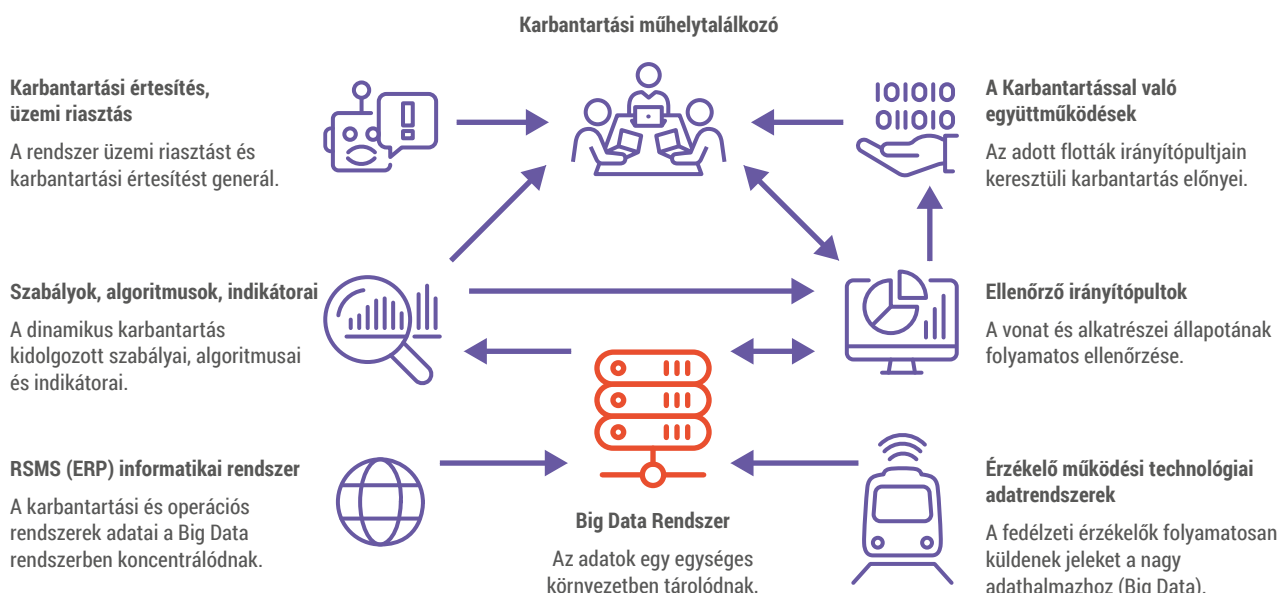
Az alábbi interjúidézetek szemléltetik azt a hatalmas változást, amely az új technológiákkal és a digitalizációval a karbantartási és javítási munkákban, valamint az intelligens, érzékelőn alapuló és távvezérlésű karbantartási és javítási tevékenységekre való áttéréssel kapcsolatos.

„A vonatok légkondicionálásának hibái már távolról is azonosíthatók, és mobil karbantartó csapatok is működnek. A megelőző és távvezérléssel működő karbantartás egyre fontosabbá válik. Bár a foglalkozások nem tűnnek el, fontos változásokon mennek keresztül. Ma már drónokat használnak a sínek hibáinak azonosítására. Azelőtt a karbantartó személyzetnek végig kellett mennie a síneken, hogy azonosítsa a hiányzó vagy hibás helyeket.” (Vasúti társaság, Franciaország)

Az interjúpartnerek és szakértők szerint a jövőben a karbantartás és az infrastruktúra menedzsment alapvetően az új technológiákra fog támaszkodni, és hatalmas mennyiségű adat keletkezését eredményezi majd. Ezért a nagy adatmennyiség elemzése, kezelése és értékelése egyre fontosabbá válik.

A digitalizáció karbantartásra gyakorolt hatásáról szóló előadás szerint számos új technológia, eszköz és új digitális folyamat integrálódik a Dinamikus Karbantartás Menedzsment Rendszerbe (DMMS), ami mélyreható változást eredményez a karbantartás és a javítások szervezésében.

Diagram 6: Dinamikus Karbantartás Menedzsment Rendszerbe (DMMS)



Forrás: Az FS Italy képviselőjének előadása, EDA Rail Műhelytalálkozó, 2022. március, Lille.



Fotó: © DB AG/Marek Knopp

A humán erőforrás szempontjából a DMMS és az ehhez kapcsolódó karbantartási változások a foglalkozási profilokban jelentős változásokat eredményeznek:

- A manuálisan végzett munkáknak egyre több kapcsolata lesz a digitális technológiákkal és eszközökkel
- Fokozódik a karbantartás és az egyéb vasúti ágazati területek (üzem, hálózat, infrastruktúra) közötti interakció.
- Új követelmények jelennek meg a technológiai készségek, a magasabb szintű digitális készségek és a tanulási készségek tekintetében
- Új foglalkozási profilok és szakmák jelennek meg a mechatronika, az integrált áramkör-alapú eszközök, a nagy adathalmaz-feldolgozás és -elemzés, valamint a mesterséges intelligencia területén

A vasúti ágazat szociális partnereivel, különösen a szakszervezetekkel folytatott interjúk, műhelybeszélések és eszmecserék keretében ők aggodalmaikat fejezték ki azzal kapcsolatban, hogy a karbantartási és javítási munkákra alvállalkozási szerződéseket kötnek. Manapság ezen tevékenységek többsége sok országban a beszállítókkal kötött szerződések és/vagy alváll-

alkozói kiserelések részét képezi. A szakszervezetek attól tartanak, hogy ezt a tendenciát felgyorsíthatja a digitalizáció és az ehhez kapcsolódó új tudás- és készségkövetelmények, amelyek következményeként ezek az ismeretek és kompetenciák elvesznek a vasúttársaságokon belül. A szakszervezetek szerint ez több kockázattal is járhat, többek között a váratlan események kezelésének hatékonysága, a biztonsággal kapcsolatos problémák, valamint a munkakörülmények vonatkozásában.³⁴

Ebben az összefüggésben a szakszervezetek jó gyakorlatként az Olaszországban már létező ágazati kollektív szerződéseket emelték ki, amelyek a teljes vasúti ágazatra vonatkozóan minimum-előírásokat tartalmaznak.

A szakszervezet képviselői arról is beszámoltak, hogy a pénzügyi megfontolások és a mozgó járművek karbantartására vonatkozó alvállalkozói vagy szállítói szerződésekből adódó gyakori rejtett és/vagy magasabb költségek miatt ezek végül költségesebbek, mintha a tevékenységeket a meglévő személyzet végezné.

34 Arról számoltak be, hogy a karbantartási és javítási tevékenységeket gyakran pályázati és pénzügyi megfontolások miatt szervezték ki. Az alacsonyabb árak azonban a legtöbb esetben csak alacsonyabb bérek mellett elérhetők.

2.2.6 EGYÉB DIGITÁLIS TECHNOLÓGIÁK, AMELYEK HATÁSSAL LESZNEK A JÖVŐBELI VASUTAKRA

Vannak olyan egyéb új digitális technológiák, amelyek a kutatások szerint hatással lesznek a jövőbeli vasutakra, mert széles körben alkalmazhatók, és jelentősen javítják a hatékonyságot és a teljesítményt. Az interjúpartnerek és a workshop résztvevői például a mesterséges intelligencia (MI) megoldásait emelték ki az olyan területeken, mint például a forgalomtervezés és -irányítás, vagy a forgalomirányító központok és a mozdonyvezetők közötti határokon átnyúló kommunikáció.

Várhatóan a jövőben a biometrikus technológiák is nagyobb szerepet fognak játszani a beszállás folyamatának egyszerűsítésében és/vagy a foglalható vonatok „garantált üléseinek” biztosításában, valamint az esetleges hamisítások és bűncselekmények meg-

előzésében.³⁵ A szén-dioxid-mentesítésre tekintettel az érdekeltek jelezték, hogy új és hatékonyabb energiaellátó rendszereket kell kifejleszteni. Ezzel kapcsolatban az is megemlíthető, hogy jelentős uniós finanszírozású kutatási és fejlesztési programok foglalkoznak ezzel a kérdéssel.³⁶ Az infrastruktúra felügyeletében és karbantartásában is technológiai újításokról és változásokról számolnak be az érintettek és a szakértők, ilyen például a drónok bevetése a vágányok és váltópontok, valamint a vasúti felsővezetékek vasúti ellenőrzésében. Az interjúpartnerek vállalati és ágazati szinten arra is rávilágítottak, hogy a digitális automata sebességváltás (DAC) egy fontos jövőbe mutató technológia, amely hatással lesz a vasutakra, különösen a vasúti áruszállítás hatékonyságára és produktivitására.

2.2.7 DIGITÁLIS AUTOMATA SEBESSÉGVÁLTÁS

Az Európai DAC Szállítási Program (EDDP)³⁷ és az osztrák vasúti ÖBB képviselőinek az egyik EDA Rail műhelytalálkozón elhangzott előadásai szerint az Európai Bizottság Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégiájában megfogalmazott ambiciózus céljai között van a vasúti áruszállítás 2030-ig 50%-os növelése, illetve 2050-re 100%-os³⁸ növelése, és ezek az csak új technológiai megoldások bevezetésével és a vasúti áruszállítás hatékonyságának növelésével lehetségesek a kapacitás, a produktivitás, a minőség, valamint az ügyfeleknek kínált jobb és újabb szolgáltatások (pl. egyedi kocsirakományú vasúti áruszállítás) mellett.

Az EDDP-program tagjai szerint a DAC kiépítése már az európai vasúti áruszállítási rendszer lényegi átalakítását jelentené. A manuális kapcsolási/szétkapcsolási folyamatok elavulttá válnak, a DAC-val felszerelt vonatok hosszabbak és nehezebbek lehetnek, és valamivel gyorsabban futhatnak a jobb hosszirányú vonaterők miatt. A központi kapcsolóval ellátott új járműalkalításokkal nagyobb hasznos terhelés érhető el. De a vasúti áruszállítás versenyképessége növelésének kulcsaként már a 20. században kezdődtek az automata váltásra irányuló kezdeményezések, amelyek a tolatásra, a vo-

nat-előkészítésre és a vonatjáratok egyéb üzemeltetési eljárásainak további automatizálására is vonatkoztak, helyettesítve minden manuális lépést és szemrevételezést – és nem csupán a műveletek egyszerűsítését vagy lerövidítését célozva. A DAC további jelentősége nyilvánvalóvá válik, ha a vasúti tehervonatok számára kínált új funkciókat együttesen tekintjük. A DAC az összes kocsi energiaellátásával és a vonatok biztonságos adatkommunikációjával nélkülözhetetlen alapja az Európa-szerte átjárható, hatékony, teljesen digitális teherszállítási műveleteknek és a vasúti hálózat jelentős kapacitásbővítésének. A vonatkocsik közötti új digitális kapcsolat megadja a lehetőséget további digitális megoldások beépítésére és a további szükséges funkciók és előnyök (digitális fékpróbák és szemrevételezések stb.) megvalósítására, amint az alábbi 7. ábrán látható.

E tekintetben az EU vasúti ágazatának lehetséges automatizálási ütemtervében nyilvánvaló hatékonysági és pénzügyi okokból ki kell terjednie az automata kapcsolásra. A DAC telepítésének sikere az olyan különböző lépéseken múlik, mint például a rendelkezésre álló prototípusok előnyeinek bemutatása, a DAC prototípusok értékelése és az európai DAC nyílt szabvány³⁹ meghatá-

35 Lásd például az Eurostar útvonalak kísérleti projektjeit:

<https://www.railtech.com/digitalisation/2020/07/27/facial-biometric-corridor-on-eurostar-routes-to-avert-deepfakes-crime/?gdpr=accept>

36 Tekintse meg elsősorban a 3. Innovációs Program projekterületei közötti Shift2Rail projektet.

37 A programot a DB, ÖBB és SBB kezdeményezte, az ágazati kezdeményezést a Rail Freight Forward (Vasúti Áruszállítás) tagjai (BLS Cargo, CD Cargo, CFL cargo, DB Cargo, Green Cargo, Lineas, LTE, ÖBB RCG, Ost-West Logistik, PKP Cargo, RENFE MERCANCÍAS, SBB Cargo, Fret SNCF, Mercitalia Rail, ZSSK Cargo) és a CER, CIT, ERFA, FTE, UIC, UIP és VDV ágazati szövetségek támogatják. A nagy teljesítményű vasúti hálózatról szóló közös víziók előmozdítása érdekében Európa-szerte a pályahálózat-működtetőket, a kocsik üzemeltetőit, a vasúti társaságokat és az ágazat más szereplőit felkérjük, hogy csatlakozzanak a 2020 júliusában aláírt Egyetértési Megállapodáshoz. Az EU DAC Szállítási Programja a Shift2Rail Közös Vállalkozás (jelenleg: Európai Közös Vasúti Vállalkozás) égisze alatt jött létre. Lásd: <https://shift2rail.org/>.

38 EU Bizottság, 2020.: Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégia - amellyel az európai közlekedés elindul a jövő felé. COM/2020/789 final. Brüsszel, 2020.12.9.

39 2021. szeptember 21-én az Európai DAC Szállítási Programban közel egy éves intenzív tesztelési szakasz után fontos döntést hoztak az Európa-szerte szabványosított tengelykapcsolófejről, amelyet egy az európai vasúti áruszállításhoz terveztek.

Lásd: <https://shift2rail.org/press-releases/european-digital-automatic-coupler-first-step-towards-one-type-selection/>

rozása, egy megvalósítható migrációs program létrehozása és a megfelelő finanszírozási modell azonosítása, amely lehetővé teszi, felgyorsítja, és áthidalja az átállási folyamatot a telepítés befejezéséig. Az aláíró feleknek kötelezettséget kell vállalniuk a digitális automatikus sebességváltás 2030-ig tartó, a vasúti árufuvarozási ágazatban való EU-szerte történő bevezetése mellett, egy megbízható átállási terv, valamint az Európai Bizottság és a tagállamok erős pénzügyi és telepítési támogatása mellett, amely előkészíti az utat a cél eléréséhez minden érintett szereplőre kiterjedően.

Miközben a szakszervezetek európai és nemzeti szinten is egyetértenek abban, hogy a digitális automata sebességváltás rövid átmeneti időszakkal jól előkészített bevezetése növeli a vasúti működés hatékonyságát, és pozitív hatással lesz az egészségügyi és biztonsági feltételekre is, a szakszervezetek is kiemelték, hogy bizonyos keretfeltételekre van szükség a foglalkoztatás, a készségek és a munkafeltételek terén a DAC telepítéséhez.

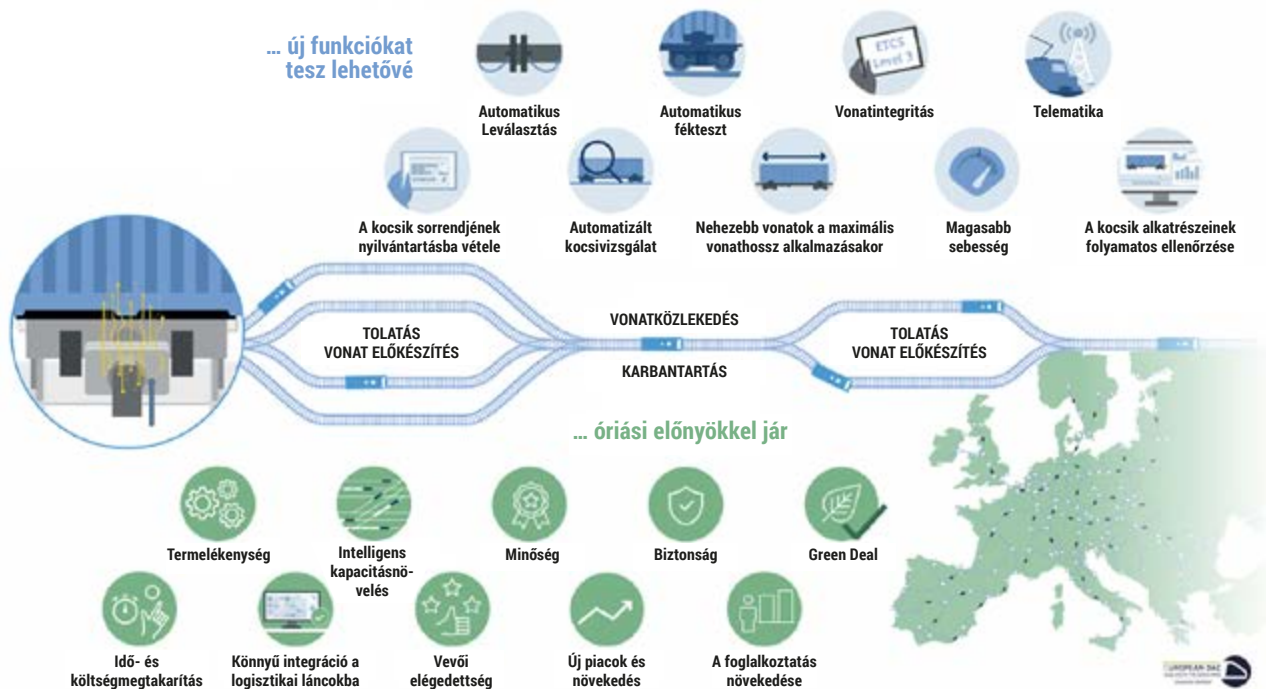
Az ETF által 2020⁴⁰ decemberében közzétett állásfoglalásában az ETF hangsúlyozta, hogy a DAC bevezetése jelentős hatással lesz a vasúti dolgozókra, különösen a tolatószemélyzetre, a kocsimesterekre (műszaki

felügyeleti alkalmazottakra) és a mozdonyvezetőkre. Az ETF becslései szerint a DAC bevezetése a tolatási műveleteket végző jelenlegi munkaerő mintegy 25-30%-át helyettesítené.⁴¹ Ami a fent említett személyzeti csoportokat illeti, szükség lesz megfelelő képesítésre, képzésre, valamint átképzésre azon munkavállalók számára, akiknél fennáll a munkanélkülivé válás veszélye. Ezért az ETF azt kéri, hogy a DAC által érintett vasutasok számára kísérő intézkedéseket vezessenek be és hajtsanak végre az ágazatban, beleértve az alábbiakat:

- Beruházások az átképzést igénylő munkavállalók képesítésébe és átképzésébe;
- Azon jogosultság, hogy a munkavállalók legalább megtarthassák a számukra megfelelő munkahelyüket a vállalatnál.

Az európai vasúti ágazati szakszervezetek kiemelték, hogy a DAC bevezetése ellenére sokkal kevésbé kimerítő és kockázatos lesz a kapcsolás és a szétkapcsolás folyamata, amelyben továbbra is lesznek egészségügyi és biztonsági kockázatok.⁴² Ezért a kockázatfelmérő hatásvizsgálatokat is az egészség és biztonság a legmagasabb szintjéhez kell biztosítani.

Diagram 7: Digitális automata sebességváltás, a digitális árufuvarozás elősegítője



Forrás: Az Európai DAC Szállítási Program és az ÖBB menedzsment képviselőinek bemutatása, EDA Rail Műhelytalálkozó, Prága, 2022. április.

40 EFT, 2020.: Digitális automata sebességváltás (DAC) az európai vasúti áruszállításban. ETF-álláspont. <https://www.etf-europe.org/wp-content/uploads/2020/12/ETF-DAC-position-paper.pdf>

41 Ez természetesen nem tartalmazza a jövőbeli munkaerő-szükségletet, amelyek a szállítási volumen növekedéséből vagy a demográfiai változásokból eredhetnek.

42 Az osztrák Vida szakszervezet DAC-szakértőjének véleménye szerint ezen kockázatok közé tartozik például a feszültséggel töltött alkatrészek általi áramütés veszélye, a kiáramló levegő általi zajkibocsátás a lekapcsoláskor, vagy a manuális lekapcsolás során bekövetkező ütések vagy egyéb meghibásodások miatti sérülésveszély.



Fotó: © DSB/Christoffer Regild

2.2.8 DIGITALIZÁLÁS AZ ÜGYFELEKKEL VALÓ KAPCSOLATOKBAN ÉS A MOBILITÁSI SZOLGÁLTATÁSOKBAN

Amint azt a Shift2Rail Közös Vállalkozás (jelenleg Európai Közös Vasúti Vállalkozás) „IT megoldások vonzó vasúti szolgáltatásokhoz” innovációs programrészének vázlata kiemeli⁴³, ahhoz, hogy a vasút vonzóbbá váljon, bárhol, bármikor, háztól házig, intermodális utakon is meg kell felelnie az ügyfelek igényeinek, amelyek különböző közlekedési módokat fednek le.

A cégképviselők szerint az ügyfelek (mind a személyszállításban, mind a vasúti áruszállításban) arra számítanak, hogy a legkülönbébb, valós idejű és személyre szabott információkat kínáló adatcsatornákon keresztül néhány kattintással elérik a keresett adatokat. A zökkenőmentes multimodális utazási élményhez az ügyfeleknek képesnek kell lenniük háztól házig vezető utazások egyszerű megtervezésére és megvásárlására. Általánossá kell válniuk a menetjegy nélküli vagy

összetett alkalmazásos megoldásoknak, amelyek garantálják a csatlakozásokat, bárhol is tartózkodik az utas.

Ezért a továbbfejlesztett információs technológiának, irányításnak és hasznosításnak, valamint az ágazatok közötti együttműködésnek hozzá kell járulnia ahhoz, hogy az utasok intelligens és személyre szabott szolgáltatásokhoz jussanak az utazási információk, a jegyvásárlás, valamint szórakoztató és kommunikációs szolgáltatások eléréséhez.

Ezen mozgatórugókra és az ügyfelek elvárásaira válaszul egyre több vasúttársaság indított internetes multimédiás portált, weboldalak vagy mobilalkalmazások formájában, amelyek utazási információkat és új on-board szolgáltatásokat nyújtanak.⁴⁴

⁴³ <https://shift2rail.org/research-development/>

⁴⁴ A határokon átnyúló online jegyértékesítésről és egyéb szolgáltatásokról szóló vízióhoz lásd még a CER jegyárusítási ütemtervét: https://www.cer.be/sites/default/files/publication/210920_CER_Position%20Paper_Ticketing%20Roadmap.pdf.

2.3 A változás további mozgatórugói

2.3.1 TÁRSADALMI-DEMOGRÁFIAI MOZGATÓRUGÓK

Mint fentebb (a 2.1.2. szakaszban) látható, számos társadalmi és demográfiai jellemző már ma is hatással van a vasúti munkaerőre. Már most is fennáll például a nemek közötti egyenlőtlenség, valamint – sok országban – a személyzet magas átlagéletkora, amely egyes országokban azt eredményezheti, hogy a következő 10 éven belül a személyzet körülbelül felét meg kell újítani. Ugyanakkor új trendek jelennek meg a sokszínűbb társadalmakkal, valamint a vásárlói igények és elvárások pluralizálódásával kapcsolatban.

Ami a korösszetételt illeti, az előrejelzések szerint az EU népessége a következő évtizedekben a termékenység, a várható élettartam és a migrációs ráták dinamikája miatt drámai módon megváltozik. A következő 50 évben egyes országok népessége az előrejelzések szerint jelentősen csökkenni fog, míg másoké növekedni fog. A legtöbb kelet-európai országban, valamint Németországban és Olaszországban jelentős népességcsökkenés várható. A többi európai ország többségében a népesség növekedése várható.⁴⁵

A fiatalok aránya az előrejelzések szerint változatlan marad, míg a munkaképes korú népesség számottevően zsugorodik, mivel a lakosság viszonylag nagy része nyugdíjba vonul, és a helyükbe kisebb arányban lépnek a fiatalabb munkavállalók. Ez azt jelenti, hogy a 65 év feletti lakosság számottevően növekedni fog.⁴⁶

A fiatalabb korosztály toborzásának növelésével kapcsolatos kihívástól és szükséglettől eltekintve továbbra is fennáll az igény, hogy több nőt vonzzunk a vasúti ágazatba (ehhez lásd még a 2.1.2. szakaszt). Ezenkívül a vasúti munkaerőnek jobban kell tükröznie a társadalmi diverzitást a multikulturális és etnikai háttér tekintetében.

A vasút hagyományosan a férfiak által uralt ágazat, bár ez inkább a vasúti áruszállításra, mint a személyszállításra igaz. Az EDA Rail projekt résztvevői rávilágítottak a vasúttársaságoknál a nemek közötti diverzifikáció szükségességére és a munkaerő sokszínűségét előmozdító kezdeményezésekre. Többen azt is megállapították, hogy a női munkavállalói arány növelésének és a sokszínűbb csoportoknak pozitív hatásai vannak a vállalatoknál.

2.3.2 SZÉN-DIOXID-MENTESÍTÉS ÉS FENNTARTHATÓ KÖZLEKEDÉS

A közlekedés Európában az üvegházhatású gázok kibocsátásának több mint 30 százalékáért felelős. A vasúti közlekedés szén-dioxid-lábnyoma sokkal kisebb, mint a legtöbb más közlekedési eszköze. Annak ellenére, hogy a személyszállításban Európa-szerte 8%-os, míg a teherszállításban 19%-os részaránnyal bír, a vasúti közlekedés a közlekedés által okozott CO₂-kibocsátás mindössze 0,4%-áért felelős.⁴⁷ Ezért az intenzív szén-dioxid-kibocsátású közlekedési módokról a vasútra való modális átállás a leghatékonyabb módja a közlekedés szén-dioxid-mentesítésének, és egyben ez vezetne el az Európai Unió azon ambíciózus céljához, hogy 2030-ra legalább 55%-kal csökkentsék az üvegházhatású gázok kibocsátását.

Az éghajlatváltozás, beleértve a megnövekedett (szélsőséges) hőmérsékleteket, a csapadéviszonyok változását és a szélsőséges időjárási események előfordulását, új kihívások elé állítja a vasúti szektort is. Gondolhatunk olyan hatásokra, mint a sínek kihajlása, a fokozott anyagfáradás, az infrastruktúra karbantartási és javítási időszakainak változásai, a pályageometriára gyakorolt negatív hatások, valamint a szerkezetek (hidak, töltések) és berendezések károsodása. Ahhoz, hogy a vasúti közlekedést és a vasúti közlekedési infrastruktúrát ellenállóbbá tegyék ezekkel a hatásokkal szemben, beruházásokra, ismeretekre és készségekre van szükség.

A vasutak fenntarthatósága a közúti és légi közlekedéshez képest alacsony légköri kibocsátásból, az elektromos vontatás elterjedt használatából, az alacsony energiafogyasztásból, az infrastruktúra viszonylag csekély földhasználatából, a városközpontok jó megközelíthetőségéből, a hatékonyságból, valamint a nagy számú utasok és áruk nagy távolságokon át történő gyors mozgatásából adódik.

Az európai zöld megállapodás részeként az Európai Bizottság 2020 decemberében bemutatta fenntartható és intelligens mobilitási stratégiáját. A stratégia felvázolja az EU közlekedési ágazatra vonatkozó céljait a következő évtizedekre: a mobilitás környezetbaráttá, intelligenssé és ellenállóvá tételét. A vasúti ágazatban a stratégia a nagysebességű vasút megkétszerezését szorgalmazza 2030-ig az EU-ban.

45 EU Bizottság, 2021.: A 2021-es idősödési jelentés. Institutional Paper 148. European Economy 2021. május

46 EU Bizottság, 2021.: Idősödési jelentés 2021.

47 CER 2021.: Már eleget tesz a zöld megállapodásnak – a Rail üdvözlő a „Fit for 55” jogalkotási javaslatokat. CER sajtóközlemény, 2021. július 14.

2021 júniusában az Európai Közlekedési Miniszterek Tanácsa üdvözölte a Bizottság stratégiáját, és egyetértett a közlekedési ágazatra vonatkozó ambiciózus víziójával, valamint a fenntarthatósághoz való hozzájárulásával az elkövetkező években és évtizedekben.⁴⁸

2021 decemberében a Bizottság részletesen ismertette a nemzetközi vasúti személyforgalom fenntartható és intelligens mobilitási stratégiáját.⁴⁹

2.3.3 LIBERALIZÁCIÓ ÉS AZ EGYSÉGES EURÓPAI VASÚTI PIAC ELŐMOZDÍTÁSA

A jelenleg felgyorsuló digitális és zöld átállási folyamat fényében, valamint azon ambiciózus célokért, hogy a belföldi és a határokon átnyúló vasúti személy- és áruszállítást a polgárok és a vállalati ügyfelek számára vonzóbbá tegyék, a vasúti szolgáltatók és a pályahálózat-működtetők új igényekkel és kihívásokkal néznek szembe az üzleti átszervezés és átirányítás, a beruházások és a határokon átnyúló együttműködések terén.

Ugyanakkor a vasúti piacon belüli nemzeti verseny valószínűleg továbbra is erős hatásokat fog kifejteni, a vasúti politikák „európaizálásának” erős elemével⁵⁰:

A vasúti ágazat az elmúlt 20 év során jelentős átalakuláson ment keresztül a lényegi szerkezetátalakítások miatt. Az európai szintű szabályozás nemzeti szintű szerkezetátalakításhoz vezetett. A liberalizációs folyamatot az európai vasutak fejlesztéséről szóló 91/440/EGK irányelv indította el, amely számos nemzeti vasúti társaság privatizációjához vezetett. Az irányelv fő célja a vasúti közlekedés versenyképességének növelése és a vasúti ágazat társaságokra való szétválása volt, amelyek a piaci szabályok hatálya alá tartozó kereskedelmi társaságokként működnek.

2001 és 2016 között e jogalkotási csomagok közül négyet fogadtak el uniós szinten. A legújabb a 2016-os negyedik vasúti csomag, amely a vasúti ágazattal kapcsolatos legújabb uniós szintű szakpolitikákat tartalmazza. Ez a csomag hat jogalkotási szövegből áll, amelyek célja „újraéleszteni a vasúti ágazatot és versenyképesebbé tenni a többi közlekedési móddal

szemben”,⁵¹ valamint folytatni az Egységes Európai Vasúti Térség (SERA) fejlesztését.

A vasúti ágazatnak az elmúlt 30 évben lezajlott liberalizációja, amely a negyedik vasúti csomag végrehajtásával csúcspontot ért el, a nemzeti monopóliumokkal jellemezhető ágazat átalakulásához és egy sor különböző vállalat, mint például holdingtársaságok, infrastruktúra-kezelő társaságok, valamint külön személy- és áru fuvarozási társaságok létrejöttéhez vezetett.⁵²

A vasúti csomagokkal, valamint az olyan újabb kezdeményezésekkel, mint az EU Bizottságának 2020⁵³ végén közzétett Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégiájával vagy a 2021.⁵⁴ decemberi, a távolsági és határokon átnyúló személyvasutak fellendítését célzó cselekvési tervvel a Bizottság igyekszik fokozni az kölcsönös átjárhatóságot, a harmonizációt és a versenyt annak érdekében, hogy az utasok, a vasúti társaságok és az adófizetők számára egyaránt előnyöket biztosítson: jobb minőségű szolgáltatást, nagyobb választékot, innovációt, költséghatékonyságot és ügyfélközpontúságot.

Azonban ahogy már a jelentés más részeiben is rámutattunk⁵⁵, nem minden vasúti érdekelt fél hisz abban, hogy a liberalizáció automatikusan a fent leírt előnyökhöz vezet.

Amint azt a különböző országok interjúpartnerei kiemelték, ma már a vasúti társaságokkal szemben támasztott elvárásoknak egész halmaza van, amelyek megvalósítása jelentős beruházási és emberi erőforrás által tett erőfeszítéseket igényel.

48 <https://www.consilium.europa.eu/en/press/press-releases/2021/06/03/sustainable-and-smart-mobility-strategy-council-adopts-conclusions/>

49 https://transport.ec.europa.eu/news/action-plan-boost-passenger-rail-2021-12-14_en

50 Lásd: ETF, 2021.: A három évtizedes szétválasztás tanulságai. Az ETF válasza a portugál elnökség kérdéseire a vasúti ágazat liberalizációjával kapcsolatban, Brüsszelben. Lásd még az Európai Gazdasági és Szociális Tanács véleményét a témában: EESC (2021). Opinion TEN/727: Az egységes európai vasúti térség: <https://www.eesc.europa.eu/en/our-work/opinions-information-reports/opinions/single-european-railway-area-0>

51 EU Bizottság, 2016.: Negyedik vasúti csomag.

52 Lásd: Van De Velde, D.M. 2018.: Változó vasutak: A vasúti reform és a verseny szerepe: Hat ország tapasztalatai. Routledge.

53 EU Bizottság, 2020.: Fenntartható és Intelligens Mobilitási Stratégia - amellyel az európai közlekedés elindul a jövő felé. COM/2020/789 final. Brüsszel, 2020.12.9.

54 EU Bizottság, 2021.: Cselekvési terv a távolsági és határokon átnyúló vasúti személyszállítás fellendítésére (COM (2021) 810). Strasbourg, 2021.12.14.

55 EFT, 2021.: A vasúti ágazat három évtizedes liberalizációjából levont tanulságok. Brüsszel.



Fotó: © iStock/holgs

3 A fő trendek és mozgatórugók hatása a foglalkoztathatóságra

3.1 A foglalkoztathatóság koncepciója: Különböző látásmódok és nézőpontok

Ahogy azt korábban megjegyeztük, a foglalkoztathatóság kifejezés egy összetett és homályos fogalom, amely az idők során más és más célokat szolgálva fejlődött és változott. És mivel a foglalkoztathatóságnak nem létezik egyértelmű fogalmi modellje, „ahány kutató dolgozik a témában, annyi módon mérhető”.⁵⁶

A legújabb szakirodalomban és a kutatásokban a foglalkoztathatóságot elsősorban az egyén szintjén vizsgálják, vagyis a munka világába történő beilleszkedést („munkaszerzés”), munkaviszonyban maradási („munkában maradás”), a fejlődési lehetőséget és új pozíció betöltésének lehetőségét akár a szervezeten belül, akár azon kívül („karrierépítés”).⁵⁷ Ez a szemléletmód megismétli a foglalkoztathatóság más uniós intézmények szerinti meghatározását is, mint az Európai Alapítvány az Élet- és Munkakörülmények Javításáért (Eurofound) vagy az Európai Szakképzés-fejlesztési Központ (Cedefop), amelyek a következőképpen határozzák meg: „Azon tényezők kombinációja (például a munkakör-specifikus készségek és a „soft skill” típusú készségek), amelyek lehetővé teszik az egyének számára, hogy lépéseket tegyenek a foglalkoztatás felé, vagy belépjenek a munka világába, megtartsák munkahelyüket, illetve fejlődjenek karrierjük során.”⁵⁸

A foglalkoztathatóság azonban nemcsak az egyes munkavállalók szempontjából fontos ahhoz, hogy munkába álljanak, állásban maradjanak, és a munkával töltött életszakaszukban fejlődjenek. A vállalat számára is fontossággal bír a dolgozók foglalkoztathatósága,

hiszen ez egy lényegi eleme a vállalatok gazdasági teljesítményének, termelékenységének és innovációs képességének. A foglalkoztathatóság ugyanakkor a társadalom számára is fontos, mivel egy ország (vagy régió vagy ágazat) dolgozóinak és alkalmazottainak foglalkoztathatósága erős hatással van a foglalkoztatásra és a munkanélküliségre, az innovációra, a versenyképességre és a növekedésre.

Ezért a kollektív megközelítés az, hogy a foglalkoztathatóság nemcsak egyéni felelősség és feladat az egyén saját foglalkoztathatóságának fenntartása érdekében, hanem a közoktatási és szakképző intézmények, valamint a vállalatok feladata is, amelyek a munkavállalók készségeibe, kompetenciáiba fektetnek be. E felfogás szerint a vállalatok, a munkaerő-piaci intézmények és a szociális partnerek meghatározott felelősséget viselnek a munkaerő foglalkoztathatóságának támogatásáért.⁵⁹

A foglalkoztathatóság tehát nem tekinthető csak a saját jövőjét biztosító egyén felelősségének, azaz a vállalat feladata is az alkalmazottai számára ezt biztosítani - akkor is, ha a nehéz gazdasági környezet szerkezetátalakításra vagy elbocsátásra ad okot.

Mind az egyes munkavállalók és érdekképviselői szerveik szempontjait, mind vállalati szempontokat tekintve figyelembe kell venniük a vállalati szintű foglalkoztathatósági politikáknak azokat a munkahelyhez kapcsolódó és egyéb tényezőket, amelyek befolyásolják a foglalkoztathatóságot. Ebben az összefüggésben a fenntartható

⁵⁶ Forrier, A. és Sels, L. 2003.: A foglalkoztathatóság koncepciója: egy összetett mozaik. Int. J. Human Resources Development and Management, Vol. 3, No. 2, 2003, p. 102–124.

⁵⁷ Lásd például: Nickson, D., Warhurst, C., Commander, J., Hurrell, S. A., és Cullen, A. M. (2012). A „soft skill” típusú készségek és a foglalkoztathatóság. Economic and Industrial Democracy, 33(1), 65–84.

⁵⁸ A CEDEFOP Skills Panorama Glossary szerint, <https://skillspanorama.cedefop.europa.eu/en/glossary/>. Ezt a meghatározást az Eurofound „Munkaügyi kapcsolatok szótára” is használja: <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/eurwork/industrial-relations-dictionary/employability>

⁵⁹ Sánchez-Manjavacas, A.; Saorín-Iborra, C.M. és Willoughby, M. (2014): Internal Employability as a Strategy for Key Employee Retention, innovar vol. 24, núm. 53.

munka fogalma az utóbbi időben nagyobb szerepet kapott.⁶⁰ A fenntartható munkavégzés olyan élet- és munkakörülmények elérését jelenti, amelyek támogatják az embereket a munkába állásban és a munkájuk megtartásában a meghosszabbított aktív életszakaszban. A munkát úgy kell átalakítani, hogy kiküszöböljük azokat a tényezőket, amelyek elriasztják a munkavállalókat vagy akadályozzák az állásban maradásukat vagy belépésüket. Azonban az egyéni körülmények is fontos szerepet játszanak. A munkára való alkalmasság eltérő, és valószínűleg változik az élet során. A kihívás az, hogy az egyén igényeit és képességeit össze kell hangolni a kínált állások minőségével.

Ezzel szemben a foglalkoztathatóság a nemzeti és vállalati szintű aktív munkaerő-piaci politika és társadalmi párbeszéd mellett az ágazati kollektív tárgyalások kontextusában is egyre hangsúlyosabb, ahogy ezt az alábbi két példa mutatja:

- Franciaországban a foglalkoztathatóság kulskonceptió, amelyet már 2005-ben bevezetett a GPEC (gestion prévisionnelle des emplois et des compétences) kötelező stratégiai munkaerő-tervezési rendszere. A rendszer alapítása óta gyakran módosított jogszabályi előírásai szerint a munkáltató háromévente köteles tárgyalni a szakszervezetekkel a vállalati stratégiájáról, tekintettel az előrelátható foglalkoztatási hatásokra.⁶¹
- Németországban az 1990-es évek óta a foglalkoztathatóság kulcsfontosságú koncepció a különböző ágazati kollektív szerződésekben annak érdekében, hogy speciális támogatást nyújtsanak az idősebb munkavállalók állásban maradásához. A digitalizálás és az automatizálás kapcsán a koncepció az EVG vasúti dolgozók szakszervezete és a Deutsche Bahn között 2016-ban aláírt, mérföldkövet jelentőségű megállapodásban is fontos szerepet kapott.⁶²

3.2 A „Foglalkoztathatóság Háza”

A foglalkoztathatóság mozgatórugói és trendjei által kiváltott hatások meghatározásához a kutatás összegyűjtötte az interjúalanyok és műhelyi résztvevők értékeléseit és javaslatait foglalkoztathatóság fogalmával kapcsolatban. Ezt Juhani Illmarinen finn szociológus dolgozta ki, aki a foglalkoztathatóságot úgy írja le, mint annak mértékét, hogy a munkavállalók mennyire képesek munkájukat ellátni az adott munkakövetelmények, egészségügyi és mentális erőforrások mellett.⁶³ Két összetevő határozza meg a foglalkoztathatóságot:

- a dolgozók egyéni erőforrásai (fizikai, mentális, szociális készségek, egészség, kompetencia, értékek) és
- a munka (munka tartalma, munkaszervezés, szociális munkakörnyezet, vezetés).

A munkaképesség annak a mértékét jelenti, hogy ez a két összetevő mennyire egyezik. Ezek illusztrációjaként Illmarinen egy 4 szintes ház képét dolgozta ki, amelynek szintjei az egyénhez kapcsolódó további két dimenzióval (család, közösségi hálózatok) bővülve befolyásolják a munkaképességet.

A foglalkoztathatóság házának **földszintje** az egészségügyi és fizikai erőforrásokból áll, hiszen ezek a megfelelő munkaképesség elengedhetetlen alapjai. Ide tartozik a testi, lelki és szellemi-mentális egészség, amelyek a szakmai életben egy bizonyos szintű teljesítmény előfeltételei. Az egyéni munkavállalók jólétéhez szorosan kapcsolódnak a családi kapcsolatok és a kapcsolati hálózat is.

A földszint csak akkor képes jól viselni a munkakövetelményeket, ha az **első emeleten** megfelelő munkakör-specifikus kompetenciák állnak rendelkezésre. Ez a megfelelő szakmai és szociális kompetenciákat foglalja magában. Ide tartozik a szaktudás, a készségek és a képességek. Ezeket szakmai pályánk során folyamatosan fejlesztenünk kell („élethosszig tartó tanulás”). A munka gyorsan változó világában a földszint jelentősége növekszik.

60 Lásd: Eurofound, 2015.: Fenntartható munka az élet során. Vitaanyag.

61 Lásd például: Grimand, A. Malaquin, M. Oiry, O. „Accords GPEC: de la loi aux pratiques – Leçons tirées de 12 études de cas”, Groupe Alpha-CEREGE, 2012. október. Lásd még az Eurofound online cikkét: Franciaország: A munkáltató kötelessége készségfejlesztési terveket vagy képzést nyújtani. <https://www.eurofound.europa.eu/observatories/emcc/erm/legislation/france-employers-obligation-to-provide-skill-development-plans-or-training>

62 Lásd: <https://www.evg-online.org/arbeit-40/news/tv-arbeit-40-wir-gestalten-die-zukunft/> Lásd még az EVG 2018-as angol nyelvű kiadványát: Work 4.0. Jó munkakörülmények a digitális munka világában.

63 See Illmarinen, J. 2019.: A munkaképesség kutatásától a megvalósításig. International Journal of Environmental Research and Public Health 2019, 16, 2882.

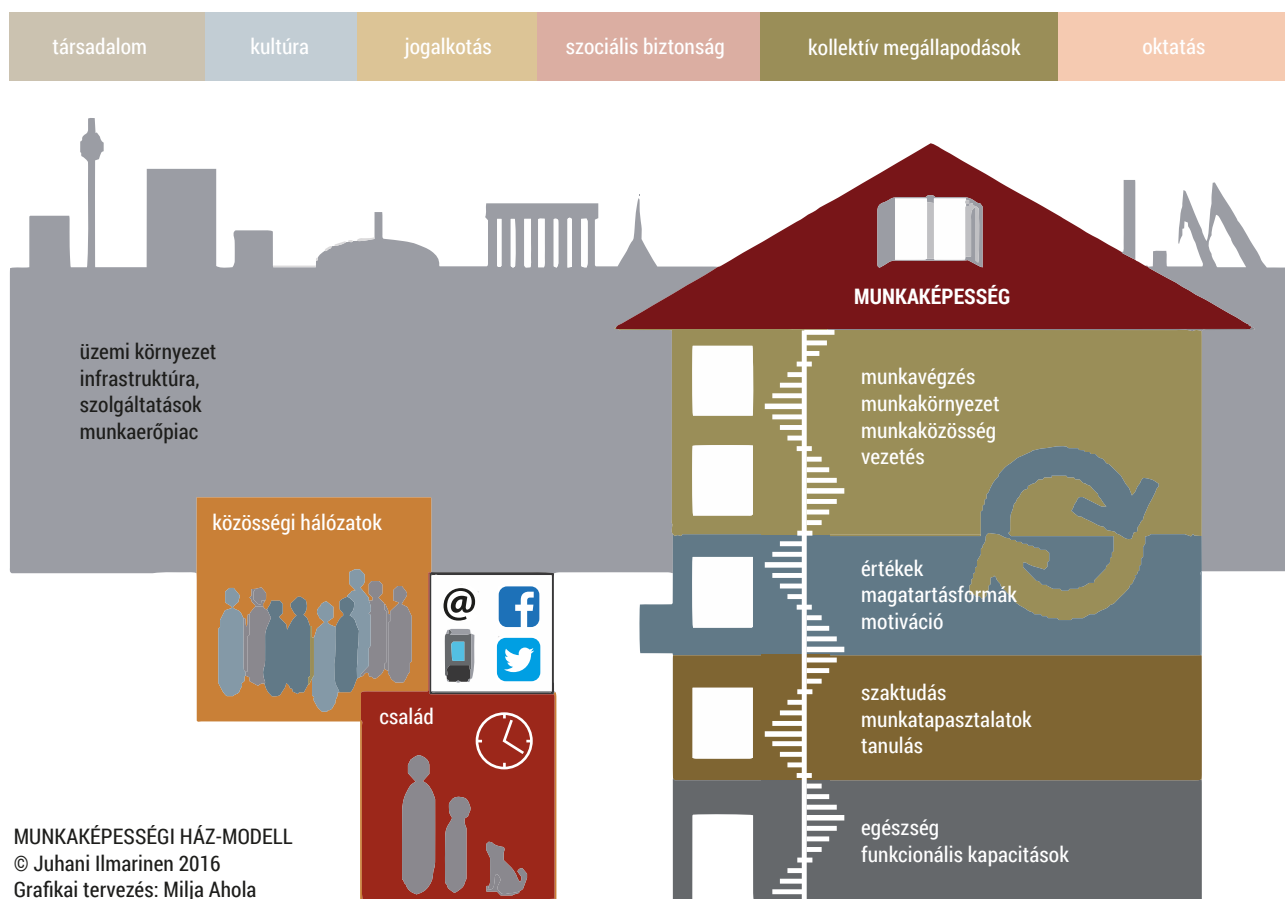
A **második emelet** a munkavállalók és a vállalat egészének társadalmi és morális értékeit képviseli. Ezek az értékek lényegesen hozzájárulnak a vállalat munkakultúrájához. Itt például a méltóságról, a tiszteletről, az elismerésről és az igazságosságról van szó, de az intézményhez való kötődésről, a motivációról és az elkötelezettségről is. Az alkalmazottak maguk alakítják ki személyes koncepciójukat a szakmai életben való részvételükről. Ez hatással van a tanulási és továbbképzési képességekre és hajlandóságra (első emelet).

A **harmadik emelet** a munka tartalmának és (fizikai, szellemi és szociális) követelményeinek, a munkakörnyezetnek, a munkaszervezésnek és a vezetésnek valamennyi aspektusáról szól. A vezetés különösen fontos szerepet tölt be, mivel a vezetői magatartás jelentősen befolyásolhatja az alkalmazottak munkaképességét.

Az egészséget és a munkaképességet befolyásoló további központi tényezőt jelent hogy a munkavállalók képesek-e észszerűen felhasználni készségeiket, és milyen mértékben képesek befolyásolni munkafolyamataikat.

A foglalkoztathatóság ezen alapvető elemei mellett vannak egyéni, valamint társadalmi és egyéb kontextusbeli tényezők, amelyeket fontos figyelembe venni: egyéni tényezők, mint például a család és a társadalmi hálózatok, a vállalat- és ágazatspecifikus kontextustényezők, mint például a működési környezet, az infrastruktúra vagy a munkaerőpiac feltételei, valamint a társadalmi és kulturális minták, a szociális biztonsági rendszer, az oktatási rendszer és az iparági kapcsolatok – beleértve a szociális párbeszédet és a kollektív tárgyalásokat – jellemzőinek összefüggései.

Diagram 8: A „Foglalkoztathatóság Háza” és a főbb keretfeltételek



Forrás: Frevel, A. 2018.: Die Methode "Haus der Arbeitsfähigkeit". Prezentáció a düsseldorfi műhelytalálkozón, 2018.09.25.

3.3 A foglalkoztathatóságra vonatkozó felmérések és szükségletek a vasúti szociális partnerek nézőpontjából

A kutatás és műhelymunka keretében a vasúti szociális partnerek véleményét kérdeztük a foglalkoztathatóságnak többszintes ház által illusztrált koncepciójáról. Megkérdeztük őket, hogy az ábráról hiányoznak-e további dimenziók vagy szempontok.

3.3.1 ÁTFOGÓ ÉRTÉKELÉS

Míg az interjúalanyok általában egyetértettek abban, hogy a munkavállalókkal kapcsolatos összes fő dimenzió meg van jelenítve, számos interjúalany megjegyezte, hogy a foglalkoztathatóságot tágabb fogalomként kell értelmezni, amelyet társadalmi, kulturális és jogszabályi tényezők, a társadalombiztosítási és oktatási rendszerek és a szociális párbeszéd / kollektív tárgyalások is befolyásolnak.

Ami a digitalizálással és automatizálással kapcsolatos igényeket illeti, a munkavállalók és a menedzsment képviselői egyaránt kiemelték, hogy a kompetenciák, a tanulás és a készségek dimenziója kulcsfontosságú az új igényekkel és követelményekkel való megküzdésben. Abban is széleskörű egyetértés mutatkozott, hogy az egészséggel kapcsolatos kérdések nagyon fontosak, és ezeket még mindig nem veszik kellőképpen figyelembe. Sok interjúalany, különösen a szakszervezeti képviselők utaltak arra, hogy a munkavállalással és a foglalkoztatás biztonságával kapcsolatos tényezőket hozzá kell venni.

A szakszervezeti képviselők azt is kifejezték, hogy az értékek (magatartásformák és motiváció) szorosan összefüggenek a munka- és foglalkoztatási feltételekkel, valamint az általános vállalati politikákkal (a jó munkakörülmények és munkakörnyezet előfeltétele a tanulási motivációnak és a változással szembeni nyitottságnak).

Különbségek mutatkoztak a foglalkoztathatóság egyéni és kollektív dimenzióinak szerepében: az interjúalanyok szerint hiányoztak az a keretfeltételekhez kapcsolódó szempontok (pl. társadalmi párbeszéd, kollektív tárgyalások, jogi rendelkezések), illetve a munkáltatók, a vezetők / felsőbb vezetők és a munkavállalói képviselői szervek foglalkoztathatósághoz kapcsolódó felelősségei.

Volt (néhány) olyan interjúalany is, aki kétségbe vonta az ábra alkalmasságát, mert nem értett egyet a többszintes ház képével, ugyanis ez a különböző szintek

rangsorolását is megjeleníti – jobb lenne egy olyan ábra, amelyen egy épület egyetlen szintjének különböző helyiségei láthatók.

Általában a vezetőség képviselői hasonlóképpen értelmezték a foglalkoztathatóságot, mint a munkavállalói képviselők és a szakszervezetek. Elismerték, hogy a munkáltatók kötelességei között ott van az egyéni munkavállalóknak kínált továbbképzés és a képzéseket támogató intézkedések, ugyanakkor kiemelték, hogy a munkavállalóknak nyitottnak kell lenniük a változásokra, a folyamatos és élethosszig tartó tanulásra és az önmotivációra.

Ezzel szemben úgy tűnik, hogy a szakszervezetek megítélése jelentősen eltér az egyes országokban. A másik oldal magas szintű megértését olyan országokban tapasztalták, mint például Németország vagy Dánia, ahol az üzemi tanácsokon és munkahelyi szintű megállapodásokon keresztül hagyománya van az együttes döntéshozatalnak és az erős munkahelyi részvételnek olyan kérdésekben, mint az egészségvédelem, biztonság és munkahelyi képzés. A tevékenységek és az ismertetett (jó) gyakorlatok stabil kölcsönös egyetértéssel alapultak (legalábbis a jelenlegi gazdasági helyzetben, amelyre növekvő a foglalkoztatás jellemző).

Más országokban a digitalizálással és az automatizálással szemben nagyobb szkepticizmus volt érzékelhető. A szakszervezetek és a munkavállalói képviselők például Ausztriában és Franciaországban aggodalmukat fejezték ki a digitalizálás és automatizálás tervezett gazdasági és költségvonzatait közötti egyensúlyhiány miatt, valamint a képzésbe, a készségfejlesztésbe és az egyes munkavállalókat támogató egyéb gyakorlatokba történő beruházások és a dolgozói átmeneti folyamatok társadalmi költségei miatt. Azt is elmondták, hogy a digitális munkakörnyezet (beleértve a COVID-19-hez kapcsolódó távmunkát) egészségügyi és biztonsági hatásai gyakran nem kapnak elég figyelmet.

Jó példa erre az oktatás, képzés, képesítés kérdése a digitalizálás kontextusában: Míg a vállalatok/országok első csoportjában közös egyetértés van arról, hogy meg kell találni a megfelelő egyensúlyt a fizikai/tantermi alapú tanulás és az (ön)tanulás új, virtuális módjai, a digitális eszközök, például a VR-szemüveg vagy szimulátorok használata között, a munkavállalói cégek képviselőinek második csoportja arra a problémára helyezte a hangsúlyt, hogy a digitális és virtuális tanu-



lási módszereket elsősorban a menedzsment érdekeit szolgálva alkalmazzák a költségek csökkentésére ezen a területen (munkaidőn kívüli tanulás, felelősség áthárítása a munkavállalóra/dolgozóra, a képzési programok hosszának csökkentése stb.).

A szakszervezetek aggodalmukat fejezték ki amiatt is, hogy túl nagy nyomás nehezedik az egyes munkavállalókra anélkül, hogy a munkaadók felelnének azért, hogy a munkavállalóknak további képzési és tanulási lehetőségeket biztosítsanak a szakmai karrierben való előrelépés érdekében, ha ez szándékukban állna. Erről szól az alábbi idézet az EDA Rail irányítóbizottságának egyik tagjától és a CGT szakszervezet képviselőjétől:

„Azokat a munkavállalókat támogatjuk, akik karrierjük során lehetőséget szeretnének kapni arra, hogy képzésben vegyenek részt egy szakmai projekt megvalósítása vagy új munkakör betöltése céljából. Éppen ezért támogatjuk, hogy a cég minél több képzési lehetőséget biztosítson. Másrészt viszont nem támogatunk olyan képzési programok létrehozását a munkavállalók számára, amelyek kiegészítenék a munkájukat azzal a céllal, hogy állásuk megszűnése esetén javítsa az elhelyezkedési képességüket.”

(Az EDA Rail irányítóbizottsági tagjának és a CGT szakszervezet képviselőjének hozzászólása)



Fotó: © ÖBB

A foglalkoztathatóság különböző dimenzióinak minősítését illetően a legtöbb interjúalany minden említett szempontot fontosnak tartott. Mindazonáltal az egyes szempontok pontozását illetően igen nagy változatosság mutatkozik.

Míg a szakszervezetek és a munkaadók is nagyon fontosnak tartják az intézkedések által érintett első két szempontot (munkahely biztonsága / stabil munkahelyek; képzettség, készségek és kompetenciák), a többi intézkedés értékelésében jelentős különbségek voltak az interjúalanyok között - függetlenül attól, hogy ők szakszervezetet vagy vállalatvezetést képviseltek-e.

Míg a legtöbb interjúalany azt emelte ki, hogy minden területen szükség van jó intézkedésekre, és mindegyik területre figyelmet kell fordítani, mások az olyan kérdéseket, mint a munkaszervezés, a motiváció/elköteleződés/azonosulás, a munkakör tartalma vagy követelményei, inkább más szempontok hatásának vagy eredményeinek tekintették.

A többi terület/szempont kezelésének szükségességére vonatkozó kérdésre is igen eltérő válaszokat kaptunk. Az interjúalanyok olyan konkrét kérdésekre utaltak, amelyek napjainkban fontosak, mint például a belépési szokások, a karrierlehetőségek, a generációk közötti gyakorlatok, a vasúti ismeretek megőrzése, a női foglalkoztatás és a sokszínűség előmozdítása a vasúton vagy a vállalati/vezetői kultúrában.

3.3.2 NEMZETI ÉS CÉGSPECIFIKUS VÁLTOZATOK

A vállalatspecifikus vagy ágazati szintű intézkedésekre és bevált gyakorlatokra adott válaszok meglehetősen különböztek. Míg néhány interjúalany saját bevált gyakorlati példákat emelte ki, amelyeket szeretnének megosztani és bemutatni a projekttel összefüggésben, számos interjúpartner (különösen a szakszervezektől) inkább azokra a témákra vagy intézkedésekre összpontosított, amelyekkel a tapasztalatcsere során foglalkozni szeretnének - ezáltal is tanulva egymástól.

Ez tükrözi a különbségeket a vizsgált országok nemzeti és vállalatspecifikus keretfeltételeiben, (különösen a vasúttal kapcsolatos irányelvekben), és nem utolsósorban a válaszadók és interjúpartnerek szakmai hátterében (HR vagy szakképzés, felsővezetők, szakértők, szakszervezeti vezetők, üzemi tanácsok stb.).

Az értékeléseket és a szükségleteket olyan tényezők is vezérlik és befolyásolják, mint a vállalat mérete, a rendelkezésre álló pénzügyi és személyi erőforrások a HR és a szakképzés területén, valamint a konkrét kihívások sürgőssége nemzeti szinten, például az idősödés, a bérszínvonal és a vasúti munkahelyek vonzóereje stb.

Ezért a vasúti foglalkoztathatóságot elősegítő és ösztönző intézkedések esetében **nem lesz mindenki számára egységes megoldás**, hanem többoldalú megközelítés alkalmazása szükséges, amely különböző keretfeltételeknek és követelményeknek tesz eleget.

3.3.3 DIGITALIZÁLÁS ÉS AUTOMATIZÁLÁS – ÉRTÉKELÉSEK ÉS SZÜKSÉGLETEK

Valamennyi interjúpartner egyetértett abban, hogy a digitalizálás és az automatizálás jelentik a vasút jelenlegi változásainak legfontosabb mozgatórugóit, amelyek az ágazat minden területét (üzemeltetés, infrastruktúra/hálózat, szolgáltatások), valamint a személy- és vasúti áruszállítást érintik.

Ami a vasúti digitalizálással és automatizálással kapcsolatos lehetőségeket és kockázatokat illeti, a munkáltatók és a menedzsment képviselői a digitális átalakulási folyamatot elengedhetetlennek tartják a hatékonyság és a teljesítmény javítása az ambiciózus európai és nemzeti célok elérése érdekében, tekintettel a kapacitásokra, a vonzerőre és a modellváltásra. Bár ebben elvileg a szakszervezetek és a munkavállalói képviselők vállalati szinten is egyetértenek, ezek aggodalmakat is felvetettek azzal kapcsolatban, hogy a munkaerő egy része (idősebb alkalmazottak, az esetleg gépekkel/automatizálással helyettesíthető feladatokat ellátó dolgozók (itt főként a női munkaerő van jelen) vagy alacsony végzettségű munkavállalók) lemarad.

Miközben az interjúalanyok mind a munkavállalói, mind a vezetői oldalról megjegyezték, hogy a digitalizálás és az automatizálás nem új keletű, és a hatékonyság és a termelékenység növelésének szolgálatában tükrözi a technológiai innováció és az új technológiák általános fejlődését, ugyanakkor számos „bomlasztó” technológia létezik, amelyek jelentős hatással lesznek a jövőbeli munkaerőre. Ebben az összefüggésben kiemelték például a mesterséges intelligenciát (MI), amely a vasút minden területére kiható (automatikus) adathalmazok elemzését (analitika), a forgalomirányítás digitalizálását, a digitális automatika sebességváltást vagy a virtuális valóság alkalmazását teszi lehetővé.

Mind a szakszervezeti, mind a menedzsment képviselői szerint az automatikus vonatkezelés (ATO) a regionális, közép- és távolsági vasutaknál inkább közép- és hosszabb távon, azaz 2030 után válik aktuálissá, mivel ez bizonyos infrastruktúrális előfeltételeket, forgalomirányítási, infrastruktúrális és a gördülőállományt célzó jelentős beruházásokat követel.

Ez azonban nem jelenti azt, hogy a vonatvezetésben nem történik meg a digitalizálás: Az EDA Rail műhelytalálkozókon bemutatott példák megmutatják, hogy a meglévő vonalak korszerűsítése és az ETCS 2. szintű bevezetése biztosítja az alapot a kézi vezetésről az asszisztált vezetésre való áttéréshez.

A digitalizálás és az automatizálás hatása a mozdonyvezetőkkel szembeni készségkövetelményekre

Az ETCS dán hálózaton történő bevezetéséről szóló döntéssel és a dán DSB vasúti társaság flottájának teljes modernizálásával összefüggésben a társaság vezetésének nemcsak a mozdonyvezetők képzésén kell módosítania az új készség- és kompetenciakövetelmények integrálásával, hanem a képzés átfogó átalakítása is szükséges a képzés minőségét érintő kihívások kezeléséhez, az új járművezetők számára történő hatékonyabbá és vonzóbbá tételéhez, valamint új digitális formátumok integrálásához (szimulátoros képzés, távoktatás). A HR vezetés szerint a képzés átalakulása új tanulási és oktatási kultúrát igényel.

Miközben a DJF Dán Vasúti Szakszervezet üdvözli a vasutak digitális átalakulását és a vasúttársaságok és a munkavállalók számára ezáltal biztosított új lehetőségeket, hangsúlyozta, hogy a digitalizálásnak és a korszerűsítésnek semmi esetre sem szabad a képzés minőségét és a nagyfokú biztonsági színvonalat csökkentenie, hanem javítania kell azokon. Továbbá - és ami a legfontosabb -, a DJF szerint a digitális oktatásnak és képzésnek az egyes munkavállalókra, azok kompetenciáira, valamint az ágazati szükségletek és a munkavállalók jóléte közötti egyensúlyra kell összpontosítania. A munkavállalók és képviselőik aktív bevonása szükséges a képzések digitalizálásának folyamatába.

Források: A Danish State Railways DSB és a DJF dán szakszervezet képviselőinek előadásai az EDA Rail koppenhágai műhelytalálkozóján, 2021 szeptemberében.

A mozdonyvezetőkkel szembeni új készség- és kompetenciakövetelmények az automatikus mozdonyvezetés és az ETCS kapcsán

Az osztrák vasúthálózat nagy részének ETCS 2. szintű felszerelésére vonatkozó nemzeti tervekhez a „vida” közlekedési szakszervezet összefoglalta a fő kihívásokat az érintett személyzet (mozdonyvezetők, forgalomirányítási és felügyelő személyzet) készségeit és kompetenciáit illetően: A vonatvezetés, a biztonsági ellenőrzés és a forgalomirányítás digitalizálása és automatizálása növekvő komplexitáshoz vezet az átmeneti időszakban, mivel az ETCS 2-n kívül az örökölt ellenőrző-irányító rendszerek (PZB és LZB), valamint az ETCS 1. szintje is használatban vannak. Ezenkívül különféle hardver- és szoftverrendszerek vannak használatban. Mindezek növelik a komplexitást és az érintett személyzettel és a mozdonyvezetőkkel szembeni elvárásokat az átfogó műszaki ismeretek szinten tartására és növelésére vonatkozóan.

Forrás: A vida képviselőjének előadása, EDA Rail Műhelytalálkozó, Lille, 2022. március

Munkaköri profilok változása a digitalizált forgalomellenőrzés és -irányítás területén

A munkáltatók és a szakszervezeti képviselők egyaránt kiemelték, hogy a forgalomirányítás területén lényegesen megváltozik a digitalizált irányítóközpontokban folyó munka, és szükség lesz a meglévő személyzet továbbképzésére, valamint új készségek és kompetenciák fejlesztésére mind a „hard skill”, mind a „soft skill” típusú készségek terén, például a nyomás alatti munkavégzés, az önálló munkavégzés, digitális eszközökkel, például szimulátorokkal való munkavégzés képessége (például vészhelyzetekre felkészítő képzés). A munka szervezése és a irányítása is változik az új pozíciók meghatározásával és a szakmai fejlődési útvonalak kialakításával.

Forrás: Szakszervezeti és munkáltatói képviselők előadása a EDA Rail Műhelytalálkozón, Prága, 2022. április

A COVID-19 hatása a gyakornoki szerződéses képzésre

A gyakornokok körében végzett széleskörű felmérés szerint (minden ágazatban, nem csak a vasúton) a COVID világjárványnak a munkakörülményekre és az otthoni távoktatás tapasztalatára gyakorolt hatásai aggasztóak: A felmérésben (a DGB szakszervezeti konferencia megbízásából) részt vevő gyakornokok körülbelül egyharmada jelezte, hogy a munkáltató nem biztosította számukra a szükséges hardvert és szoftvert. A gyakornokok arról is beszámoltak, hogy gyakran nehézkesnek találták az oktatókkal való közvetlenül kapcsolatfelvételt, amikor problémáikat és kérdéseiket szerették volna megbeszélni. A gyakornokok közel fele pedig úgy találta, hogy a távoli/otthoni iroda-alapú virtuális oktatás és képzés minősége romlott.

Forrás: A DB Youth képviselőjének előadása, EDA Rail Műhelytalálkozó, Koppenhága, 2021.

Nagy az egyetértés a szakszervezetek és a munkaadók között abban, hogy a digitalizálás és az automatizálás egyes szakmákra gyakorolt hatása a feladatok megszűnése vagy jelentős változása miatt igen meghatározó. Ez megtörtént és meg fog történni a vasutak minden lényegi területén (pl. automata folyamatok/MI az adminisztrációban/HR, jegyértékesítés/utazási

tájékoztatási szolgáltatások digitalizálása, digitális jelzőszekrények, forgalomirányítás a hálózatban és infrastruktúrában, digitális sebességváltás és automatikus vonatüzemeltetési műveletek stb.).

Ezenkívül – a korábbi technológiai innovációkkal ellentétben – ezek minden munkahelyet érintenek, mivel bizonyos alapvető digitális készségeket igényelnek, és általános készségfejlesztésre lesz szükség, pl. a jelenleg alapszintű digitális készségeket igénylő foglalkozások a közepes digitális készségeket (pl. mozdonyvezetők, forgalomirányító központok személyzete, szerelők esetében), a jelenleg középszintű digitális készségeket igénylő foglalkozások pedig magasabb digitális készségeket követelnek a jövőben.

Az interjúalanyok abban is egyetértenek, hogy a vasutak digitalizálása és automatizálása lehetőséget kínál új mobilitási szolgáltatásokhoz való csatlakozásra és új üzleti modellek kidolgozására (pl. mikromobilitás, háztól-házig-mobilitás, mobilalkalmazások az állami és magán helyi közlekedési szolgáltatásokhoz stb.).



Fotó: © SNCF

Más ágazatokhoz hasonlóan a digitalizálás és az automatizálás itt is megnyitja a kaput az új piaci belépők, különösen a globális digitális óriásvállalatok és digitális platformok előtt. Az ilyen vállalatok versenytársakként működnek bizonyos szegmensekben (például utazási alkalmazások területén), de olyan szolgáltatásokat is kínálnak a vasúti társaságoknak, amelyek új kapcsolódó szolgáltatást hoznak létre, például a felhőalapú számítástechnika (különösen a számításháló-alapú szolgáltatások) tekintetében.

Míg a munkavállalói és vezetői oldal interjúalanyai kiemelték, hogy a COVID-19 miatti helyzet felgyorsította a digitalizálást és az automatizálást a vasutak különböző területein, például az alkalmazásokon keresztül történő foglalás, beszállás, távoli/táv munka, virtuális tanulás, önálló tanulás, online toborzás stb. területein, a tendenciáról és a jövőbeli munkára gyakorolt hatásairól készült értékelések egészen eltérőek voltak. A szak-szervezetek és az üzemi tanácsok képviselői aggodalmukat fejezték ki a munkakörülmények, a képzés és a tanulás minősége, valamint a munka és a magánélet határai elmosódásának kockázata miatt.

3.3.4 A VÁLTOZÁS EGYÉB MOZGATÓRUGÓINAK ÉRTÉKELÉSE

Az EDA Rail műhelytalálkozókon részt vevő interjúalanyok és érintettek a digitalizálás és az automatizálás mellett számos olyan további tényezőre tértek ki, amelyek a jövőbeli vasutakat alakítják, és ezeket a foglalkoztatottság mérlegelésekor is figyelembe kell venni. Ezek közül sok kapcsolódik társadalmi és demográfiai problémákhoz, illetve annak szükségéhez, hogy a vasúti társaságok vonzóbbá váljanak a fiatalabb generáció, a nők és egyes foglalkozási csoportok, különösen az informatikusok számára.

A demográfiai változásokkal kapcsolatban több vállaltól és országból érkező interjúalany jegyezte meg, hogy az alkalmazottak átlagéletkora meglehetősen magas, és a munkaerő nagy része a következő években nyugdíjba vonul. Az egyes vállalatoknál tovább növeli a problémát, hogy a múltban voltak olyan munkaerő-leépítési szakaszok (vagy éppen a munkaerő-felvétel befagyasztása), amelyek ahhoz a jelenlegi korstruktúrához vezettek, amelyet a „szülő-generáció” (30 és 50 év közöttiek) hiánya jellemez.

A HR képviselői (a legtöbb elemzett országban, de nem mindegyikben) rávilágítottak arra, hogy a vállalatoknak vonzóbbá kell válniuk a fiatalok számára, és több női alkalmazottat kell ösztönözniük a műszaki és vezetői pozíciókra, valamint általában elő kell segíteniük a sokszínűbb munkaerőt.

Tekintettel a vasúti munkaerőben 5-10 év alatt bekövetkező jelentős mennyiségi és minőségi változásokra, az interjúkban hangsúlyt kapott a meglévő vasúti specifikus ismeretek megőrzése és a „vasúti rendszerben gondolkodás” ösztönzése a fiatalabb generáció munkavállalói körében. Erre kihívásként tekintenek, mert a fiatalabb generáció gyakran másfajta felfogással rendelkezik a munkáról és az életciklust jellemző munka és magánélet egyensúlyáról, mint az idősebb generáció.

Végezetül számos interjúalany utalt a piaci feltételekre és a versenykörnyezetre is, amely a jövőben is egyre követelményt fog támasztani a verseny fokozódása, az új belépők, valamint a vasúti piacra is hatással lévő, teljes mértékben új szereplők, például digitális platformok és szolgáltatók miatt.



Foto: © ÖBB

4 Intézkedések és jó gyakorlatok a vasúti ágazat különböző területein

Az interjúk keretében, valamint a négy regionális műhelytalálkozón a vasúti szociális partnerek olyan intézkedéseket és jó gyakorlatokat mutattak be, amelyek a digitalizálást és automatizálást, valamint a vasutak foglalkoztathatóságának előmozdítását célozzák a különböző területeken. A jelentés ezen fejezete áttekintést nyújt a projekttel összefüggésben bemutatott és megvitatott intézkedésekről. Összesen 30 gyakorlati példát emeltek ki a projekt keretében a következő témákban és ágazati területeken:

- A változás és a foglalkoztathatóság tervezése
- Új készségek, képzés és tanulás a vasúti ágazatban
- Vonzerő, esélyegyenlőség és sokszínűség
- Automatikus vonatüzemeltetés
- Vasúti karbantartás
- Vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás
- Ügyfélkapcsolatok, digitális szolgáltatások és IT menedzsment

A következő szakaszokban bemutatott intézkedések azt szemléltetik, hogy a különböző szinteken zajló szociális párbeszéd és kollektív tárgyalások fontos szerepet játszanak a vasút digitalizálási és automatizálási folyamatának a munkavállalók és a munkáltatók érdekeit egyaránt figyelembe vevő alakításában. Fontos megjegyezni, hogy a szociális párbeszédet, a munkavállalók bevonását és a digitális változásban való részvételét Európa-szerte, tehát Közép- és Kelet-Európában is hangsúlyozták a munkáltatók képviselői.

További megjegyzés, hogy a gyakorlati példák nem csak a közös kezdeményezéseket és a szociális párbeszéd eredményeit tartalmazzák, mint például a vállalati és ágazati szintű megállapodások, hanem a szakszervezetek, munkáltatói szervezetek vagy vállalatok egyoldalú intézkedései is bekerültek, mert ahogyan ki is emelték, ezek rendkívül fontosak a foglalkoztathatóság szempontjából.⁶⁴

4.1 A változás és a foglalkoztathatóság tervezése

A terepmunka során azonosított és az EDA Rail műhelytalálkozóján ismertett jó gyakorlatok azon tevékenységek széles körét illusztrálják, amelyek a szociális párbeszéd keretei és a munkaügyi kapcsolatok rendszerei közötti különbségeket is tükrözik.

„A 2020 januárjában indult SNCF Szolidaritás Foglalkoztatási Program célja, hogy az emberi erőforrást és a szolidaritást a vállalat legmagasabb szintjére helyezze, és biztosítsa, hogy minden alkalmazott a vállalat segítségével építse szakmai jövőjét.”

Forrás: Az SNCF bemutatása az EDA Rail Műhelytalálkozón, Frankfurt a. M., 2021. november

Az alábbi 4. táblázat megmutatja, hogy a szociális párbeszéd gyakorlatai és eredményei magukban foglalják a vállalati és ágazati szintű kollektív szerződéseket, illetve a üzemi megbízottakkal, szakszervezeti bizott-

ságokkal vagy üzemi tanácsokkal való konzultációt és részvételt a digitális változást és foglalkoztathatóságot célzó vállalati kezdeményezésekben.

⁶⁴ Ami az intézkedések típusát illeti, ezek sokféle változatot takarnak, amelyek tükrözik a nemzeti szintű munkaügyi kapcsolatok sokféleségét: A szociális párbeszéd lehet tájékoztatósi és konzultációs gyakorlat, szociális partnerek közös kezdeményezése, program és projekt, míg a kollektív tárgyalás kapcsolódhat a szakszervezetek és a munkáltatók közötti kollektív megállapodásokhoz társasági, vállalati, ágazati, regionális vagy nemzeti szinten. Németország esetében itt olyan üzemi szerződések is fel vannak sorolva, amelyek az üzemi tanácsok és a vállalatvezetés között kötöttek. Néhány jó gyakorlat a szakszervezetek vagy a munkáltatói szervezetek egyoldalú kezdeményezéseire és gyakorlataira is hivatkozik.

Táblázat 4: Intézkedések és jó gyakorlatok a változás és a foglalkoztathatóság tervezésében

Intézkedés/Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Digitalizációs Alap	Társadalmi párbeszéd	CH	SBB és SEV	Minden terület
NEXT Academy / Digitális Fórumok	Társadalmi párbeszéd	LU	CFL és SYPROLUX	Minden terület
Megállapodás a társadalmi egységről és a szociális párbeszéd fejlesztéséről	Kollektív megállapodás	FR	SNCF és szakszervezetek	Minden terület
Megállapodás a Work 4.0-ról	Kollektív megállapodás	DE	EVG és DB	Minden terület
Szolidaritás Foglalkoztatási Program / Területi Szociális párbeszéd	Társadalmi párbeszéd	FR	SNCF és helyi szakszervezetek	Minden terület

Forrás: wmp consult

4.2 Új készségek, képzés és tanulás a vasúti ágazatban

A képzés és oktatás áll az automatizálás és a digitalizálás társadalmi hatásairól szóló viták középpontjában. Az EU munkaerőpiacain – beleértve a közlekedési ágazatban – folyó növekvő automatizálás és digitalizálás irányába mutató tendencia megvilágítja a megfelelő oktatási és képzési programok, valamint az olyan alapképzési tevékenységek iránti igényeket, mint például a gyakornoki szerződéses képzés. Ezeknek a programoknak megfelelően fel kell készíteniük a munkavállalókat a munka jövőbeli kihívásaira, hiszen az automatizálás és a digitalizálás egyik várható következménye a készségek kereslete és kínálata közötti eltérés.

Az interjúkban közölt és az EDA vasúti műhelytalálkozóin bemutatott jó gyakorlatok számos eljárásra vonatkoztak, beleértve az új készségkövetelmények előrejelzését, a szakmai programok kiigazítását vagy új vasúti foglalkozási profilok kidolgozását.

A jó gyakorlatok további fő témája az oktatás és tanulás új formáinak és módszereinek kidolgozása volt, mint például a vegyes módszerű tanulás (blended learning), vagy a VR és a szimulátorok, mint kiegészítő tanulási eszközök és módszerek bevezetése.

Táblázat 5: Intézkedések és jó gyakorlatok a készségekhez, képzéshez és tanuláshoz a vasúti ágazatban

Intézkedés/Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Új tartalmak bevezetése a gyakorlati szerződéses képzésbe	Társadalmi párbeszéd a gyakornoki képzésben	AT	ÖBB és gyakornokság	Készségek, képzés és tanulás a vasúti ágazatban
Digitális eszközök és tanulás a gyakornoki képzésben	Társadalmi párbeszéd	DE	DB és EVG	
FutureLab@DB	Egyoldalú	DE	DB	
Új szakmai profilú vasúti közlekedési és mobilitási szolgáltatás	Társadalmi párbeszéd	AT	ÖBB és vida	
Digitális átképzés a jövőbeli munkakörökhöz	Társadalmi párbeszéd	FR	SNCF	
Vegyes módszerű tanulás	Üzemi megállapodás	DE	DB és üzemi tanács	
A virtuális valóság és a szimuláció integrálása a vasúti képzésbe	Munkáltatói kezdeményezés	SE	SJ	
A mozdonyvezetői képzés modernizálása	Társadalmi párbeszéd	DK	DSB és DJF	
A gyakornoki képzés modernizálása a karbantartásban	Munkáltatói kezdeményezés	AT	ÖBB	
Railway Competence Fund / Vasúti Kompetencia Alap	Közösségi Alap	IT	FS	
Nemzeti bizottság a mozdonyvezetői szakmáért	Társadalmi párbeszéd	FR	SNCF és szakszervezetek	

Forrás: wmp consult



Foto: © SNCF

Azt is meg kell jegyezni, hogy a szociális partnerek uniós forrásokat is igénybe vettek a vasúti képzés újításainak és fejlesztéseinek finanszírozására. Példa

erre az olaszországi „Kompetencia Alap” létrehozása, amely a vasúti ágazatra is kiterjed, és amelyet az EU „Next Generation” helyreállítási terve finanszíroz.

Diagram 9: Az „Új Kompetencia Alap” (Fondo Nuove Competence) Olaszországban

Normatív ajánlások

Article 88 of d.l. n. 34/2020, as amended by article 4 of d.l. n. 104/2020 and article 8 of d.l.n. 228/2021

Érvényesség

Évek: 2020–2022 • EU Új Generáció – Támogatási Terv intézkedései

Célok

- A munkáltatók technológiai innovációkhoz és a szervezeti áttekintéshez kapcsolódó új kompetenciák iránti igényeinek kielégítése
- A munkáltatói igények kielégítése az átképzett munkavállalók tekintetében
- Lehetőségek kínálata az alkalmazottak számára ahhoz, hogy készségeket szerezzenek vagy bővítsenek a digitalizáció új kihívásaival kapcsolatban
- Dolgozók képzése a digitális készségek terén a jövőbeli pozíciók betöltéséhez (automatizálás, nagy adathalmaz (Big Data), mesterséges intelligencia)
- A szakmai mobilitási folyamat ösztönzése

Munkáltatói előnyök

Az FNC finanszírozza a képzésre fordított munkaidőt (beleértve a társadalombiztosítási és jóléti hozzájárulásokat, a tizenharmadik és tizennegyedik havi kifizetéseket, és nem tartalmazza a TFR-t).

Hogyan

A munkavállalók munkaidejének átütemezése képzési utak elősegítésével

Tevékenységi módozatok – kollektív szerződések a nemzeti szakszervezetekkel

- A vállalat megváltozott termelési igényeinek megfelelő szervezeti, technológiai vagy szolgáltatási innovációk
- Képzésre fordított órák (max. 250 óra)
- A munkavállalók új vagy bővített készségekre vonatkozó igényei a fenti innovációk eredményeként
- A képzés a dolgozó minősítéséhez és átképzéséhez szükséges kiigazítása az azonosított igényekhez viszonyítva
- Képzési projektek előrejelzése
- A megállapodásban érintett munkavállalók száma
- A képzési projekt végrehajtásához szükséges kapacitás bemutatása

Forrás: Az FS Italy képviselőjének előadása, EDA Rail Műhelytalálkozó, 2022. március, Lille.



Fotó: © SNCF

4.3 Vonzerő, esélyegyenlőség és sokszínűség

Ahogy a jelentés előző szakaszaiban kiemeltük, a vasúti ágazatban tapasztalható munkaerőhiány minden uniós országban hatalmas kihívást jelent, mivel az ágazatot a dolgozók magas átlagéletkora jellemzi, és a műszakos munka és a folyamatos szolgáltatások miatt kevésbé vonzó munkakörülmények jellemzik a fő működési területeken. Ezzel szemben minden vállalat olyan intézkedéseket dolgozott ki, amelyek nemcsak a fiatalabb munkavállalók, hanem a női dolgozók számára is növelik az ágazat vonzóerejét.

A közlekedési ágazatban hagyományosan a férfi dolgozók túlsúlya jellemző. Ráadásul a munkaerő idősödik,

és bizonyos területeken munkaerőhiány van. A fiatal munkavállalók és a női dolgozók, valamint a fogyatékkal élő munkavállalók alulreprezentáltak. Ennek oka a fárasztó munkakörülményekben rejlik, ilyen például a fizikai munka, a műszakos munka, az otthonról távol töltött napok, a munka és a magánélet közötti egyensúly nehézségei, illetve a kevésbé vonzó munkakörnyezet. Az interjúalanyok arról is beszámoltak, hogy a fiatalok nemtől függetlenül jellemzően régimódi munkáltatóknak tekintik a vasutat, amely tény ugyancsak megnehezíti a fiatal szakemberek toborzását olyan területeken, mint az ún. STEM-szaktárak.

„A sokszínűség menedzsmentje meghaladja az esélyegyenlőség elvét. A munkavállalók sokszínűségét az összes érdekelt fél és a vállalat javára használja fel.”

Forrás: Interjú az ÖBB Csoport Ausztria diverzitásért felelős tisztviselőjével

Az automatizálás és a digitalizálás bevezetése lehetőséget kínál az ágazatban a munkakörülmények megváltoztatására és javítására, azaz lehetőséget ad a sokszínűbb személyzet létrehozására, beleértve az etnikai és kulturális diverzitást is. Itt meg kell jegyezni, hogy az európai szociális párbeszéd a vasúti ágazatban már több tíz éve aktívan támogatja a nemek közötti egyenlőséget, illetve a női dolgozókat a vasutaknál. 2021 novemberében a CER és az ETF képviselői hivatalosan aláírták a „Nők a Vasútnál Európai Szociális Partneri

Megállapodást”.⁶⁵ A kötelező erejű megállapodás volt az első ilyen típusú megállapodás az Európai Ágazati Szociális Párbeszédben. Ez a témával kapcsolatos korábbi intenzív tevékenységekre épít, mint a 2007-ben kiadott közös ajánlás és a 2012-től a Women in Rail projekt, amelyet éves monitoringjelentések követtek.

A 2021-es megállapodás célja, hogy több nőt vonzzon a vasúti ágazatban⁶⁶ való elhelyezkedéshez, és garantálja a munkahelyi esélyegyenlőséget új intézkedések kidol-

⁶⁵ A megállapodás itt érhető el: https://www.cer.be/sites/default/files/publication/211105_CER-ETF%20Agreement_Women%20in%20Rail.pdf

⁶⁶ Lásd: <http://www.cer.be/wir>

gozásával és végrehajtásával az alábbi témakörökben: Több női munkavállalónak az ágazatba csábítása, a munka és a magánélet egyensúlya, előléptetés és karrierfejlesztés, nők és férfiak egyenlő bérezése, munkahelyi egészség és biztonság, valamint a szexuális zaklatás és szexizmus megelőzése. A vasúti ágazatban működő vállalatoknak most 12 hónap áll rendelkezésükre az egyenlőségi és diverzitáspolitiká kidolgozására, és 24 hónap annak végrehajtására.

Az alábbi 6. táblázatban szereplő példákat a szakszervezetek és a munkáltatói szervezetek emelték ki a projekttel összefüggésben. Az EU vasúti ágazati szociális partnerei számára mérőföldkőnek számító WIR megállapodás mellett az ÖBB, az SNCF és a DB 6. táblázatban összefoglalt kezdeményezései példaértékű intézkedéseknek tekinthetők, amelyek hasonló formákban Európa-szerte más vasúti társaságoknál is léteznek.

Táblázat 6: Intézkedések és jó gyakorlatok a vonzerő, az esélyegyenlőség és a diverzitás megteremtéséhez

Intézkedés/Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Women in Rail (WIR) megállapodás	Keretmegállapodás	EU	ETF és CER	Esélyegyenlőség és diverzitás
A diverzitás ösztönzése	Munkáltatói kezdeményezés	AT	ÖBB	
A diverzitás ösztönzése	Munkáltatói kezdeményezés	DE	DB	
Megállapodás a nemi diverzitásról és a nemek közötti egyenlőségről	Kollektív szerződés és számos munkáltatói kezdeményezés	FR	SNCF és szakszervezetek	

Forrás: wmp consult

4.4 Automatikus vonatüzemeltetés

Az uniós és nemzeti szintű szociális párbeszéd különböző intézkedéseket és kezdeményezéseket tett a vonatok automata üzemeltetése érdekében. Az SNCF a vállalati szintű szakszervezetekkel egyeztetve dolgozik az automata vonatüzemeltetés bevezetésén Párizs térségében. Az FS Italy az automata vonatüzemeltetés fényében egyéb kezdeményezéseket is indított a mozdonyvezetői képzés kiegészítésére és korszerűsítésére.

Noha nem a szoros értelemben vett ATO-ra irányulnak, a szociális partnerek által jelentett jó gyakorlatok szintén kapcsolódnak egy párbeszéd platform létrehozásához az európai DAC megvalósítási program keretében, vagy a szakszervezetek és üzemi tanácsok bevonásával a DAC fejlesztésére és Ausztriában történő tesztelésére.

Táblázat 7: Intézkedések és jó gyakorlatok az automata vonatüzemeltetésében

Intézkedés/Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Automata vonatüzemeltetés és felügyelet Párizs körzetében	Társadalmi párbeszéd	FR	SNCF és szakszervezetek	Automata vonatüzemeltetés
Közös párbeszéd platform	Társadalmi párbeszéd	EU	EDDP és ETF	Automata vonatüzemeltetés
A dolgozók bevonása a DAC fejlesztésébe	Társadalmi párbeszéd	AT	ÖBB és Vida	Automata vonatüzemeltetés
Mozdonyvezetői képzési projektek	Egyoldalú	IT	FS Italy	Automata vonatüzemeltetés/ mozdonyvezetői képzés

Forrás: wmp consult

Egy osztrák szakszervezeti képviselő és üzemi tanácsi tag előadásában ismertetett példa megmutatja, hogy a szakszervezetek a DAC telepítési tevékenységeinek kezdetétől be voltak vonva (más ETF-ből és Németországból származó kollégákkal együtt) a terepen zajló tesztelési folyamatokba. A vezetőség képviselői szerint

a sebességváltásban és más releváns tevékenységekben közvetlenül részt vevő vasúti személyzet bevonása fontos hozzáadott értékkel bírt az új technológia további finomítása, valamint az egészségügyi és biztonsági kockázatok, valamint a rendszerbiztonság szempontjából, amelyeket kezdettől fogva nem vették figyelembe.

Diagram 10: Szakszervezetek bevonása a DAC ausztriai telepítésébe és tesztelésébe

ÖBB – Üzemi Tanács – Vida együttműködése

- Az üzemi tanácsok és a szakszervezet bevonása a projekt kezdetén
- Szakértői csoport létrehozása a tanácson és a Vida-n belül a munkavállalók érdekeinek támogatása céljából
- Az első igazi fejlesztések megtekintése a Görlitz TÜV Tesztközpontban 2021 elején
- A tesztvonat értékelése és ellenőrzése Ausztriában 2022
- A műszaki fejlesztések folyamatos nyomon követése, egészségi és biztonsági értékelés



Forrás: A Vida Szakszervezet képviselőjének előadása a prágai EDA Rail Műhelytalálkozón 2022 áprilisában.

A jó gyakorlatok további példája az FS Italy HR menedzsmentjének szemszögéből a képzési tevékenységekről szóló projekt, amelyet „foglalkoztatást megelőző” képzésnek terveztek nemcsak mozdonyvezetők, ha-

nem más vasúti műszaki szakmák számára is. Ezáltal a projektek a jövőben fontos „szélessávú” készségek készletének fejlesztését célozzák.

Diagram 11: A mozdonyvezetői képzés korszerűsítése Olaszországban

Célok

- Innovatív, foglalkoztatás előtti képzés biztosítása a fenntartható mobilitás területén dolgozó műszaki szakmákban (pl. mozdonyvezető, utaskísérő, karbantartó stb.)
- Az ágazatban/iparágban működő vállalatok számára kínált „szélessávú” szakemberekből álló csapat (sokoldalú szakemberek, akik képesek alkalmazkodni a jövő szakmaikhoz) az alábbi kompetenciákkal:
 - **szakértői/munkaköri készségek:** fenntartható mobilitás, fenntartható infrastruktúra, energiagazdálkodás, sokszínűség és elfogadás;
 - **digitális készségek:** automatizálás, nagy adathalmazok, mesterséges intelligencia
 - **szociális és szolgáltatási készségek:** ügyfél-/szolgáltatás-orientáció, kommunikáció, együttműködés és hálózatépítés, biztonság

Előnyök a munkáltatók számára

- A képzés kilátásai a foglalkoztatást megelőző szakaszban
- A toborzási folyamat minőségi javítása a működési profiloknak megfelelően
- A műszaki szakértelem és transzverzális készségek kombinációja (digitális szolgáltatások stb.) a fenntartható mobilitás érdekében
- Előrehaladott képzési módszerek (robotizált megoldások, kiterjesztett és virtuális valóság, stb.)

Hogyan*

ITS Akadémia

- A közlekedés, a mobilitás és a logisztika műszaki területein tevékenykedő munkáltatók és állami szervezetek (régión) alapításával
- Intelligens és zöld mobilitási szolgáltatások fejlesztéséhez kapcsolódik
- Az intelligens és zöld mobilitási szolgáltatások fejlesztéséhez kapcsolódik
- Next Generation Eu - Támogatási Terv intézkedései

Mozdonyvezetői magán iskola

Vasúti társaságok és képzési szolgáltatók közös szervezeteként, az FS Group támogatásával létrejövő oktatási intézmény.

* Az FS Group jelenleg a mozdonyvezetői képzési projekt megvalósításának legalkalmasabb útját elemzi.

Forrás: Az FS Italy vezetőségi képviselőjének előadása, EDA Rail Műhelytalálkozó, 2022. március, Lille



Fotó: © ÖBB

4.5 Vasúti karbantartás

Az interjúpartnerek és az EDA Rail műhelytalálkozó résztvevői kiemelték, hogy a vasúti gördülőállomány karbantartására és az infrastruktúrára jelentős hatással lesz a digitalizálás és az automatizálás. Az új technológiák és a digitális eszközök vagy érzékelők által gyűjtött adatok mennyiségének drasztikus növekedése lehetővé tette a megelőző vagy távoli karbantartási és javítási módszereket, amelyek várhatóan hozzájárulnak a hatékonysághoz a karbantartási költségek és idő tekintetében.

A vasúti karbantartás különböző műszaki munkaköreire kiterjedő digitalizálás és automatizálás új készségeket és kompetenciákat követel, ideértve a digitális készségek fejlesztését, és akár olyan új, feltörekvő profilokat is, mint az adathalmaz-elemzés vagy – ahogy az egyik interjúpartner is kiemelte – előrejelző karbantartási szakemberek. A munkavállalókra tekintettel az ETF karbantartási munkacsoportjának képviselői hangsúlyozták, hogy a vasúti szakszervezeteket és a vállalati megbízottakat és üzemi tanácsokat nem a digitalizálás aggasztja, hanem inkább annak hatása a vasúti karban-

tartás és a műhelyi javítások jövőjére. Ezzel kapcsolatban olyan tendenciákról számoltak be, hogy sok vasúti társaságnál a karbantartási feladatokat és kompetenciákat az új hardver- és szoftverrendszerek beszállítóira bízzák. A szakszervezetek képviselői szerint ez nemcsak a foglalkoztatásra van negatív hatással, hanem gyakran a működési fenntartási költségek növekedését is (csökkentő) eredményezi. Ezenkívül ez a hozzáadott értékteremtésnek és a vasutak kompetenciáinak elvesztését eredményezi.

A karbantartás beszállítóira vagy más vállalatokra történő kiszervezése gyakran a fizetések és a munkakörülmények romlásával is összefügg, ahogy azt az EDA Rail projektben részt vevő országok szakszervezetei jelentették. Az ilyen kockázatok elkerülése érdekében jó gyakorlatként emelték ki az egész vasúti ágazatot lefedő, ágazati kollektív szerződéseket. Az egyetlen ilyen ágazati megállapodásról az olaszországi vasúti szakszervezetek tárgyaltak.

Táblázat 8: Intézkedések és jó gyakorlatok a vasúti karbantartásban

Intézkedés/Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Karbantartói tanácsadó csoport	Szakszervezeti kezdeményezés	EU	ETF	Vasúti karbantartás
Egységes megállapodás a nemzeti vasúti ágazat számára	Nemzeti kollektív megállapodás	IT	Agens (az ANCP hozzáférése a nemzeti kollektív megállapodáshoz) és FILT-CGIL, FIT-CISL, Uiltrasporti, UGL Ferrovieri, FAST Confsal, ORSA Ferrovie	Vasúti karbantartás

Forrás: wmp consult

4.6 Vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás

A vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás digitalizálásának és automatizálásának kérdésével a prágai regionális műhelytalálkozón foglalkoztak, amelyen a közép- és kelet-európai szociális partnerek is jelen voltak. Ez a műhelytalálkozó igen figyelemre méltó módon mutatta meg, hogy a digitális vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás megvalósítása jelentősen meghatározza a menetirányítók és más személyzeti csoportokkal szembeni készség- és kompetenciakövetelményeket, illetve olyan kérdéseket, mint a munkaszervezés, a munkaidő, a pálya vonzóereje és a karrierutak alakulása.

Ezzel kapcsolatban fontos tudni, hogy a szociális partnerek fontos intézkedésekként számoltak be a szociális párbeszédről, a munkavállalók és a szakszervezetek aktív bevonásáról és részvételéről a változási folyamatokban és eredményekben, például a bércsoportok és -sávok átsorolására vonatkozó kollektív szerződésekben, ahogy az alábbi 9. táblázat ismerteti.

A felsorolásban egy itt kiemelhető példa is szerepel, mert a forgalomellenőrzési és -irányítási személyzet vasúti képzésének re-integrációjához kapcsolódik, és a képzés minőségének javítását, valamint a szakma a fiatalabb munkavállalók számára történő vonzóbbá tételét célozza.

Tartalmaz továbbá egy megállapodást, amely az üzemi tanács és a DB Netz AG, a német infrastruktúra-kezelő társaság menedzsmentje között jött létre: Az EVG szakszervezet és a Deutsche Bahn között létrejött digitalizációs megállapodás alapján a DB Netz AG és a központi üzemi tanács megállapodott a foglalkoztathatóságról szóló Általános Üzemi Megállapodásban (GBV), amely egy szociális és képzési alap létrehozását írja elő, amelyet a vállalat finanszíroz a dolgozók támogatása érdekében (egyéni kérelemre) képzési és egészségügyi támogatási intézkedésekkel.

„A kollégák igényelhetnek és kaphatnak támogatást egyéni képesítéseik megszerzéséhez. Ha a progresszív digitalizálás hatékonyságnövekedést eredményez, akkor például a kollégák képzését és egészségfejlesztését szeretnénk támogatni. Ez nem a munkáltatók, hanem a munkavállalók pénze, amit ki tudunk és ki is kell szolgáltatnunk.”

Forrás: Interjú a DB Netz AG üzemi tanácsi képviselőjével

Az alábbi listán szerepel az európai és olasz vasúti szakszervezetek megbízásából készült egyoldalú intézkedés is, amely egy kutatási tanulmány az ERTMS társadalmi hatásairól, és bemutatja a nemzeti és európai

szakszervezetek szerepét a digitalizálással és automatizálással kapcsolatos változások előkészítésében és a szükséges teendők azonosításában.

Táblázat 9: Intézkedések és jó gyakorlatok a vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás területén

Intézkedés / Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Vasúti ágazati terület
Szociális és képzési alap	Üzemi megállapodás	DE	DB és üzemi tanács	Vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás
A forgalomirányító személyzet bérszintjének kiigazítása	Kollektív tárgyalások	CZ	OSZ és SŽCZ	
Szakszervezetek bevonása a digitális változásba	Társadalmi párbeszéd	HU	MAV és VSZ	
Az ERTMS/ETCS hatása a foglalkoztathatóságra	Szakszervezeti kezdeményezés	EU	ETF és FILT CGIL	
Képzések visszatelepítése	Munkáltatói kezdeményezés	HU	GYSEV	

Forrás: wmp consult





Fotó: © SNCF

4.7 Ügyfélkapcsolatok és digitális szolgáltatások

A digitális szolgáltatások és az ügyfélkapcsolatok is olyan területet képviselnek, amelyen a vasúti társaságoknak új munkaerő felvételére van szükségük, és vonzóvá itt is kell válniuk az IT szakemberek számára.

A jó gyakorlatok igen különböző típusai kerültek az interjúk során említésre, illetve EDA Rail műhelytalálkozóin megvitatásra, az alábbi franciaországi és németországi példa is ezt szemlélteti.

Táblázat 10: Intézkedések és jó gyakorlatok a vasúti forgalomellenőrzés és -irányítás területén

Intézkedés / Jó gyakorlat	Intézkedés típusa	Ország	Fő résztvevők	Railway domain
Digitális átképzés a jövőbeli munkakörökhöz	Társadalmi párbeszéd	FR	SNCF	Készségek, képzés és tanulás a vasúti ágazatban/ Ügyfélszolgálat és informatikai szolgáltatások
Az agilis munkaszervezés bevezetése az informatikai szolgáltatásokban	Üzemi megállapodás	DE	DB és üzemi tanács	Munkaszervezés/informatikai szolgáltatások

Forrás: wmp consult

A vasúti informatikai munkák iránti megnövekedett kereslet miatt az SNCF olyan intézkedést dolgozott ki a korábban kiszervezett/alvállalkozásba kiadott funkciók és munkakörök „visszatelepítése” vagyis cégen belüli lebonyolítása érdekében. Ez az SNCF meglévő személyzetének átképzésével történik. Erre a célra egy webalkalmazás-fejlesztési kompetenciaközpont hoztak létre, amely az SNCF digitális részlegéhez kapcsolódik (e-sncf megoldások). Ehhez az intézkedéshez az SNCF tárgyalásokat folytat a vállalati szintű szakszervezetekkel.

A 2021 novemberében, első osztállyal indult projektintézkedés célja, hogy 2025-ig megtörténjen az SNCF mind a 300 dolgozójának átképzése a webes alkalmazás-fejlesztési feladatokra és funkciókra, és ezzel helyettesítsék a jelenleg külső vállalkozók által végzett munka mintegy 10%-át.

A program résztvevői „web- és mobilfejlesztőkké” válnak, és az SNCF által meghatározott iskolában EKKR 5. szintű oklevelet kapnak. Franciaországban a képzés tartalmaz egy továbbképzési és egy 7 hónapig tartó képzési szakaszt, illetve egy 4 hónapos gyakorlatot egy vállalatnál. Lehetőség nyílik alacsonyabb kódval bíró kiegészítő Microsoft-tanúsítványok beszerzésére is.



Fotó: © SNCF/Maxime Huriez

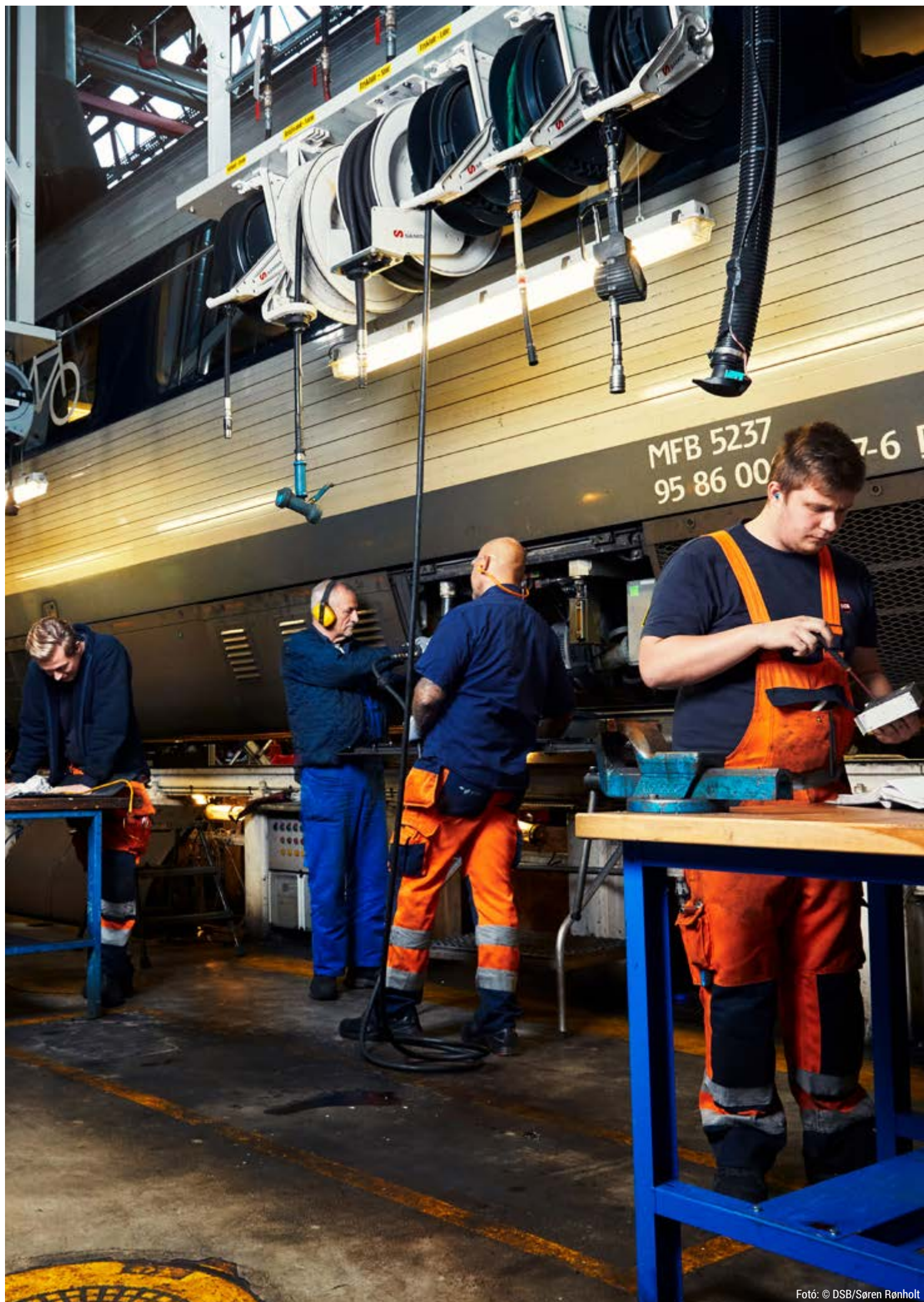
A saját informatikai erőforrások fejlesztése, valamint a kompetenciák és innovációs kapacitások újjáépítése a vasúti ügyfélkapcsolatok és digitális szolgáltatások területén egyben a háttér és fő mozgatórugója volt annak, hogy a DB Systelnél új munkaszervezetet vezettek be. A menedzsment és a munkavállalói képviselők (DB Systel Üzemi Tanács) szoros kapcsolatában dolgozták ki a végrehajtott intézkedéseket, és a változási folyamat a csoport üzemi tanácsa és a DB Systel vezetése közötti megállapodás keretében zajlott.

2015-ben a vállalat jelentős válságon ment keresztül olyan projektek nem hatékony kezelése miatt, amelyek vagy megghiúsultak vagy csak minimális sikerrel zárultak. Emellett a vállalatban nem láttak semmilyen innovációs potenciált – éppen ellenkezőleg. A DB Systel alapvető átalakításának szükségességével a társaság üzemi tanácsa is egyetértett annak érdekében, hogy a digitális átalakulás folyamatát alakító DB Csoport kompetens partnerévé váljon. A DB Systel üzemi tanácsa ezt az átszervezést egyértelműen nem csak végigkísérni kívánta, hanem a dolgozók érdekeinek megfelelően aktívan részt is kívánt venni azok alakításában.

Ezért a munkavállalók és képviselőik aktív előmozdítói voltak a vállalati kultúrára és munkaszervezésre irányuló radikális változásnak és átalakulásnak. A szoftverfejlesztési iparágban igen sikeres „agilis munkavégzés” elvei alapján (önszerveződő munka projekthez kapcsolódó csapatokban, új szerepekkel és folyamatokkal egységekben és klaszterekben szervezve) fogadta el a DB Systel az új munkaszervezést. Az agilis munkavég-

zés a DB Systelnél az „Általános üzemi szerződés átalakítása” („GBV Trafo”) című dokumentumban leírt és elfogadott részletes szabályrendszer alapján történt.

A GBV Trafo egy keretmegállapodás. Az üzemi tanács proaktívan dolgozta ki és szabályozza az önszerveződő szakmai életben folyó munkát. Az alapelvek (önszerveződés, önigazgatás, önszabályozás) mellett az átalakulás szerveinek és szerepköreinek leírása (pl. agilitás-vezető), a csapatok létrehozására és az üzemi tanács részvételi jogaira vonatkozó előírások is rögzítésre kerültek. Miért különleges az ismétlődő átalakítási folyamat. A GBV-t rendszeresen felülvizsgálják a vállalatban belüli alkalmazása és fejlesztése során szerzett tapasztalatok alapján. Ez azt jelenti, hogy a GBV Trafo rendelkezései nem módosíthatók; a helyzetnek megfelelően, mindkét fél egyetértésében adaptálják és egészítik ki őket. Ez állandó tanulási folyamatból áll, ahol a tapasztalat vezet új változásokhoz. A folyamatra vonatkozó előzetes átfogó szabályozás kidolgozása nem tűnt kivitelezhetőnek. Ez vezetett a nyitott, öntanuló vállalati megállapodás ötletéhez. Ez a gyakorlatban azt jelenti, hogy a társasági szerződést folyamatosan fejlesztik.



Fotó: © DSB/Søren Rønholdt

5 Következtetések és ajánlások a vasúti foglalkoztathatóság korszerűsített koncepciójához

5.1 Következtetések és észrevételek a szociális partnerek foglalkoztathatóságról szóló 2007. évi memorandumához

Az ETF és a CER EDA Rail projektjének keretében zajló kutatási tevékenységek és az együttműködési műhelytalálkozók lehetőséget adtak arra, hogy a digitalizálás és az automatizálás, valamint más fontos hajtóerők (lépések a zöldebb és fenntarthatóbb mobilitás felé, demográfiai, szociális és társadalmi változások és új vásárlói igények, növekvő sokszínűség) ne csak az akadémiai kutatások madártávlatából tanulmányozzák a meglévő eredményeket, hanem a terepen szerzett gyakorlati tapasztalatokkal is összevegyessék őket.

Az EDA Rail projekt a megfelelő időben valósult meg: Az elmúlt két évben fontos uniós szintű kezdeményezések jelentek meg az intelligens és fenntartható mobilitási stratégiával (2020) kapcsolatos nagy célokról. A 2021-es Vasút Éve alatt újabb kezdeményezéscsomagokat tettek közzé a vasúti áruszállítás, a nagysebességű vasutak, az éjszakai csatlakozások előmozdításával vagy – 2021 decemberében – a távolsági és határokon átnyúló vasúti személyszállítás fellendítését célzó cselekvési tervvel kapcsolatban. Két évig tartó tárgyalások után a vasúti szociális partnerek megkötötték az első autonóm keretmegállapodást is a nők dolgozók ösztönzése céljából. 2020 eleje óta a COVID-világjárvány felgyorsította a vasúti technológiai változásokat például az ügyfélszolgálat, a határon átnyúló szolgáltatások vagy a szellemi dolgozók általi távmunka és rugalmas mobil munkavégzés területén.

Ami a digitalizálást és az automatizálást illeti, a projekt és az azt kísérő kutatás figyelemre méltóan ismerteti, hogy a digitalizálás és automatizálás a vasutak területén nem új keletű – a projektben részt vevő összes vállalat teljesítette az első tanulási görbékét az új technológia, illetve a digitális folyamatok és eszközök bevezetésével kapcsolatban a vasút minden fő területén. Azonban itt is igen gyorsan felgyorsult a változás nem csak az ügyfélkapcsolatok és az új mobilitási szolgáltatások, hanem az üzemeltetés és karbantartás terén is. Ez utóbbiról és az olyan kérdésekről, mint a vonatok automata működése, a karbantartás digitalizálása és a Dinamikus Karbantartás Menedzsment Rendszerek (DMMS) megjelenése, a projekt kutatási és gyakorlati jelentései azt mutatják, hogy a változás drasztikus módon felgyorsult az elmúlt években, és ez folytatódik a következő években olyan technológiákkal kapcsolatos fontos döntésekkel és megállapodásokkal, mint a digitális automata sebességváltás, a DAC vagy a kölcsönös átjárhatóság új generációs műszaki specifikációinak közzététele 2022-ben.

A kutatás, a szociális partnerekkel és a vasútüzemeltetés és az infrastruktúra különböző területeinek szakértőivel készített interjúk, illetve az együttműködési műhelytalálkozók azt mutatták, hogy a vasutak digitalizálása és automatizálása (és a jövőben valószínűleg még inkább) hatással van a vasutak minden területére. Ezek a hatások felülmúlják a múlt változásait (pl. villamosítás, számítógépesítés), ezeknél sokkal mélyebb és



Fotó: © ÖBB

átfogóbb technológiai változásokkal járnak. Nem csak a munkavállalók és az új munkavállalói (valamint oktatói és vezetői) készségek, ismeretek és kompetenciák elsajátítása tekintetében vezetnek jelentős igényekhez, hanem a munkamódszereket és a munkaszervezést, a munkakörülményeket és a munkakörnyezetet, a munka- és vállalati „kultúrákat” és „gondolkodásmódokat”, valamint az oktatást, képzést és (folyamatos) tanulás szerepét is befolyásolják a szervezeteken belül.

A digitalizálás, az automatizálás és más hajtóerők által előidézett változást a HR terület újabban olyan új kifejezésekkel jelöli, mint az „új munka”,⁶⁷ amely nagymértékben olyan trendekre összpontosít, mint a rugalmasabb munkaidő (szervezés), az önszerveződés vagy a lapok hierarchikus viszonyok. Kétségesnek tűnik azonban, hogy az ilyen új koncepciók adnak-e hozzávetőleges analitikai értéket, amely túlmutat egy olyan kiforrott koncepción, mint a „foglalkoztathatóság” (amely egyébként nem a HR-gyakorlat hagyományában, hanem az iparszociológia és a foglalkozás-egészségügyi kutatás területéről gyökerezik).

A foglalkoztathatóság koncepciója még mindig rendelkezik bizonyos elemző erővel, mivel azt szemlélteti, hogy a foglalkoztathatóság több, mint a foglalkoztatás, de alatta egyrészt az egyéni erőforrások és kapacitások egyensúlyát, másrészt az elhelyezkedéshez, a munkahelyen maradáshoz és a szakmai karrierfejlesztéshez szükséges (vállalati és ágazatspecifikus) követelmények, igények és szükségletek egyensúlyát kell érteni.

A foglalkoztathatósági koncepció ilyen alapfeltevései és az emberi tényező fókuszra rendkívül fontos a digitalizálás és az automatizálás hatásait illetően. Emellett a „foglalkoztathatóság házának” különböző „szintjei” és ezek kapcsolatai ma talán relevánsabbak, mint a múltban.

Mindezt azonban csak részben vették figyelembe a vasúti foglalkoztathatóságról szóló ajánlások és memorandum, amelyeket a CER és az ETF 2007-ben tett közzé, amikor még nem a digitalizáláshoz és az automatizáláshoz kapcsolódó változásról volt szó, hanem az európai vasutaknál zajló liberalizáció, az EU bővítése és szerkezetátalakítása miatti változásokról.

67 Lásd például a Hays HR Report 2021-es kiadását: <https://www.hays.de/documents/10192/118775/hays-hr-report-2021-new-work-de.pdf>.

A 2007. évi memorandum és közös ajánlások a vasúti foglalkoztathatóságról

Több éven át (2000 – 2007) és két nagyobb projekt, az ETF és a CER (valamint az EIM) foglalkozott a vasúti foglalkoztathatóság kérdésével. E munka eredményeként végül egy közös memorandumot hoztak létre „Foglalkoztathatóság: HR-stratégia a vasúti szektor változásainak tervezéséhez” címmel, amelyet 2007-ben írtak alá. A memorandum öt szakpolitikai ajánlást is tartalmazott „A vasúti ágazati foglalkoztathatóság fogalma” témában.⁶⁸

A 2007-es memorandumban és az ajánlásokban a CER és az ETF úgy ítélte meg, hogy a foglalkoztathatóság fogalma általában véve hasznos „stratégiai koncepció” a HR-politika új irányvonalainak biztosításához. Továbbá azért is hasznosnak ítélték a foglalkoztathatóság fogalmát, mert a változást, mint jelenséget állandónak tekinti („változás mint norma”).

A szociális partnerek azonban 2007-ben is rávilágítottak a koncepció alkalmazásának nehézségeire és hiányosságaira: nevezetesen a foglalkoztathatóság definíciójának hiányára: „A „foglalkoztathatóság” kifejezés egyre többféle módú használata is gondot okozott a kutatócsoportnak”

A memorandum készítői emellett kiemelték a „rég” és „új” tagállamok vasúti társaságai közötti különbségeket a foglalkoztathatósággal kapcsolatos igények és kihívások tekintetében.

A 2007-es ajánlások tartalmazták a foglalkoztathatóság⁶⁹ definícióját és a foglalkoztathatósági koncepció vasúti társaságok általi használatára vonatkozó ajánlásokat, valamint a nemzeti/helyi és európai szintű szociális párbeszéd kísérő szerepét:

- „Az európai vasúti társaságoknak a foglalkoztathatósági stratégiát (...) a humánerőforrás-politikák központi kérdéseként kell használniuk, és ezáltal integrált megközelítéssel kell a személyzet- és szervezete-fejlesztés különböző eszközeire tekinteniük.”
- „A stratégia végrehajtásának céljairól, elveiről és keretfeltételeiről (...) a szociális partnerek közötti szociális párbeszéd alapján kell megállapodni annak érdekében, hogy a szemlélet előnyei mindkét fél számára hatékonyak legyenek...”
- „A vasutakkal kapcsolatos európai szociális párbeszéd elősegíti és kíséri a folyamatot (...), és a folyamat közben időközi értékeléseket végez. Ez különféle módokon történhet...” (konferenciák, tapasztalatcsere, monitorozás, jó gyakorlat esettanulmányai, alapvető útmutatók, példaértékű megállapodások stb.)

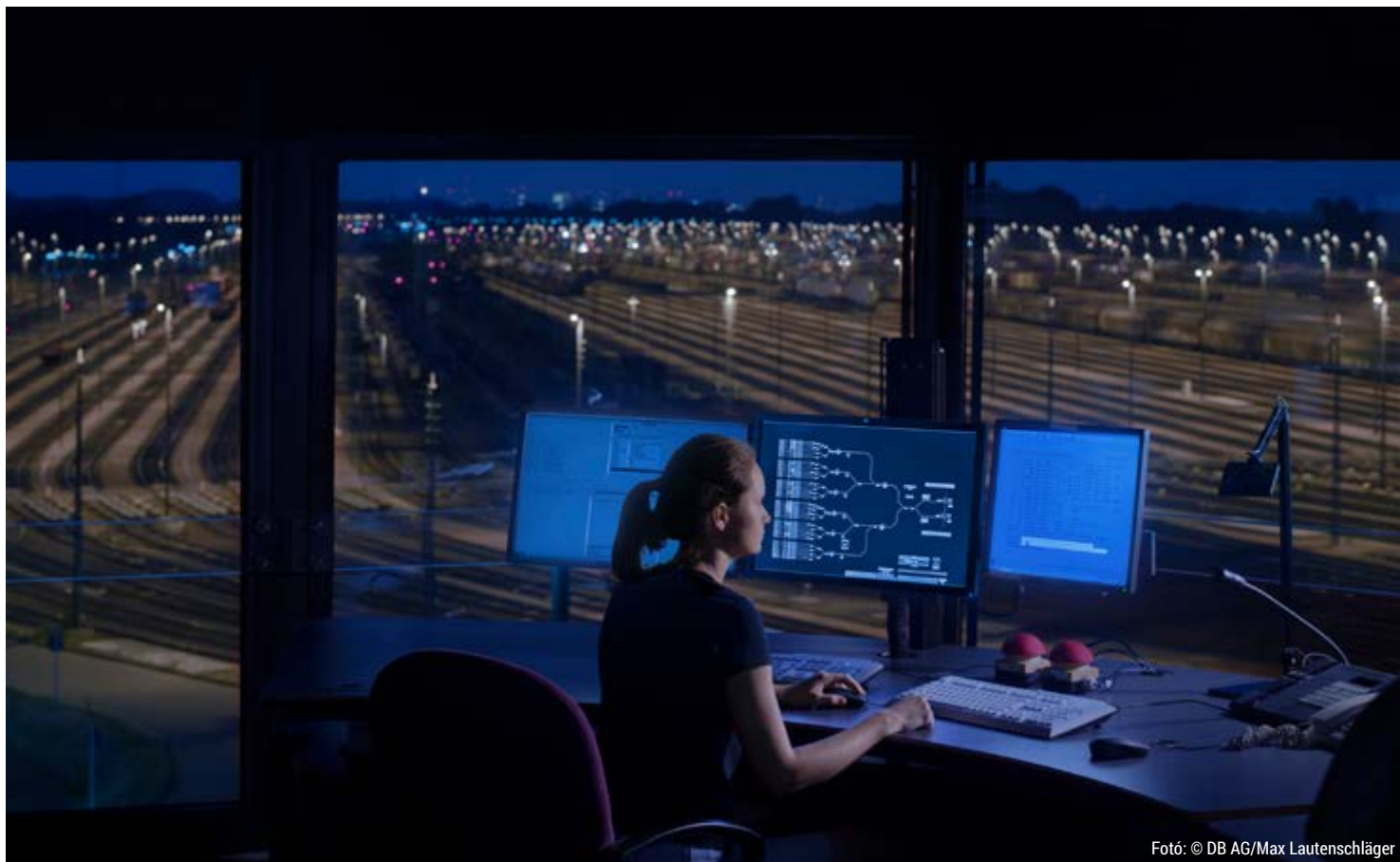
A vasúti változások és átalakulások különböző kontextusa mellett szükség van egy átdolgozott vagy korszerűsített változatra is, mert a 2007-es memorandum foglalkozott a „hogyan” kérdéssel („olyan munkakörnyezet kialakítása, amely fenntartja és javítja a munkavállalók kapacitásait a képesítések és kompetenciák, az egészség és az állóképesség tekintetében”), és rámutatott a

társadalmi párbeszéd kulcsfontosságú szerepére és a vállalatok, munkavállalók, üzemi tanácsok és szakszervezetek közös felelősségére, de a célkitűzésekről, elvekről és keretfeltételekről teljesen hallgattak.

Ezzel szemben a hátramaradt következtetések pontosan ezekről tartalmazznak gondolatokat.

⁶⁸ <https://www.etf-europe.org/resource/joint-recommendations-the-concept-of-employability-in-the-railway-sector-october-2007/>

⁶⁹ „A foglalkoztathatóság, mint stratégiai koncepció a megelőzésen alapul, és olyan munkakörnyezet kialakítását célozza, amely fenntartja és javítja a munkavállalók kapacitásait a képesítések és kompetenciák, az egészség és az állóképesség tekintetében ahhoz, hogy általánosságban „foglalkoztathatóak” legyenek. A felelősség a vállalat, a munkavállalók, az üzemi tanácsok és a szakszervezetek közös felelőssége.”



Fotó: © DB AG/Max Lautenschläger

5.2 A foglalkoztathatóság fő dimenziói a digitalizáláshoz, automatizáláshoz és egyéb tényezőkhez kapcsolódó kihívások és új követelmények tükrében

A foglalkoztathatóság négy dimenziója (lásd a 3.2. szakaszt) továbbra is rendkívül fontos, de a digitalizálásból, automatizálásból, illetve más trendekből és mozgatórugókból adódó új követelményekre és kihívásokra tekintettel frissítésre és korszerűsítésre is szükség van.

Az alábbiakban mind a négy dimenzió esetében kiemeljük azokat a lényegi szempontokat és kérdéseket, amelyek további megfontolást igényelnek a vállalati szintű politikák és/vagy ágazati keretek kidolgozásához.

5.2.1 EGÉSZSÉG, BIZTONSÁG ÉS FUNKCIONÁLIS KAPACITÁS

Szakértők és különböző érdekelték értékelése szerint túl gyakran figyelmen kívül hagyják vagy alábecsülik a munkahelyek digitalizálásának és automatizálásának a munkavállalók egészségére, biztonságára és jólétére gyakorolt hatását, mert a digitális munkahelyekről és a munkakörnyezetről tisztább, kevésbé veszélyes és biztonságosabb kép él bennünk.

Viszont az újonnan felmerülő kockázatokra és kihívásokra nem fordítottak kellő figyelmet. Ezek például a munka nagyobb intenzitása, a túlterheltség, egyszerre több feladat végzése, a sok képernyő előtti munka, a (fizikai) szociális interakció hiánya és az elszigeteltség, az állandó (online) elérhetőség stb.

A magánélet és a munka egyre jellemzőbb összemósásával kapcsolatos tendenciák a munkavállalók számos csoportja esetében rávilágítanak arra, hogy a munka és a családi élet között megfelelő egyensúlyt kell találni a feladat-túlterhelés és a kapcsolódó egészségügyi kockázatok elkerülése érdekében.

5.2.2 KÉSZSÉGEK, KOMPETENCIÁK ÉS TANULÁS

A készségek, a kompetenciák és a tanulás kulcskérdés, és a szociális partnerek a foglalkoztathatóság kulcselemeként emelték ki. Fő célunk, hogy folyamatos tanulással, készségfejlesztéssel és továbbképzéssel megfelelő készségekkel felkészítsük jelenlegi és jövőbeli munkaerőnket és vállalkozásainkat. Az új technikai és „hard skill” típusú készségek mellett az EDA Rail pro-

jektben részt vevő érdekeltek kiemelték az olyan „soft skill” típusú készségek növekvő fontosságát is, mint a problémamegoldás, a kommunikációs készségek, az önálló tanulási készségek, a kreativitás és az együttműködési készségek.

Az egyes dolgozók készség- és kompetenciafejlesztésén és tanulásán kívül más szempontok is hangsúlyosak a digitalizálással és a tanulóval összefüggésben: motiváló tanulási kultúra kialakításának szükségessége a szervezeten, osztályon és/vagy munkahelyen belül; a tanulás újradefiniálása a hagyományos osztálytermi tanulás, a munkahelyi tanulás, az önálló tanulás és a virtuális tanulás elemeinek (szimulátorok, virtuális és kiterjesztett valóság stb.) kombinációjaként.

Végül foglalkozni kell a díjazás és/vagy a tanulás, a készség- és kompetenciafejlesztés előnyeivel (pl. az önálló tanulás, az új digitális rendszerekkel kapcsolatos ismeretek elsajátítása, valamint a régebbi rendszerek és technológiák ismeretének megőrzése, amelyekre továbbra is szükség van az átmeneti időszakban stb.)

5.2.3 ÉRTÉKEK, MAGATARTÁSFORMÁK ÉS MOTIVÁCIÓ

A felgyorsult változások és a szakmák és az üzleti stratégiák jövőjével kapcsolatos bizonytalanságok hátterében az egyéni értékekhez, attitűdökhöz és motivációhoz kapcsolódó foglalkoztathatósági dimenziót kiemelten kezelendő és fejlesztendő területnek kell tekinteni. Ez azért is van így, mert a jövőbeli szükségletek tudatosítása, a változásra való nyitottság és a saját tudásba, készségekbe és képesítésekbe való befektetés motivációja nem tekinthető természetesnek, hanem az egyéni munkához való hozzájárulás megbecsüléséhez, valamint a jobb munka, a karrierlehetőségek és a munkahely biztonsága szempontjából hozzáadott érték perspektívájához kapcsolódik.

5.2.4 MUNKA, MUNKAKÖRÜLMÉNYEK ÉS MUNKASZERVEZÉS, VEZETÉS

A munka, a munkakörülmények, a munkaszervezés és a vezetés dimenzióját meghatározó fontosságúnak kell tekinteni a vasutak, mint munkáltatók és olyan helyek vonzóerejének megőrzéséért vagy újraépítéséért, amelyek tartalmas és minőségi munkát, valamint jó karrierlehetőségeket kínálnak mindenkinek.

A munka tartalma és a feladatkövetelmények mellett a digitalizálás és az automatizálás, valamint egyéb trendek (demográfiai változás, sokszínűség stb.) erősen befolyásolják a munkakörülményeket és a munkaszervezeteket. A digitális eszközök és a fejlett kommunikációs infrastruktúra a „hibrid munka” új formáit kínálják, az innováció elősegítése érdekében a vasúti cégek is új munkaszervezési formákat tesztelnek, mint például a laboratóriumok, a jövő laboratóriumai vagy a projektcsapat alapú „agilis munkaszervezési formák”, amelyek jelentős hatással vannak a meglévő hierarchiákra és struktúrákra, és újradefiniálják a hagyományos példaképeket és vezetőtípusokat.

A szakértők és a munkavállalói képviselők rendkívül fontos és kihívást jelentő kérdésként emelték ki a digitális és egyéb átalakulási folyamatok kontextusában a vezetői stílusok megváltoztatását a felső- és középvezetői pozíciókban. A rugalmasabb munkaszervezés, ideértve a munkaidő-beosztást, a részvételen alapuló vezetést és a felhatalmazást, valamint a felelősségi körök decentralizálását gyakran különös kihívásként írták le, mivel a vasúti ágazat szakmai kultúráját a magas biztonsági követelményekből fakadóan is a hierarchikus kultúra jellemzi.

Ezen túlmenően vállalati és magasabb szintű politikákra van szükség azon probléma kezelésére, hogy a digitalizálás és az automatizálás az operatív, adminisztratív és egyéb munkafolyamatokban hatalmas mennyiségű adatot hoz létre. Ez kérdéseket vet fel az adatok tulajdonjogával, felügyeletével, felülvizsgálatával és ellenőrzésével, illetve egyéb adatvédelmi kérdésekkel kapcsolatban.

5.3 A foglalkoztathatóság modernizált koncepciója a digitalizálás, az automatizálás és egyéb kihívások tükrében

Ebben a részben a vasúti foglalkoztathatóság korszerűsített koncepcióját vázoljuk fel a digitalizálás és az automatizálás, valamint egyéb átmenetek és változások (zöld, generációs, társadalmi, piaci stb.) tükrében.

A koncepció azon az előfeltevésen alapul, hogy a foglalkoztathatóság modern felfogásának nem csak a fog-

lalkoztathatóság nézőpontjait kell magában foglalnia és foglalkoznia kell vele, hanem magában kell foglalnia az üzleti élet (itt a vasúti ágazat és a vasúttársaságok) szempontjait is. Ezek egyéni, üzleti és ágazati kontextusba helyezése már szerepel a munkaképesség és a foglalkoztathatóság értelmezésében Ilmarinen szerint:

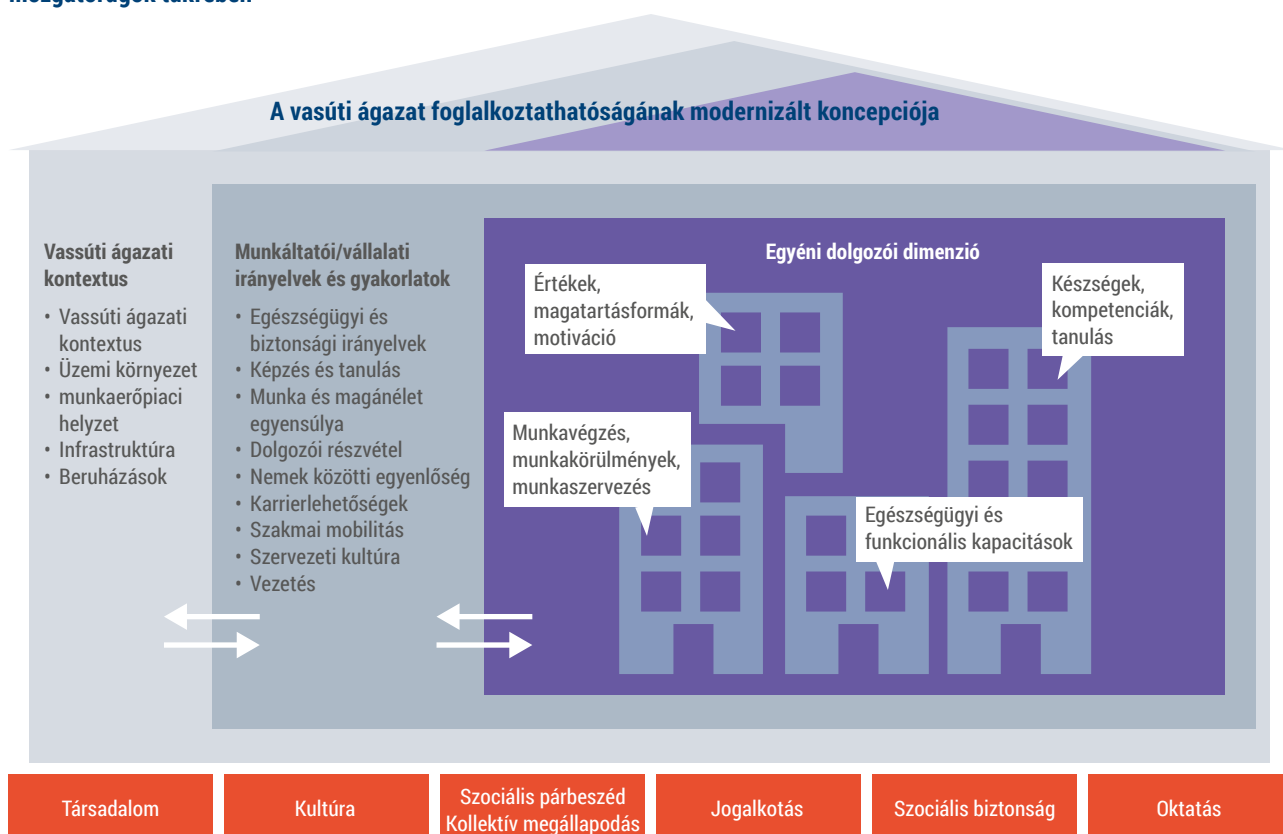
„A munkaképesség mind a munkavállalók és a vállalatok, mind a társadalom számára nagyon fontos, mert a munka változó világában is ez adja a jobb foglalkoztathatóság alapját: A saját versenyképesség erősíti az egyén saját képességeibe (saját erőforrásaiba) és magatartásába vetett bizalmát a csapatban vagy a részlegen. A személyes jólét (hogyan érzem magam egy adott helyzetben) és az életminőség (hogyan érzem magam életem egy adott szakaszában) felfogása szintén összefügg a foglalkoztathatósággal. A munkáltató számára ez jobb munkaminőséget és termelékenységet, alacsonyabb betegszabadsági és rokkantsági kockázatot, így alacsonyabb személyi költségeket jelent. Sőt, a munkaképesség magasabb foglalkoztatási rátát, valamint több munkából és foglalkoztatásból származó adóbevételt jelent (...).”

Forrás: Ilmarinen, Juhani 2010.: Arbeitsfähig in die Zukunft, in: Geisert, M. 2011.: Arbeitsfähig in die Zukunft. Willkommen im Haus der Arbeitsfähigkeit, Hamburg, 28. o. Saját fordítás

Ezekre a foglalkoztathatóság dimenziói tekintetében is nagyon releváns feltételezésekre alapozva a következőkben a vasúti foglalkoztathatóság modernizált koncepcióját javasoljuk, amely egy olyan jövőképet és alapelveket is tartalmaz, amelyekben a legfontosabb érdekelt feleknek meg kell állapodniuk, beleértve a munkáltatói szervezeteket és a vállalatokat, a szakszervezeteket és a munkahelyi munkavállalói képviselőket.

Továbbá a következő szakaszok a foglalkoztathatóság négy fő dimenziójának leírását tartalmazzák a digitalizálásból, automatizálásból és a változás egyéb mozgatórugóiból adódó új követelményekre és igényekre vonatkozóan. Ennek alapján következtetéseket vonunk le azokról a fontos szakpolitikákról és intézkedésekről, amelyeknek elő kell segíteniük a foglalkoztathatóságot.

Diagram 12: A vasutak foglalkoztathatóságának modernizált keretei a digitalizálás, az automatizálás és egyéb moztatórugók tükrében



Forrás: wmp consult

5.3.1 VÍZÍÓ: VASUTAK 2040-BEN

A vasúti politikák és konkrét intézkedések kialakításának koncepciójaként a vasúti foglalkoztathatóság modernizált koncepciójának a vasúti szociális partnerek

vasút jövőjével kapcsolatos közös elképzelésén kell alapulnia. Egy ilyen vízió például a következőképpen nézhetne ki:

2040-re a vasúti közlekedésnek kellene az európai országokon belüli és határokon átnyúló mobilitás gerincét alkotnia mind utas-, mind áruszállítás tekintetében úgy, ahogyan azok megfelelnek az ügyfelek, az uniós polgárok és a társadalmak igényeinek. A vasút emellett abban a kiváltságos helyzetben van, hogy kulcsszereplője lehet az utasok esetében „mobilitás mint szolgáltatás”, az áruk esetében „beszállítás mint szolgáltatás” intermodális biztosításának.

A vasutak e jövőkép irányába történő átalakítása a jó munkakörülményeken fog alapulni, amelyek elegendenek a vasutak magas szintű biztonsági követelményeinek. A vasúti társaságok vonzó munkahelyek, különböző foglalkozások közötti oktatási és képzési helyek, és a munkavállalók és képviselői szerveik aktívan részt vesznek a változásra irányuló projektekből.

5.3.2 A FOGLALKOZTATHATÓSÁG ALAPELVEI A DIGITALIZÁLÁS ÉS AZ AUTOMATIZÁLÁS TÜKRÉBEN

A vasút digitalizálása és automatizálása sokrétű téma, amely az ágazat minden területét érinti, és jelentős hatással van a foglalkoztatásra és a munkaerőre, a munka világára és általában a társadalomra. Ezzel az uniós tagállamok, az ágazati szociális partnerek és a vállalatok különbözőképpen foglalkoznak az eltérő társadalmi és gazdasági helyzetek, munkaerőpiacok, munkaügyi kapcsolatrendszer, fennálló kezdeményezések, gyakorlatok és kollektív szerződések miatt.

A társadalmi, gazdasági és egyéb tényezők sokféleségétől függetlenül azonban számos alapelvet figyelembe kell venni a vasutak digitális átalakulási folyamata során, hogy az egyértelmű előnyökkel járjon a munkáltatók, munkavállalók és álláskeresők számára olyan tényezők tekintetében, mint az új munkalehetőségek, a termelékenység-növekedés, a munkakörülmények javulása, új munkaszervezési módok, a szolgáltatások és termékek minőségének javulása, valamint az értelmes munka és a foglalkoztathatóság. Az alábbiakban ezeket az elveket ismertetjük röviden.

(1) Az emberi tényező, mint kulcselem

„Minden változásnál az emberre kell összpontosítani. A munkáltató itt nem lát rá a termelékenység növekedésére, és figyelmen kívül hagyhatja az emberi hozzájárulást. Megfelelő védelmi előírásoknak kell rendelkezésre állniuk, és ezeknek megbecsülést kell tükrözniük.”

Interjú a CGIL szakszervezet képviselőjével

Az új technológiákat, a digitalizálást és az automatizálást olyan fontos tényezőknek kell tekinteni, amelyek munkavállalói és üzleti érdekeket egyaránt szolgálnak. A technológia és a digitalizálás önmagában azonban nem feltétlenül hozza meg a várt eredményeket. A lehetséges előnyök megvalósításához az emberi és a szervezeti dimenziót egyformán fontosnak kell tekinteni.

A digitalizálás és automatizálás a feladatok irányításának és a folyamatok szabályozásának holisztikus vagy részleges átvételével nagy lehetőségeket rejt magában a termelékenység és a biztonság növelésére, a munkavállalók egészségének és jólétének javítására, valamint életünk és társadalmunk számos problémájának megoldására vonatkozóan. Az automatizálással azonban önmagában nem feltétlenül érhető el ezen előnyök bármelyike is. Az automatizálás lehetséges előnyeinek

kihasználásához figyelembe kell venni az emberi tényezőt. Az automatizálást túl gyakran ún. vákuumban fejlesztik és alkalmazzák anélkül, hogy az emberi és szervezeti tényezőket megfelelően figyelembe vennék. Ilyen esetekben az automatizálás nemcsak, hogy nem javít a dolgokon, hanem negatív és káros hatással is járhat, vagy egyszerűen csak felesleges beruházás. Másrészt nagyobb figyelmet érdemelnek azok a technológiák, amelyek egyértelműen javítják a biztonságot és a munkakörülményeket, vagy csökkentik a dolgozók (fizikai) megterhelését.

(2) A digitalizálásnak és az automatizálásnak hozzá kell járulnia a jobb munkakörülményekhez és a foglalkoztathatósághoz

A digitalizálásnak és az automatizálásnak – egy win-win-szituációban – nemcsak a termelékenység és a hatékonyság növekedését, hanem jobb munkakörülményeket és munkakörnyezetet, valamint minden fő dimenziót tekintve jobb foglalkoztathatóságot is kell eredményeznie. Ez azonban nem automatizmus, a foglalkoztathatóság is igényel befektetést, és a munkavállalók számára méltányos részesedést kell biztosítani a hatékonyságnövekedés előnyeiből, pl. továbbképzési igények és nagyobb felelősség esetén; ezeknek meg kell jelenniük a javadalmazásban.

(3) Átláthatóság és nyitottság a lehetőségek és kockázatok, valamint a társadalmi hatások tekintetében

A digitalizálásba és az automatizálásba történő beruházásokról szóló döntéseket nem csak a termelékenység és a hatékonyság, hanem a társadalmi hatások, a munkakörülményekre, a munkakörnyezetre és az egészségre gyakorolt hatások alapos elemzése mellett kell meghozni. Ezenkívül alaposan meg kell vizsgálni az új és/vagy további készségekre és kompetenciákra gyakorolt hatást. Ebben az összefüggésben az uniós jogszabályok⁷⁰ (biztosítják a munkavállalók tájékoztatáshoz és a egyeztetéshez való jogát olyan döntések esetén, amelyek valószínűleg lényegi változásokat eredményeznek a munkaszervezésben vagy a szerződéses kapcsolatokban).

(4) Senki sem marad le

Bár a vasúti ágazat az uniós tagállamok többségében egy stabil, sőt növekvő foglalkoztatottságú iparág, a digitalizálás és az automatizálás azt is eredményezi, hogy az ember által végzett szakmai feladatokat és tevékenységeket gépek helyettesítik. Ez különösen

⁷⁰ Az Európai Parlament és a Tanács 2002/14/EK irányelve (2002. március 11.) az Európai Közösségen belüli munkavállalók tájékoztatása és a velük folytatott egyeztetés általános kereteinek létrehozásáról. <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/EN/TXT/?uri=CELEX:02002L0014-20151009>



Fotó: © DSB/Jens Hasse

azokra a rutintevékenységekre és feladatokra vonatkozik, amelyeket gyakran alacsony vagy közepes képzettségű munkavállalók végeznek. Emiatt a munkavállalók és az alkalmazottak aggódnak munkájuk jövője miatt, és világos kilátásokra van szükségük munkahelyük és bérbiztonságuk tekintetében, amelyek biztosíthatók például szakmai átirányítási, átképzési és belső szakmai mobilitási ajánlatok révén. A belső szakmai mobilitást megfelelő díjazásnak kell kísérnie, amely tükrözi a megszerzett hozzávetőleges készségeket és/vagy felelősségeket. A vállalatoknak bizalmat és átláthatóságot kell biztosítaniuk, és ezekhez a tevékenységekhez olyan intézkedéseket kellene fontolóra venniük, mint a digitalizációs alapok létrehozása, amely egyértelműen jelezné, hogy senki sem marad le.

(5) Közös felelősség

A vasutak digitalizálásával és automatizálásával kapcsolatos igények és kihívások kezelése közös felelősség kell, hogy legyen, és a szociális partnerek, a munkaadók és a munkavállalók közös elkötelezettségén kell alapulnia. Mivel a digitalizálás és az automatizálás előnyei és pozitív hatásai nem automatikusak, úgy kell alakítani az átalakulást és a változási folyamatokat, hogy az átállás kölcsönösen előnyös legyen a munkáltatók és a munkavállalók számára. Az ágazati és vállalati szintű szociális partnerek ismerik legjobban a helyi helyzetet, és azt, hogy milyen intézkedésekre van szükség a vállalkozások és a munkavállalók érdekében. Emellett az

uniós és nemzeti szintű politikai döntéshozók is fontos szerepet játszanak például annak biztosításában, hogy a keretfeltételek lehetővé tegyék és támogassák a munkáltatókat és a munkavállalókat a lehetőségeket megragadásában.

(6) Szociális párbeszéd minden fázisban és szinten

A digitalizálási és automatizálási folyamatok jobb foglalkoztathatóságot, gazdasági sikereket és magas színvonalú szolgáltatásokat eredményező alakításában a munkaadóknak, a munkavállalóknak és az őket képviselő szervezeteiknek bár érdekeik közösek, a felelősségük eltérőek lehetnek. Így - függetlenül a nemzeti és vállalat-specifikus tényezőktől és a szociális párbeszéd, a kollektív tárgyalások vagy a munkavállalói részvételi, az értelmes társadalmi párbeszéd és a szociális partnerek bevonásának kereteitől - a munkavállalók képviselőinek a HR és a megfelelő szintű felettesek mellett részt kell venniük a bizalom és a nyitottság megteremtésében a digitális és egyéb átalakulási folyamatokkal kapcsolatban, motiválniuk kell a személyzetet a képzésben való részvételre, valamint a problémákról és kihívásokról való nyílt kommunikációra. A szociális párbeszédnek, tájékoztatásnak, egyeztetésnek, részvételnek és a keretfeltételekről való tárgyalásnak szerves részét kell képeznie a navigálási folyamatnak az átalakulási folyamaton keresztül, és teljes összhangban kell állnia a munkavállalók tájékoztatására és konzultációjára vonatkozó uniós jogi kerettel.

5.3.3 A FOGLALKOZTATHATÓSÁGOT TÁMOGATÓ ÉS ERŐSÍTŐ POLITIKÁK ÉS INTÉZKEDÉSEK

A digitalizálással és automatizálással, a jövő vasútjait erősen befolyásoló egyéb trendekkel és mozgatórugókkal, valamint a foglalkoztathatóság négy dimenziójával összhangban fontos lenne olyan szakpolitikákat⁷¹ és

konkrét intézkedéseket⁷² meghatározni, amelyek hozzájárulnának a jobb foglalkoztathatósághoz, valamint a jövő vasútjairól alkotott általános víziójához.

Táblázat 11: A foglalkoztathatóság dimenziói és kapcsolódó szakpolitikai példák a vasútnál

A foglalkoztathatóság dimenziói	Politikák	Intézkedések
Foglalkoztathatóság a digitalizálás és az automatizálás, valamint más trendek és mozgatórugók tükrében	- Figyelemfelhívás a vasúti ágazat digitalizálásának és automatizálásának társadalmi hatásaira - Résztvétel a foglalkoztathatóságra gyakorolt hatásokkal kapcsolatos lehetőségekről és kockázatokról folyó párbeszédben - Változáskezelési tervek bevezetése és végrehajtása az átállási folyamat elősegítése és a társadalmi hatások kezelése érdekében ...	Az intézkedéseknek a különböző országokban azonosított jó gyakorlatokon kell alapulniuk
Munka, munkakörülmények és munkaszervezés, vezetés	- Javítani kell a munkakörülményeket, és mérsékelni kell a digitalizálásból és automatizálásból eredő kockázatokat - Olyan munka és magánélet közötti egyensúlyi politikát kell kialakítani, amely hozzájárul a munkavállalókkal és alkalmazottakkal szemben támasztott követelményekhez és elvárásokhoz a dolgozói életcikluson át - Új vezetési kultúra kialakítása, amely figyelembe veszi az új követelményeket és igényeket - Szélesebb és sokszínűbb munkaerő vonzása a vasutakhoz, beleértve a jelenleg számos foglalkozásban alulreprézantált csoportokat (pl. nők, megváltozott munkaképességű munkavállalók), az automatizálás és a digitalizálás által kínált lehetőségek révén - Fiatalkor vonzása a vasúti ágazatba, bizonyos szakmákban a munkaerőhiány kezelése ...	
Értékek, magatartásformák és motiváció	- Politikák és kötelezettségek elfogadása a sokszínűség, az esélyegyenlőség és a részvétel javítása érdekében - A munka és a magánélet összeegyeztethetősége ...	
Készségek, kompetenciák, tanulás	- Az egész életen át tartó és folyamatos tanulás rendszerének és politikájának kialakítása - Új oktatási és tanulási formák digitális eszközökkel történő kidolgozása és megvalósítása csak a szakszervezetekkel/munkavállalók képviselőivel szorosan egyeztetve - Karrierfejlesztési politika 	Az intézkedéseknek a különböző országokban azonosított jó gyakorlatokon kell alapulniuk
Egészség és funkcionális kapacitás	- Szociálpszichológiai szemléletmódú kockázatértékelési politika kialakítása a digitális és automatizált munkahelyek és munkakörnyezet hatásaival kapcsolatban ...	

Forrás: wmp consult

A fenti táblázat alapot nyújt a vasúti szociális partnerek közötti további egyeztetéshez, hogy számba vegyék azokat a jelenlegi szakpolitikákat és intézkedéseket, amelyek támogatják, fenntartják és javítják a foglalkoztathatóságot a digitalizáció, az automatizálás és más mozgatórugók tükrében. Segít azonosítani a jelenlegi

szakpolitikák ágazati és vállalati szintű hiányosságait is, amelyeket nem csak a foglalkoztathatóság javítása érdekében kell kezelni, hanem az európai vasúti rendszer emberi tényezőjének fejlesztése és a jövőhöz való alkalmassá tétele, illetve az európai és nemzeti szinten meghatározott ambiciózus célok érdekében is.

⁷¹ A **politikáknak** vagy stratégiáknak a releváns gyakorlati területeket kell ismertetniük, amelyek gyakran, de nem csak a vasúti társaságon belüli HR egységekhez kapcsolódnak, ám ezeket be kell vonni a folyamatba. A főbb politikák már az alábbi ábrán is szerepelnek, mivel ezek igen sok hasonlóságot mutatnak a vasúti ágazat vállalatai és országai között.

⁷² Az **intézkedések** olyan konkrét gyakorlatok (programok, projektek vagy más típusú cselekvések), amelyek pozitívan járulnak hozzá a foglalkoztathatóság különböző dimenzióhoz, fenntartják, támogatják, javítják vagy újjáépítik a foglalkoztathatóságot. Az intézkedéseknek meg kell felelniük az ágazati és/vagy vállalati szintű konkrét követelményeknek és igényeknek, ezért országonként és vállalatonként eltérőek lehetnek.

Mellékletek

EDA Rail irányítóbizottsági tagok

Név	Ország	Szervezet	Típus
Jedde Hollewijn	EU szint	Európai Közlekedési és Szállítási Dolgozók Szövetsége, ETF	Szakszervezet
Alberto Mazzola/Soline Whooley	EU szint	Európai Vasúti Közösség, CER	Munkáltatói szervezet
David Gobé	Franciaország	CGT	Szakszervezet
Marie Luise Rabe	Németország	EVG	Szakszervezet
Róbert Zlati	Magyarország	VSZ	Szakszervezet
Maria Rathgeb	Ausztria	Vida	Szakszervezet
Sara Tripodi / Loide Curcio	Olaszország	CGIL Lombardia	Szakszervezet
Emanuela Rolle	Olaszország	UIL Trasport	Szakszervezet
Barbara Grau	Franciaország	SNCF	Vasúti társaság
Claudia Kürzl	Ausztria	ÖBB	Vasúti társaság
Tine Moe Svendsen / Maiken Lykkegaard	Dánia	DSB	Vasúti társaság
Roberta Tomassini	Olaszország	FS	Vasúti társaság
Matthias Rohrmann	Németország	DB AG AGV Move	Vasúti társaság Munkáltatói szervezet

