

Generációk szerepe a vasúti közlekedés, karbantartás területén a folyamatban lévő infrastruktúra és eszközpark fejlesztések hatására

Stánicz János^{1,2}, Török Ádám¹

¹BME Közlekedéstechnológiai és Közlekedésgazdasági Tanszék

²MÁV Személyszállítás Zrt.

e-mail: torok.adam@kjk.bme.hu, stanicz.janos@mavcsoport.hu

Absztrakt

Az Európában zajló gazdasági folyamatok és a hozzá kapcsolódó mobilitási igény növekedése, valamint a kitűzött klímapolitikai célok eléréséhez elengedhetetlen a vasúti közlekedés átalakítása, ami nem valósítható meg a digitalizáció és automatizálás széles körű alkalmazása nélkül a közlekedés ezen ágazatában sem. Ugyanakkor a kialakult munkaerőpiaci helyzet és a folyamatosan csökkenő és elöregedő szakembergárda pótlása minden vasúttársaság számára kulcsfontosságú kérdés, amire megoldást kell találniuk. A cikkben ennek vizsgálata érdekében a generációkutatás keretében a szerzők meghatározták azokat a sajátosságokat, preferenciákat, amelyek alapján kialakítható az a stratégia, ami lehetővé teszi a vasúttársaságok munkahelyeinek vonzóná tételét. A vizsgálatok középpontjába a magyarországi népességre vonatkozó adatok alapján elkészített kimutatások kerültek, és az ott várható munkaerőpiaci változásokat tekintettük a kutatásunk kiinduló pontjának. Ezt követően a folyamatban lévő és várható vasúti hálózatfejlesztések, digitalizáció és automatizálás hatását vizsgáltuk meg, amelynek eredménye a változást követően szükséges létszám meghatározásában ad iránymutatást. Kiemelve azokat a területek, ahol a változás eredményeként új kompetenciák megszerzését kell biztosítani a vállalatnál tovább dolgozó munkavállalók számára.

Kulcsszavak: vasúti közlekedés, generációk, karbantartás

DOI:<https://doi.org/10.24228/KTSZ.2025.4.3>

1. BEVEZETÉS

A munkaerőpiaci trendek azt mutatják, hogy a szakképzett munkaerőre egyre nagyobb mértékben szükség van, ugyanakkor az igény kielégítéséhez nem minden esetben áll rendelkezésre a kellő mennyiségű és a megfelelő kompetenciákkal rendelkező munkaerő. Amennyiben a vizsgálatunkat a közlekedés és azon belül a vasúti közlekedésre fókuszáljuk, akkor ez a fenti megállapítás fokozottan igaz. Magát a problémát tekintve számos okot találhatunk, ami ide vezetett, amelynek elemzése ezáltal szintén összetett feladat. Kezdhetjük az oktatási rendszer által kibocsátott szakemberek számának csökkenésével, amelynek egyik oka a vasúti munkaerőpiac felvételi lehetőségeinek szűkülése, és persze az is hozzájárult, hogy nem volt elég vonzó ez a pálya.

Fontos szempont azt is áttekinteni, hogy miként tudjuk a vasúti pályát vonzóvá tenni, amihez viszont elengedhetetlen, hogy ismerjük kik számára kell ezt vonzóvá tennünk. Mindez nem lehetséges anélkül, hogy megismerjük a munkaerőpiacon aktívan résztvevő generációkat, azok sajátosságait, elvárásait, motivációjuk eszközeit és a tanulási preferenciájukat. Mindezek mellett figyelembe kell vennünk a vasút világában jelenleg folyó fejlesztéseket, amelyek kihatnak a jövőbeni munkaerő igényekre. Ugyanakkor azt sem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy a jelenlegi vasúti közlekedésben foglalkoztatottakat miként érintik a várható fejlesztések.

A vasúti közlekedés – személy- és áruszállítás – napjainkban egyre nagyobb jelentőséggel bír, hiszen a fenntartható gazdasági fejlődés a megfelelő mobilitás biztosítása nélkül nem valósítható meg. A környezetre gyakorolt hatása tekintetében a vasút messzemenően a legjobb szállítási mód. A vasúti közlekedést így jelentősen bővíteni kell ahhoz, hogy az Európai Zöld Megállapodásban rögzített kötelezettségeknek eleget téve a szállításból eredő CO₂ kibocsátást 2050-re 90%-kal csökkentsük. A vasúti fejlesztések kiterjednek az Unió országait összekötő hálózat fejlesztésére, új nagysebességű vasúti pályák létesítésre, a kapcsolódó szolgáltatások fejlesztésére, a járműállomány és a hozzá szükséges karbantartási rendszerek megújítására.

Az EU Bizottságok fenntartható és intelligens mobilitási stratégiájának célja alapján az Európát átszelő nagysebességű vasúti közlekedésnek

2030-ra, míg a vasúti áruszállításnak 2050-re kell a duplájára bővülnie. („Foglalkoztathatóság a vasúti ágazatban a digitalizálás és az automatizálás fényében” CER, ETF EDA Rail projekt összefoglaló jelentés)

2. GENERÁCIÓKUTATÁS, GENERÁCIÓK ÉS AZOK JELLEMZŐI

Mielőtt a munkaerőpiacon lévő generációk megszerzésének lehetőségét megvizsgálánk célszerű az egyes generációkat elemezni, sajátosságait, motivációi felismerni, hiszen ennek birtokában tudunk majd megfelelő vállalati stratégiát kialakítani a felvételük és megtartásuk érdekében. Amennyiben azt gondoljuk, hogy az emberek bizonyos ismérvek alapján csoportokba, generációkba sorolása a modern kor kezdeményezése, akkor ebben tévedünk. Erre már sokkal korábban sor került, hiszen a szakirodalom említést tesz olyan generációkról, mint az „Aranykor” generációja vagy épp a különböző történelmi fázisokhoz kötődő „Reformáció kori” vagy „Erzsébet kori” generációk. Szóval ahhoz, hogy a nemzedékekkel egyáltalán érdemben foglalkozzunk meg kell határoznunk a generáció definícióját.

Ebben a szakirodalom több megközelítést alkalmaz:

„A generációt olyan személyek csoportjaként határozzuk meg, akik ugyanabban a korszakban születtek, ugyanazon időszak formálta őket, és ugyanazon társadalmi markerek voltak hatással rájuk – más szóval a generáció egy azonos életkor és életszakasz, létfeltételek és technológia, események és tapasztalatok által összekapcsoltak csoportja” (Szabó-Szentgróti et al., 2019)

„Sok tulajdonság, jellemző vagy viselkedési forma van, amelyeket ma egyes nemzedékekkel azonosítunk, és érdemes ismerni őket, ellenben köbe vésett tényként tekinteni ezekre – a médiában és a közbeszédben jelenleg megjelenő formájuk szerint – kifejezetten káros.” (Nemes Orsolya, 2019)

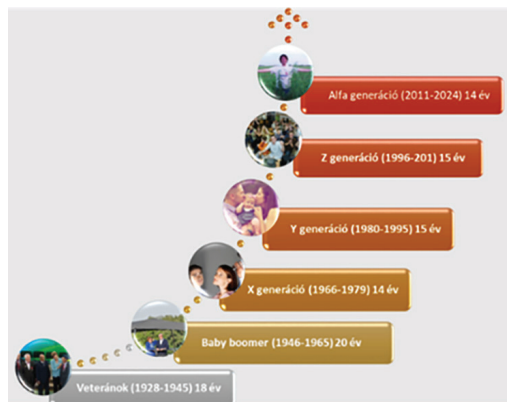
„Mannheim (1969) szerint egy korcsoport akkor tekinthető generációnak, ha valamely közös immanens tulajdonság, nemzedéki tudat, közösségi jegyek jellemzik őket, s ehhez három feltétel szükséges: a közös tapasztalat (élmény); a tényleges egymásra orientálódás és a közös helyzetértelmezés, attitűdök, cselekvési formák.”

McCrindle és Wolfinger (2010) meghatározása szerint „a generáció olyan személyek tömbje, akik ugyanabban a korszakban születtek, ugyanazon időszak formálta őket, egyező társadalmi jellemzők voltak hatással rájuk, azaz egy azonos életszakasz, létfeltételek, technológia, események és tapasztalatok által összekapcsolt csoport” (McCrindle, Wolfinger 2009, idézi Csehné Papp 2017: 125).

Kupperschmidt (2000): „Beazonosítható csoport, amelynek tagjai azonos születési időszakkal, korral, lokációval és jelentős életeseményekkel rendelkeznek a kritikus fejlődési éveikben.”

Látható, hogy nem egyszerű a helyzet, hiszen már a definíció sem egységes, ami mutatja a problémakör összetettségét és nem is beszélve azokról a részletekről, amelyek megbújnak a felszín alatt.

A kutatásunk esetében a Magyarországon elfogadott születési év szerinti csoportosításban készült a generációk besorolása, amelyet az 1. számú ábrában foglaltunk össze:



1. sz. ábra: Generációk felosztása születési év szerint
(forrás: a szerzők saját szerkesztése)

A felosztás alapján látható, hogy a mai magyar társadalomban hat generáció él egymás mellett, de, ha figyelembe vesszük, hogy 2025-től már a Béta generáció is jelen van úgy elmondható, hogy a történelem során talán soha nem volt egyszerre ennyi generáció jelen a mindennapjainkban, ami viszont még összetettebbé teszi a vizsgálatainkat a generációkutatásban. Jelen kutatás során a Béta generációval érdemben nem foglalkoztunk, hiszen sajátosságaik vizsgálatához még nem áll rendelkezésre olyan mennyiségű információ, amely ezt megalapozná tenné.

Mielőtt az egyes generációk sajátosságait bemutatnánk, azt is fontos megjegyeznünk, hogy a felosztásban szereplő születési dátumok és intervallumok által meghatározott besorolások, illetve a határdátumok közelében születettekre a szomszédos időszak hatásai befolyással – társadalmi, környezeti, attitűdi – bírnak. Nem lehet kijelenteni továbbá azt sem, hogy az egyes meghatározott generációkon belül mindenkire egységesen igazak a megfogalmazott jellemzők, hiszen nem mindegy, hogy az egyes személyek mely életszakaszban tartanak és ez alatt milyen hatások érték, amik alakították személyiségüket. Ezt megfogalmazva akár 2-3 csoport is kialakul a generáción belül, amelyek eltérő sajátosságokkal bírnak.

Alapvetően az egyes generációk általános jellemzőit az alapján tudjuk meghatározni, hogy az adott időszakban születettekre, mint csoportra milyen „közös” élmények, környezeti hatások, társadalmi elvárások, és egyéni helyzetek bírtak befolyással és alakították életüket. Ezt az irányelvet követve vizsgáltuk majd foglaltuk össze a fent említett hat generáció jellemzőit.

2. 1. Veteránok (1928-1945)

Nevezik őket „csendes” generációnak is, akik szinte kivétel nélkül nyugdíjba vonultak már, bár néhányuk még aktív a koruk ellenére. Részben a Boomerek, és részben az X generáció szülei. A II. világháború előtt, alatt születettek, így ez számukra meghatározó élmény volt. Talán pont ezért mindennél többet jelent számukra a „biztonság”. A tapasztalataik – az éhezés, a hiány – alapján fontos számukra a „van”, „legyen”, a tartalékolás ennél a nemzedéknél elengedhetetlen (pénz, élelmiszer stb.). Ez jelenti számukra a biztonságot. Életükben meghatározó szerepet töltöttek be a diktatórikus, féldiktatórikus rendszerek. Fontos számukra a kötelességtudat, az intézményrendszerbe vetett hit. Média használatban az írott sajtó jelentős szerepet töltött be, majd a rádió és aztán a televízió, digitális platformok használata elenyésző, sőt idegenkednek is tőle, ezért bizalmatlanok vele szemben. Fontos számukra a család, a családi kapcsolataikban a hierarchia dominál, bizalom tekintetében csak a szűk környezetük az, akikben megbíznak.

2. 2. Baby boomerek (1946-1966)

A II. világháborút követően születtek, és életüket a gazdasági fellendülés, az újjáépítés, újrakezdettség jellemezte. A háborút követően ebbe a nemzedékbe tartozók átélhették az ugrásszerű népességnövekedést. A generáció egy része napjainkra már nyugdíjba vonult, ugyanakkor még megtalálhatók a mai munkaerőpiacon. Az életük egyik jellemzője az optimizmus, jellemzik őket a versenyszellem, felelősségtudat, individualizmus. Értéknek tartják a kemény munkát, a lojalitást. Ők az X és Y generáció szülei. A demográfiai intézkedések eredményeként jellemző ebben az időszakban a születések számának nagyarányú növekedése, ami a generáció létszámában megmutatkozik. Hierarchikus rendszerben nőttek fel, ennek eredményeként meghatározó jellemző a rang és presztízs. Fontos szerepet töltöttek be a társadalmi struktúra formálásban, kiemelkedő számukra a család szerepe. Hosszú távra tervez, jellemzik őket az élethosszig tartó munka, hűség, elkötelezettség, a megszerzett tapasztalat tisztelete. A technológia robbanásszerű fejlődése felnőtt koruk alatt indult el. Még készítettek hagyományos fotót, de már a polaroid és aztán a digitális képszítés is gyakorlattá vált számukra. A digitális platformok használatát meg kellett tanulniuk, a számítástechnika már idősebb korokban érte el őket, de még nyugdíjazásuk előtt találkoztak vele a munkahelyükön. Fontos számukra a személyes kapcsolattartás, de van közöttük jónéhány, aki az online világban is mozog.

2. 3. X generáció (1966-1979)

Nevezik őket „Digitális bevándorló”-nak is. A technológia gyors fejlődésének korában nőttek fel. Jellemzően a szocialista érában voltak gyerekek és a felnőtté válásuk a rendszerváltás éveiben történt Magyarországon. A nemzedék hidat alkot a hagyományos és modern értékek között. A múlt és a jövő generációi között fontos szerepük van. Nem hisz mindenben vakon, kérdései vannak, nem fogadnak el valamit, csak azért „mert az úgy volt régen”. Átélték, hogy a családban mindenki dolgozott – anya, apa – és sokszor magukról gondoskodtak a mindennapokban. Éhesek az információkra és azok megszerzésére a lehető leghamarabb sort kerítenek. Meghatározó számukra az előmenetelük, nyíltak és szókimondók, néha más generációk rájuk

aggatták a „törtető” jelzőt. Fontosnak tartják a munkával, a tanulással töltött időt, de az én idő megléte is döntő számukra, nehezen találják az egyensúlyt. Az egyéni felelősségvállalás kiemelt helyet foglal el értékrendjükben, felvállalják a véleményüket. Médiafogyasztásukra jellemző, hogy olvasnak újságot, néznek tv-t és rádiót is hallgatnak, de már az online csatornákat is szívesen használják. A jelenlegi munkaerőpiac gerincét adják, a gazdasági élet fontos szereplői, ami jelentős terheket ró rájuk. Fontos számukra a keretrendszer, de a szabad és rugalmas munkavégzés iránti vágyuk is. Telefon és email, de a személyes megbeszélések sem állnak távol tőlük. Értelmetlennek tartják a véget nem érő megbeszéléseket, meghatározó számukra a hatékonyság. Preferálják az egyéni munkavégzést, mert itt meg tudják mutatni magukat, ami alapján léphetnek felfelé a ranglétrán.

2. 4. Y generáció (1980-1995)

Nevezik őket az „ezredforduló” nemzedékének, de a „netes” generáció vagy „digitális bennszülöttek” elnevezés is megjelent. Meghatározó szerepet tölt be az életükben az internet, a „háló”, felnevelésüket befolyásolta a digitális technika robbanásszerű fejlődése. Gyakran ők tanítják szüleiket a digitális technika használatára. Szüleik szeme-fényei voltak, központi helyet foglaltak el a családban, így felértékelődött az önértékelésük és jellemző rájuk az „én” központúság. Meghatározó esemény volt életükben a 2001. szeptember 11. eseménye, az azt követő terrorizmus és az az elleni totális háború. Ez az a generáció, akiről azt mondják, hogy „talán soha nem nő föl”. Tanulmányaikat elhúzták, később költöztek el szüleiktől, vagy épp tanulmányaik után ismét hazaköltöztek. A családalapítás elodázása jellemző rájuk. Fontos számukra a szabadidő, ami akár a munka rovására is mehet. Szeretik a csoportmunkát, ha abban megtalálják a kellő rugalmasságot, ugyanakkor maguk az elvárásaik magukkal és környezetükkel szemben is, kreatívok és innovatívok. Az interaktivitást életük minden területén fontosnak tartják, szeretnek mindent megvitatni, tanulásban is a csoportszellem dominál. A munkahelyi siker és a megfelelően magas bér prioritás számukra, ami miatt akár munkahelyváltást is meglépnek, ha az új helyen ezt, mint lehetőség meglátják. Sajnos a hamis énkép miatt sokszor csalódnak a munkahelyen és azt érzik, hogy

nem becsülik meg őket. Döntő számukra a mobilitás. Erre a generációra jellemző mondat „ha elég pénzem lenne, nem dolgoznék többet”. Fontos szerepet tölt be életükben az online tér, de társas kapcsolataikban jellemző a személyes kontakt is. Meghatározó számukra a visszacsatolás szinte mindenről, és lehetőleg azonnal. A nemzedék jellemzője a megosztott figyelem, több dolgot csinálnak egyszerre, ez akár lehet a két munkahelyen való elfoglaltság is. Az első generáció, aki a boldogulásához – munka, magánélet – nem fél segítséget kérni,

2. 5. Z generáció (1996-2010)

Ők a „digitális őslakosok”, az életüket az internethez „bekötve” élik minden pillanatban. Jellemzően ők élnek a legkisebb családban, a testvéreik száma alacsony, anyukájuk már „idősebb korában” szülte őket. Ezt a generációt szokták az „Igaz Generáció”-nak is nevezni, mert hittél és idealisztikusan közelítenek a világhoz. Mivel egy folyamatosan változó világba születtek, így számukra nem okoz gondot a „változás” megélése. Minden módon használják az internet világát, gyűjtik és megosztják az információkat, fontos számukra a folyamatos kapcsolat a világgal, de ez főként a virtuális térben történik. Összemosódik számukra a virtuális és a valós világ határa. A kapcsolattartásra felhasználják a megszerzett technológiákat. Természetes nekik, hogy bárhol, bármikor, bárkivel fel tudják venni a kapcsolatot. Az első olyan generáció, aki egy globalizált világban nőtt fel. Földrajzi helytől függetlenül ugyanazok a hatások érték őket – ugyan azt eszik, ugyan azt a zenét hallgatják, ugyanazokat az eseményeket látják, filmeket nézik. Életük során egyre inkább eltűntek a fizikai határok, szabad az út a világ megismeréséhez. Ez a nemzedék az, aki számára elképzelhetetlen, ha nincs elérhető internet hálózat. Kiemelt helyet foglal el életükben a vizualizáció, a szemléletes példákon keresztül értik meg a működést és nem a szövegértelmezések által. Fontos számukra a környezettudatosság, amit preferálnak, ha megjelenik a vállalati célok között. Meghatározó számukra a társadalmi felelősségvállalás, ami a saját értékrendjükben is megjelenik. Bátrak, kezdeményezőbbek a korábbi generációknál, és nem kételkednek saját adottságaikban, képességeikben sem. Amennyiben valamivel nem elégedtek, akkor szinte azonnal tovább lépnek, nem aggódnak az új helyzet miatt. Fontos számukra

az álmaik megvalósítása, amiért komoly áldozat meghozatalára is képesek. Kommunikációjukra jellemző az azonnaliság, mind kifelé, mind pedig a válasz tekintetében, kevésbé türelmesek. Szeretik a csapatmunkát, ami elsősorban az online térben zajlik, de nem zárkoznak el a személyes közös munkától sem. Rugalmasok, de ugyan ezt várják el velük szemben is a környezettől (pl. hol, mikor, hogyan dolgozzanak).

2. 6. Alfa generáció (2011-2024)

A generáció tagjai még fiatalok, és még mindig a tanulási szakasz jellemző mindennapjaikra. Az okos eszközök, a tabletek, a számítógépek világa veszi őket körül. Ugyanolyan része mindennapi életüknek, mint a hagyományos játék vagy épp a szabadtéri játszótér. Gyorsan sajátítja el a digitális eszközhasználatot, már néhány évesen „barangolnak” az interneten. Felnövésük során, a mindennapjaikban előtérbe kerül az online kommunikáció, ami vélhetően később problémát okozhat a felnőtt kori személyes kapcsolattartásban. Az online élet és kapcsolattartás hatással lehet a megfelelő önbecsülésük kialakulásában, hiszen a folyamatos összekapcsolódás egy folyamatos összehasonlításra is lehetőséget ad számukra. A valódi „face to face” kapcsolat háttérbe szorul. Szembesülnek a digitalizált világ kihívásaival, úgymint a nagyfokú függőség, a mérhetetlen mennyiségű információ, és már találkozhatnak a digitális zaklatással is. A korábbi generációhoz képest még inkább jellemző rájuk a megosztott figyelem és a megosztott munka/feladatvégzés, a globalizáció és a mobilitás, aminek eredményeként tanulmányaikat akár több országban folytatják. Kommunikációjukra jellemző a rövid üzenet, okos eszközön, amire azonnali választ várnak. Munkájuk során nem lesz ritka, hogy országról országra „vándorolva” élik meg a munkasikereket. Fontos szerepet fog betölteni életükben a mesterséges intelligencia. Leginkább olyan munkahelyet képzelnek el, ahol saját maguk főnökei lehetnek.

A generációk sajátosságaival foglalkozó szakirodalom áttekintésében egy nagyon furcsa irányvonalra lettünk figyelmesek. Áttekintve a különböző nemzedékek jellemzőit, szinte kivétel nélkül minden szerző alapvetően a generációk közötti különbségekre helyezi a hangsúlyt, akár összehasonlítás, akár elemzés, akár a munkahelyi együttlét aspektusából vizsgálja őket.

Természetesen fontos az eltérések feltárása, ugyanakkor, ha a generációk kapcsolatrendszerében szeretnénk eligazodni, illetve a kapcsolátépítést szeretnénk a fókuszba helyezni, akkor sokkal inkább a halmazok közös metszetét kell

analízist elvégezni a táblázatban összefoglalt – és akár még további jellemzőkkel kibővített – információk alapján, amelyből a munkahelyeken kialakításra kerülő csoportok esetére hasznos információkat tudunk nyerni.

Generáció elnevezése	Veterán	Baby boomer	X generáció	Y generáció	Z generáció	Alfa generáció
Születési évek	1928-1945	1946-1965	1966-1979	1980-1995	1996-2010	2011-2024
Generáció intervallum	18 év	20 év	14 év	15 év	15 év	14 év
Sajátos elnevezés	Csendes generáció	Proféták	Digitális bevándorlók	Millennialis, digitális bennszülött	Globális nemzedék, digitális óslakosok	Az új csendes generáció
Befolyásoló hatások	II. Világháború, gazdasági válság	II. Világháborút követő újjáépítés, gazdasági fellendülés	A technológia gyors fejlődése, rendszerváltás, multik megjelenése	2001. szeptember 11., a technológia robbanásszerű fejlődése	A globalizált világ folyamatosan és gyorsan változik	Okoseszköz az életük része születésüktől fogva, COVID-19 járvány
Alapértékeik	Biztonság	Elkötelezettség, lojalitás	Szabadságvágy, kockázattűrő képesség, munka és magánélet egyensúlya	Az „én”-központúság jellemzi	Önmaguk szabad kifejezésének a lehetősége, környezettudatosság	Érzékenység a környezeti változásokra, sokszínűség, tolerancia
Szabályok szerepe	Fontos számukra a család és a kötelességtudat, az intézményrendszerbe vetett hit.	Hierarchikus rendszerben a rang és presztízs	Résztvételen alapuló demokratikus vezetés	Konkrét célok és pontos munkaleírás mellett legyen kellően rugalmas a rendszer	Erős társadalmi tudat, aktívan formálja a világot maga körül	Nem a tartalmi tudás, hanem az alkalmazás tudása a legfontosabb
Kommunikáció	Az adott szó jelentősége	A személyes kapcsolattartást preferálja	Szókimondó, nyílt	Interaktív, vitassunk meg mindent	Gyűjtik és megosztják az információt	Az online tér az a hely, ahol minden rendelkezésre áll számukra
Közösségi kapcsolatok	Fontos számukra a család, a családi kapcsolatok	Család, munkahelyi közösségek fontos szerepe	Baráti kapcsolatok, szingli életmód, alternatív kapcsolatok	Csoportkapcsolatok elsőbbsége	Összemosódik a virtuális és valós tér határa	A virtuális világ a legfőbb szintér, minimális a személyes kapcsolat
Médiahasználat	Írott sajtó, rádió és tv, de a digitális platformok használata nem preferált	Írott sajtó, rádió és tv, de a digitális platformok használata is megjelenik	Írott sajtó, rádió és tv, valamint az online csatornák használata is hangsúlyos	Fontos szerepet tölt be életükben az online tér és a digitális platformok	Az élet elképzelhetetlen internet nélkül	Függőség kialakulása, szembejövő digitális zaklatással
Változások	Élethosszig tartó állás	A változásokra érzékenyen reagálnak	Nem hisz el mindent csak azért, mert az úgy volt	Változások tudatos kezelése, döntések meghozatala	Ha szükséges, akkor gyorsan vált, nem aggódik fölöslegesen	Gyors információfeldolgozás, innovatív gondolkodás
Motivációk	Kitűzött cél elérése esetén előrelépés a karrierlétrán	Rang, presztízs, fizetés, bizonyítási vágy	Változatos munka, siker, visszacsatolás, a hiteles kommunikáció	Karrier, pénz, figyelem, dicséret	Önmegvalósítás, világmegváltó munka, önfejlesztés	Kiemelt szerepet tulajdonítanak az MI-nek (AI-nak).

1. sz. táblázat: Generációk jellemzői (forrás: a szerzők saját összeállítása)

megtalálunk. A kutatás következő részében a generációk jellemzőit foglaltuk össze, ami a szerzők által összeállított 1. számú táblázatban található.

Jelen kutatásban részletesen nem végeztük el, de érdemesnek tartanánk egy további kutatásban a generációk összevetését és azok SWOT

3. GENERÁCIÓK A MAGYARORSZÁGI MUNKAERŐPIACON

Amennyiben a munka világát, a hazai munkaerőpiac nemzedékek szerinti összetételét vizsgálni szeretnénk, akkor tisztában kell lennünk a Magyarországi népesség kor és nem szerinti eloszlásával, illetve a sokaság generációk közötti



2. ábra: Magyarország népességének megoszlása kor és nem szerint
(forrás: a szerzők saját összeállítása a KSH 2024. évi adatai alapján)

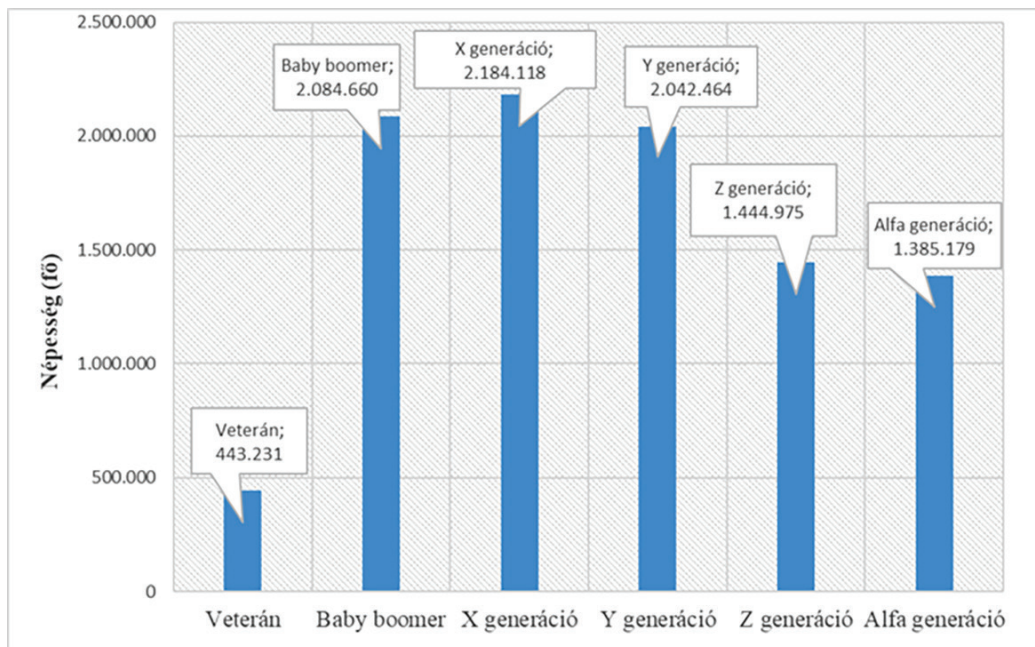
megoszlásával. Ennek bemutatására készítettük el a KSH 2024. december 31-i adatai alapján Magyarország népességének kor szerinti és generációk közötti eloszlását. Ebben a vizsgálatban még a teljes – mind a hat – generációs besorolást figyelembe vettük, ugyanakkor a munkaerőpiaci elemzéseket, már csak a négy releváns – baby boomer, X, Y és Z generációk – csoportra végeztük el.

A magyarországi népesség kor és nem szerinti megoszlását bemutató diagram összeállításánál a 90 év fölötti népesség összevontan szerepel, ami a statisztikai adatok alapján készült és a kutatás végeredménye szempontjából nem releváns. A megoszlást bemutató 2. sz. ábra vizuálisan jól szemlélteti a társadalmunk elöregedését, amivel a kutatásunkban csak a munkaerőpiacra vonatkozó mértékig foglalkoztunk, a gyökérok vizsgálatára nem tértünk ki.

Valójában a hazai munkaerőpiacon azok a generációk, akik aktívan jelen vannak, azok a baby boomer, X, Y és Z generációk. A vizsgálataink

során eltekintettünk attól, hogy a fenti teljes generáció spektrum tagjai közül azokra is kitérjünk, akik aktív munkavállalóként részt vesznek továbbra is a munka világában, akkor is, ha már koruk alapján nyugdíjasként szerepelnek a besorolásban. Látható a 3. sz. ábra alapján, hogy jelenleg a munkaerőpiac aktív létszámának gerincét az X és Y generáció adja, majd őket követi a folyamatosan belépő Z generáció. Amennyiben emellett megnézzük az 2. számú ábrán a korfát, akkor azt érdemes komolyabban megvizsgálni különösen az elkövetkező 10 év tekintetében.

Az elemzés eredményeként állítottuk össze a következő 10 évre vetítve a munkaerőpiacról várhatóan kilépő és belépő emberek számát, amit a 4. sz. ábra mutat be. Mivel arról nem áll rendelkezésre információ, hogy a Z generáció tagjai munkába állására melyik életévükben kerül sor, így azt az egyszerűsítést alkalmaztuk, miszerint 20,5 éves korukban kerülnek a munkaerőpiacra aktív dolgozóként. Ebben az egyszerűsítésben figyelembe vettük a közép- és



3. sz. ábra: Magyarországi népesség generációk közötti megoszlása

(forrás: a szerzők saját összeállítása a KSH 2024. évi adatai alapján, az 1. számú ábra intervallumainak figyelembevételével)

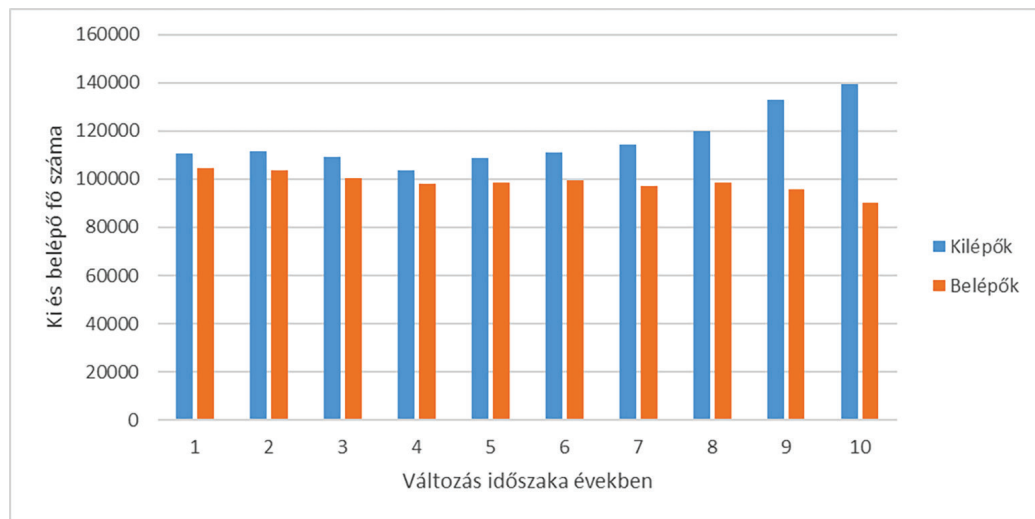
felsőfokú iskolarendszerű képzésben való részvételt és figyelmen kívül hagytunk a 18 év alatti munkába állás lehetőségét. Az egyértelműen látható, hogy a kilépők száma minden évben meghaladja a várható belépők számát. Ami az elemzésből szembetűnő, hogy az 5. és 10. év között ez az eltérés egyre nagyobbá válik és folyamatosan nyílik az olló. A hazai munkáltatók elé ez a helyzet komoly kihívást állít, az egyre szűkülő munkavállalói rétegből kell megnyerni a szükséges kompetenciával rendelkező potenciális jelölteket. Emellett kiemelt figyelmet kell fordítaniuk a megszerzésen túl a megtartásukra, a szükséges elkötelezettségük kialakulására.

Rövid távon és csak átmeneti jelleggel megoldást jelent a nyugdíjas munkavállalók visszafoglalkoztatása – esetleg a nyugdíjkorhatár emelése, mint társadalmi szinten bevezetendő intézkedés –, de ezzel csak a probléma előadásra kerül és nem megoldásra.

Amennyiben a magyarországi demográfiai adatokat irányadónak tekintjük a közlekedés területére is és azt levetítjük a vasúti közlekedésben foglalkoztatott munkavállalókra, akkor az

eddig munkaerőgondokon túl, további foglalkoztatási problémák keletkezhetnek, amennyiben nem sikerül egy ütőképes, attraktív stratégiát kialakítani a Z generáció bevonására. A szerzők eddigi tapasztalata alapján, nem csupán az éppen aktuálisan belépő generációk megnyerésére kell hangsúlyt fektetni, hanem a már aktív generációk – jelenleg X és Y – megnyerése is kiemelt feladat. Ez különösen azért fontos, mert az egyéb piaci szereplők is igényt tartanak a szakképzett munkaerőre nem csak a vasútvállalat. Sok esetben vonzóbb ajánlattal a megnyert és esetleg belső képzéssel „betanított” munkavállalókat szeretnék elcsábítani. Erre elsősorban azokban a munkakörökben kerül sor, ami speciális ismeretek, tudás megszerzését igénylik, illetve amely munkavállalói körben foglalkoztatottak száma kevés és utánpótlásukhoz jelentős idő és anyagi ráfordítás szükséges.

A vasúti gyakorlatban a teljesség igénye nélkül csak néhány példát említve ilyen munkakörök a mozdonyvezető, a gépész és villamosmérnök, de a vasúti járművek karbantartását végző villamos és mechanikus járműszerelő, a járműgyártásban résztvevő hegesztő, lakatos, de ide



4. sz. ábra: Magyarországi munkaerőpiacról kilépő és belépő munkavállalók száma az elkövetkező 10 évre vetítve. (forrás: a szerzők saját összeállítása a KSH 2024. évi adatai alapján)

tartoznak a különböző forgalomirányítók is. Amennyiben azt is figyelembe vesszük, hogy jelenleg a vasúti hivatás nem feltétlenül tartozik a legvonzóbb pályák közé, akkor fokozottan igaz az a megállapítás, hogy kulcsfontosságú a megfelelő munkaerőpiaci stratégia a munkaerő megszerzése és megtartása érdekében.

4. A VASÚTI ALÁGAZAT FEJLESZTÉSE, DIGITALIZÁCIÓ, AUTOMATIZÁLÁS

Az európai vasúti közlekedésre globálisan rá nézve mindenképp elmondható, hogy jellemző rá az a sokszínűség, ami számos területen megmutatkozik. Így az alkalmazott technikák, technológiák, piaci nyitottság, szereplők száma, állami befolyásoltság mértéke, foglalkoztatottak összetétele – férfiak és nők aránya – stb.

Visszatekintve az elmúlt öt évre, azt mondhatjuk, hogy a vasúti közlekedés területére is jelentős hatást gyakorolt a majd 2 éven át tartó COVID-19 világjárvány. A vasúti dolgozóknak ebben a környezetben kellett biztosítaniuk a vasúti közlekedés fenntartását, az utasok biztonságát és a saját egészségük megőrzésére is energiát kellett fordítaniuk. A bezárások és mobilitási korlátozások nyomán hatalmas visszaesés volt tapasztalható az igénybevétel

oldaláról. Ugyanakkor az alapszolgáltatások fenntartásáról gondoskodni kellett, így számos új kihívással szembesült a vasúti piac. A járvány kapcsán szintén a szerzők munkatapasztalata alapján azt lehet megállapítani, hogy számos területen nagy lépést tettünk meg, így hangsúlyoznánk a digitalizációt, amely korábban nem, vagy csak részben használt elemeket vezetett be az általános napi gyakorlatba. Kiemelnénk első sorban az otthoni munkavégzés lehetőségének megjelenését számos munkakörben, ami sokkal kényelmesebbé és mobilabbá tette az irodai munkavégzést. Második óriási előrelépés az online megbeszélések bevezetése. Ezzel a korábbi helyhez kötött megbeszélések máris bárholnán megtarthatóvá váltak, ezzel nem kevés utazási és egyéb meddő időt megspórolva a munkavállalók számára. A harmadik vívmány az elektronikus aláírás bevezetése a vállalatoknál. Ezzel a különböző dokumentumok aláírási, engedélyezési és hitelesítési folyamata a papír alapú dokumentumhoz képes jelentősen felgyorsult és napok helyett órák alatt megtörtént.

A 2020 évi. (2021 júliusában közzétett) uniós referencia-forgatókönyv szerint 2050-ig mind az áru-, mind a személyszállítás részaránya jelentős mértékben növekedni fog. Az EU referenciamodellje szerint a vasúti személyszállítás a nagysebességű hálózatok terjeszkedésének, valamint az átfogó TEN-T törzshálózat

kiépítésének köszönhetően növeli részarányát. Valószínűsíthetjük, hogy tovább erősíti a vasúti közlekedés szerepét és versenyképességét a IV. Vasúti csomag, amely a közúti személyforgalom egy részét hosszú távon a vasútra tereli. A jelenlegi és a jövőbeni feladatokra tekintettel nem kétséges, hogy a vasúti ágazat különböző területe komoly munkaerő-ellátási nehézséggel fog szembesülni a várható teljesítmény növekedés és a hálózat bővítése okán.

Mint azt a 4. sz. ábrán bemutattuk a vasúti munkaerőpiacról a nyugdíjba vonulás miatt jelentős munkaerő kiáramlás várható, ugyanakkor annak pótlása a kellő vonzerő hiányában aggodalomra adhat okot. Az elkészült tanulmány alátámasztja, hogy a létszámpótlás egyik akadálya a fiatalabb generációk körében, hogy a vasúti közlekedés nem kellően vonzó szakma. A szakemberek összecsengő véleménye, hogy az egyik negatív tényező a munkakörülmények, amelyet biztosítani tudnak a vasúttársaságok, így a többműszakos és nem szokványos időben végzett munka, ami gátló tényező. Ezt a hatást tovább erősíti, hogy az ágazati bérek és egyéb pénzbeli és nem pénzbeli juttatások mértéke is alacsonyabb más gazdasági ágazatokhoz képest. A probléma kezelésére olyan megoldást kell találniuk a vasúttársaságoknak, amely hosszú távon biztosítja a működéshez szükséges, megfelelő kompetenciával rendelkező szakszemélyzetet.

Az EDA Rail projektben résztvevő partnerek egybehangzó véleménye szerint a digitalizálás, az automatizálás és az „intelligens vasutak” irányába való elmozdulásban rejlik a lehetőség, hogy vonzóbbá tegye a vasutakat mind a személyszállítás, mind az áruszállítás ügyfelei, mind a munkavállalók számára. Az elvégzett digitalizálás és automatizálás számos munkakör esetében mérsékelni tudja a szakemberek hiánya miatt kialakuló nyomást, amit részben a hatékonyság növelésével, részben pedig a tényleges jelenléti személyzet igényének csökkenésével érhetünk el.

Mint azt a korábbiakban bemutattuk a legkövetkező időn belül az adminisztratív területen foglalkoztatottak esetében jelenthet áttörést a további digitalizáció. Ugyanakkor jellemzően a vasutaknak nem ezen a területen jelentkeznek a szakemberellátási problémái, hanem a

végrehajtó szolgálatnál. A következő szegmens a jegyértékesítés és egyéb kereskedelmi tevékenységek, valamint a jegyellenőrzés területe, ahol jelenleg gyors ütemben folyik az átállás az elektronikus berendezések alkalmazásával. Az itt foglalkoztatott munkavállalók esetében a fejlesztés üteme részben megoldást jelenthet a nyugdíjba vonuló létszám kezelésére, de nem szabad figyelmen kívül hagyni, hogy számos esetben vannak olyan tevékenységek, részfeladatok, amelyekre nincs digitalizált megoldás.

Jelentős területet ölel föl a vasúti infrastruktúra felügyelete és a forgalomirányítás lebonyolítása, ahol szintén dinamikus fejlesztések, várhatók. Itt mindenképp előrelépést jelent az az irány, ami már az elmúlt években megkezdődött, miszerint a vasúti pályák felújítása a hozzá kapcsolódó biztosítóberendezés és forgalomirányítás korszerűsítését is eredményezi. Természetesen ezzel a lokális humán erőforrás igény – váltókezelő, forgalmi szolgálattevő – jelentősen csökken, ugyanakkor a központi forgalomirányítás, valamint a korszerűbb biztosítóberendezések felügyelete újabb létszám-szükségletet generál. Meg kell jegyeznünk azt is, hogy az új feladatok minőségben, kompetenciákban a korábbtól lényegesen magasabb elvárást támasztanak a munkavállalókkal szemben. Emellett, a munkavállalók igénybevétele is eltér a korábbiaktól, így megnő a pszichikai terhelés, míg a korábbiakhoz képest a fizikai igénybevétel jelentősen csökken.

A digitalizáció mellett kiemelt jelentősége lesz az elkövetkező időszakban a vasúti üzem automatizálásának. A vasúti fejlesztésekkel foglalkozó kutatások, tanulmányok mindegyike kiemeli, hogy az Automatic Train Operation (ATO) meghatározó jelentőségű és nagy hatással lesz a vasúti közlekedés további térnyerésére. A vasúti közlekedés kiemelten alkalmas az automatizált közlekedési rendszer bevezetésére. A vasút merev infrastrukturális tervezése kellő határozottságot ad a forgalom lebonyolítására, szemben a közút több lehetőséget kínáló útválasztásával szemben. A közlekedési ágazaton belül, már számos olyan rendszer került bevezetésre, ahol az automatizálás elvét alkalmazzák (pl. városi metróhálózat, reptéri terminálokat összekötő vasutak). A vasúti közlekedés automatizálásától számos előnyt várnak a

támogatói, így a nagyobb megbízhatóságot, a késések jelentős csökkenését, a biztonság növekedését és nem utolsósorban a javuló menetrendszerűség és kiszámíthatóság eredményeként az adott infrastruktúrán több vonat tud keresztül haladni ugyanazon idő alatt. Összességében ezzel a társadalmi szinten jelentkező növekvő, mobilitási igény kiszolgálására biztosítható a szükséges háttér.

A hagyományos üzemtől az automata vasútüzemig több lépésben jutunk el, amely során más-más részelemek kerülnek teljesen automatizálásra, amelynek a végén érjük el a teljesen automata közlekedést. Mivel itt egy összetett rendszerről van szó így a jármű és pálya oldali feltételeknek egyaránt teljesülniük kell, ami mellett ezek online kommunikációját is biztosítani szükséges.

Ez a folyamat elvezet oda, hogy a mozdonyvezetők szerepe fokozatosan megváltozik, és a most még hiányszakmaként kezelt munkakörre a jelenlegi formájában ezeken a vasutakon nem lesz szükség. Ugyanakkor napjainkban és még jónéhány éven keresztül elengedhetetlen a jelenlétük és feladatvégzésük a forgalom lebonyolítása érdekében.

Az automatizált vasútüzem és vasúti forgalomirányítás, felügyelet digitalizációja közvetlen hatással van a karbantartási munkák tervezésére és elvégzésre egyaránt. Az eszközök hálózatba kapcsolása (Internet of Thing) növekvő lehetőségeivel és csökkenő költségével megvalósíthatóvá válik a gördülőállomány és az infrastruktúra felügyeleti rendszerekhez történő csatlakoztatása. Ezáltal a rendkívüli meghibásodások és igénybevétel alapú karbantartás-szükséglet meghatározható, előre jelezhető, tervezhető. Végso eredménye az eszközök rendelkezésre állásának növekedése, ami a meghibásodások miatt, előre nem tervezhető kiesett idő csökkenését eredményezi.

A korszerű vasúti járművek esetében, már az elmúlt 10 évben dinamikus fejlődött a járműre telepített diagnosztikai eszközök száma és intelligenciája. Ugyanakkor azt tapasztalhatjuk, hogy a járműgyártók és a járműveket karbantartók nem egyforma mértékben használják ennek előnyeit. A járműgyártók törekszenek a

minél nagyobb mértékű digitalizáció megvalósítására a vasúti személykocsik, motorvonatok és mozdonyok esetében, ami mellett a karbantartó személyzet részére a keletkező információkhoz való hozzáférés nem teljeskörű. Ennek okait nem elemezzük, viszont megítélésünk szerint jelentős potenciál van az igénybevétel alapú karbantartások, rendkívüli meghibásodások előrejelzésében.

A teherszállítás esetében a vasúti üzem szervezésének, lebonyolításának egyik fontos eleme a rendezőpályaútdvarokon zajló vonatok összeállítás, rendezése és útnak indítása, valamint az út során a vonat/feladott áru nyomon követése. Jelenleg jelentős élőmunka időráfordítást igényel a vasutaktól ennek megvalósítása, ami befolyásolja a tehervonatok menetrendszerűségét és az infrastruktúra terhelését.

A digitalizáció és automatizálás erre a területre is kínál megoldást, ami nem más, mint a Digital Automatic Coupling (DAC), az automata kapcsolókészülék. A járművek hagyományos módon végzett össze- és szétkapcsolása időigényes feladat, és az élőmunka igénye is magas. A DAC központi vonó-, ütköző- és kapcsolókészülék alkalmazásával, nem csak a járművek össze- és szétkapcsolása valósítható meg rugalmasan, hanem lehetőséget biztosít a korábbi hagyományos – csavarkapcsos – megoldás vonatterhelési korlátjának átlépésére, így hosszabb és nagyobb terhelésű vonatok közlekedhetnek a hálózaton. Ezzel részben megteremtődik az egyik feltétel a Bizottság által megfogalmazott azon cél eléréséhez, hogy a vasúti áruszállítás részaránya növekedjen. A DAC rendszer kiépítése nem csak a járműkapcsolások automatikus megvalósítására szolgál. A hozzá kapcsolódó fejlesztések eredményeként a járműveken kiépítésre kerülnek új funkciók. Ezáltal megvalósul a járműállapot figyelése érzékelőkkel, járműkövetési rendszerrel, kocsik és rakományuk azonosítása hálózati eszközökkel, villamosenergia-ellátást biztosító rendszerrel, beépítésével pedig további lehetőségek nyílnak a rakomány biztonságos szállítására. A kiépítést követően a megvalósuló intelligens eszköz nélkülözhetetlen alapja az Európa-szerte átjárható, hatékony, teljesen digitalizált teherszállítási műveleteknek és a vasúti hálózat jelentős kapacitásbővítésének.

5. GENERÁCIÓKUTATÁS ÉS A DIGITALIZÁCIÓ HATÁSAI A MUNKAERŐIGÉNY TÜKRÉBEN

A kutatás során a generációk sajátosságai rámutattak arra, hogy nem lehet egységesen kezelni a már aktív munkát végző és a közeljövőben munkába álló generációkat, hiszen jelentősen eltérnek a preferenciáik, ami meghatározza a rendszerbe – adott vállalat, adott feladatának elvégzésére létrehozott csoport – illeszthetőségük és rendszerben tartásuk módját.

Mind a toborzás, mind pedig az adott munkakörben történő foglalkoztatásnak a Z generáció esetében el kell térnie a korábban alkalmazott módszerektől. Míg korábban hagyományos eszközként bevált módszerek – újsághirdetés, plakát, reklám stb. – voltak a toborzásra, mára azok a Z generáció kialakult preferenciái miatt alkalmatlanokká váltak, és nem teszik vonzóvá a vasúti pályát számukra. Ez azt jelenti, hogy már nem tudjuk a szokásos módon megszólítani őket, ha nem kellően attraktív a csatornánk.

További kiemelt feladat, hogy a felvételre kerülő Z generációs munkavállalóval történő betanítási folyamatot is át kell alakítani, mert a szokásos ismeret és tudásátadás nem működik. Nem használható a könyv és a mechanikus betanítás, ha az azokban lévő tudásátadás nem kelti fel az érdeklődést. Amennyiben mégis ezt akarjuk alkalmazni, akkor a Z generációs munkavállaló elhagyja a pályát. Összességében tehát a digitalizáció vívmányait kell használnunk a betanításra, információ-átadásra, amit elősegít a vasúti eszközök digitalizálása és automatizálása. Ugyanakkor a hagyományos módszereket sem szabad elvetni a toborzásban és munkába állítás területén, hiszen a munkaerő piacról nem csak Z generációs munkavállalók érkezésre kell számítani, hanem a vasúti szakma vonzerejének növelésével számos frekvenciát területe – forgalomirányítás, járműkarbantartás, mozdonyvezetés stb. – más generációból is érkehetnek potenciális munkavállalók. Amennyiben arra is hangsúlyt helyez a vasút-vállalat, hogy nem egyszerűen a fiatalabb nemzedékek igényeinek megfelelő teret alakít ki, hanem a két/ több generáció egy csapatban történő foglalkoztatására is figyel, akkor megkezdődhet a fordított irányú tudásátadási folyamat, ami azt jelenti, hogy az idősebb generáció tagjai tanulhatják meg a korszerű eszközök, alkalmazások használatát a fiatalabbaktól.

A másik fontos hatás, ami a munkavállalói körre hat az a vasúti üzem területén megvalósításra kerülő digitalizáció és automatizálás. Kiemelt területek a forgalom- és üzemirányítás, a vasúti áruszállításhoz kapcsolódó kocsi- és vonatrendezési feladatok, a jelenlegi értékesítési csatornák átrendeződése miatt a front személyzet szerepe, a back-office feladatokban bekövetkező automatizálás is jelentős hatással bír. A karbantartási feladatok – vasúti infrastruktúra, vasúti jármű – területén szintén várható átrendeződés, amelynek eredményeként sokkal hangsúlyosabbá válik a megelőző, igénybevétel alapú karbantartás, aminek eredményeként a rendkívüli meghibásodások száma jelentősen csökken. Amennyiben az előrejelzések szerint a fent bemutatott folyamatok – digitalizáció, automatizálás, hálózat és járműfejlesztés – végbe mennek, akkor a jelenlegi rendszerben foglalkoztatott munkavállalók egy része azzal szembesül, hogy nem rendelkezik az új technológiák alkalmazásához a szükséges kompetenciákkal. Ez elsősorban azokon a területeken lesz kiemelten érzékelhető, ahol a munka fizikai elvégzése volt a hangsúlyosabb. Ezekben az esetekben a vasút-vállalat munkaerő-megtartó szerepe kulcskérdés, amennyiben biztosítja számukra az átképzésnek, az új kompetenciák megszerzésének lehetőségét. Erre olyan belső képzési struktúrát kell kialakítani a vasút-vállalatoknak, amely a fejlesztések – automatizálás, digitalizáció – ütemének megfelelő átképzési/ új tudás szerzési lehetőségét kínálja a munkavállalók számára.

Míg az X generáció a munkahely stabilitását és az önálló munkavégzést preferálja, addig az Y generációs munkavállalóknak kifejezetten fontos a folyamatos szakmai fejlődés megteremtése. Emellett a legtöbb kreatív ötlet is tőlük érkezik – próbapadok, karbantartási rendszer ésszerűsítése. Szeretik az érdekes kihívásokat adó feladatokat, ugyanakkor, ha ezt nem találják meg akkor akár munkahelyet is váltanak. A Z generáció elsősorban pénzt akar keresni, kevésbé jellemző rájuk a hivatástudat. Kifejezetten dinamikusak, ha rövid távú feladatokat kell megoldaniuk, de már egy több napos járműhiba keresése során elvesztik az érdeklődést. Inkább a diagnosztikai rendszerek használata, mint sem a kétkezi munka köti le az érdeklődésüket. Nehezen viselik a hierarchikus szervezeti felépítést, ugyanakkor a csapatban ők azok, akik ha probléma van már is a telefonjukhoz

nyúlnak és megoldást keresnek. Az Alfa nemzedék még a tanulási fázisban van, de már lát-szik, hogy az előző generációhoz képest az „én” központúság fokozottan előtérbe kerül, ami a munkahelyükön is megjelenik majd. Sokkal inkább támaszkodnak az AI és az interaktív technológiák által nyújtott lehetőségekre, mint sem a közvetlen megélésre.

Összegezve a cikkben bemutatottak a jelenlegi és a várható munkaerőpiaci változások irányát. Felhívtuk a figyelmet a szükséges lépések megtételének fontosságára, ami nélkül a vállalat iránti elkötelezettség nem alakítható ki a belépő munkavállalók esetében. Az aktív munkavállalókért folytatott küzdelemben nem mindegy, hogy milyen stratégiát folytat a vállalat, mert ez meghatározó jelentőségű a jövőbeni munkaerő-összetétel kialakításában.

A munkaadók, azon belül a vasútvállalatok nincsenek egyszerű helyzetben, mert a jövőben megvalósuló fejlesztések eredményeként a kialakuló új környezetben kell vonzóvá tenni a fiatalabb generációk számára a vasúti közlekedésben szerepet játszó szakmákat, és biztosítani kell a belső munkaerőpiac működtetéséhez elengedhetetlen belső képzési rendszert a munkavállalók megtartására.

A munkaerőpiacra belépő nemzedékek jellemzői, a technológiai fejlődés, az újonnan érkező technológiai ismeretek integrálására, valamint a vasúttársaságoknál meglévő tudás megőrzésének és átadásának gyakorlatára nincs kiforrott és bevezetett rendszer. Nagyon fontos, hogy ennek a rendszernek tartalmaznia kell azokat az elemeket, ami megvalósítja a tényleges működést, valamint a mentori/ tutori hálózatot és a hozzá kapcsolódó motivációs rendszert.

FELHASZNÁLT IRODALOM

[1] Bakewell, C., Mitchell, V-W. (2003), „Generation Y female consumer decision-making styles”, *International Journal of Retail and Distribution Management*. 31, p.95-106

[2] Csehné Papp. I. (2017): A Z generáció munkához való viszonya. In: Mészáros A., Lestyán K. (szerk.) *Generációso(k)k – Tanulmányok a generációk témakörében*. Gödöllő: Szent István Egyetemi Kiadó. 124-139.

[3] Deal, Jennifer J. – Levenson, Alec (2016): *Generational Conflict at Work*

[4] Eckhart Voss (2022): Foglalkoztathatóság a vasúti ágazatban a digitalizálás és az automatizálás fényében. CER, ETF EDA Rail projekt összefoglaló jelentés. 2022. augusztus

[5] Howe, N. & Strauss, W. (1991): *Millennials Rising: The Next Great Generation*. New York,

[6] Kiss Imola (2019): *Generációk az újkorban*, Budapest

[7] Kupperchmidt, B. R. (2000): *Multigenerational employees: strategies for effective management*. The Health Care Manager

[8] Mannheim K. (1969): A nemzedéki probléma. In Huszár T. – Sükösd M. (szerk.): *Ifjúságszociológia*. Budapest: Közgazdasági és Jogi Könyvkiadó,

[9] McCrindle, M., Wolfinger, E. (2009). *The ABC of XYZ. Understanding the Global Generations*. Sydney: University of New South Wales Press.

[10] Nemes Orsolya (2019): *Generációs mítoszok*, HVG Kiadó, Budapest

[11] Strauss, W., Howe, N. (1991). *Generations: The History of America's Future, 1584 to 2069*. New York: Harper Perennial, William Morrow and Company

[12] Schuman, H. – Scott, J. (1989): *Generations and collective memories*. *American Sociological Review*, old. 359-381.

[13] Szabó-Szentgróti Gábor – Gelencsér Martin – Szabó-Szentgróti Eszter – Berke Szilárd (2019): *Generációs hatás a munkahelyi konfliktusokban* *Vezetéstudomány / Budapest Management Review* 50(4):77-86. <https://doi.org/10.14267/VEZ-TUD.2019.04.08>

[14] Zeffane, R. (2022): *Human Resource Management: People and Organizations*. Cambridge University Press.

[15] Zombainé Tarnótzky Krisztina (2015): *Generációk összehasonlítása, különös tekintettel a Z generáció és tanáraik között fellelhető különbségekre*, Budapesti Gazdasági Főiskola Kereskedelmi, Vendéglátóipari és Idegenforgalmi Kar, old. 12–18.



The Role of Generations in Rail Transport and Maintenance, in the Light of Ongoing Developments in Infrastructure and Equipment

*Keywords: rail transport, generations,
maintenance*

Economic developments in Europe, the associated increase in demand for mobility and the achievement of climate policy objectives are all impossible without a transformation of rail transport. This transformation cannot be achieved without widespread digitalisation and automation in the rail sector. At the same time, the current labour market situation and the need to replace an ageing and shrinking workforce are key issues that all railway companies must address. This article presents the results of a generational study that identified the characteristics and preferences of the workforce. This information can be used to develop strategies that will make railway companies' workplaces more attractive. The research focused on data-based statements about the population of Hungary, with the expected changes in the labour market there forming the starting point. That was followed by the examination of the impact of ongoing and anticipated rail network developments, digitalisation and automation. The results of this will provide a guidance about the number of employees required following these changes. This highlights areas where the change should result in the acquisition of new competences for employees who continue to work for the company.

