

## INTELLIGENS DIGITÁLIS FELÜGYELETI RENDSZEREK A MUNKAHELYI EGÉSZSÉGVÉDELEM ÉS BIZTONSÁG TERÜLETÉN: MEGVALÓSÍTÁS A MUNKAHELYEN

### Bevezetés: A munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti digitális rendszerek

A digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek digitális technológiát használnak az adatok gyűjtésére és elemzésére a munkahelyi kockázatok azonosítása, értékelése és nyomon követése érdekében. E rendszerek célja a károk megelőzése és/vagy minimalizálása, a munkahelyi egészségvédelem és biztonság előmozdítása<sup>1</sup>, a munkavállalók munkahelyi egészségvédelmének és biztonságának javítása, valamint a különböző ágazatokban a meglévő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági eljárások bővítése. Az alacsony kockázatú munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági ágazatokban (például irodai munka)<sup>2</sup>, és még inkább a magas kockázatú munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi ágazatokban (például ipari létesítmények, építőipar és bányászat)<sup>3</sup> a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek csökkenthetik és/vagy megelőzhetik az esetlegesen felmerülő munkahelyi kockázatok széles körét. A munkavédelmi felügyeleti rendszerek által nyomon követett munkahelyi kockázatok lehetnek **fizikai** (szélsőséges hőmérséklet, zaj, rezgés, sugárzás, világítás), **ergonómiai** (ismétlődő mozgások, extrém testtartások), **kémiai** (gyúlékony anyagok, mérgek, kibocsátások) és **pszichoszociális**<sup>4</sup> (stressz, szorongás, depresszió, alacsony önbecsülés), valamint **biztonsággal kapcsolatos** (közlekedéshez, munkához, berendezésekhez kapcsolódó) kockázatok.<sup>5</sup>

A digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek gyakran szenzoralapúak, és különböző új technológiákat, beleértve a mesterséges intelligenciát (MI), a gépi tanulást (ML) és a dolgok internetét (IoT), valamint hagyományos vezeték nélküli technológiákat (Bluetooth, RFID, Wi-Fi, infravörös vagy más kameratechnológiák) is tartalmaznak. Ezek a technológiák gyakran jelen vannak az önállóan viselhető eszközökben (például az exoskeletonokban), a ruházatban és az egyéni védőeszközökben, valamint az ipari berendezésekben, beleértve a járműveket és az olyan létesítményeket is, mint a munkatermek.

Az új digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek **munkavégzés közbeni gyakorlati képzést** is nyújthatnak azáltal, hogy figyelmeztetik a munkavállalókat, ha veszélyes módon hajtják végre a feladatot. Emellett **reagálhatnak a kockázatokra vagy megelőzhetik azokat** azáltal, hogy adatokat gyűjtenek és osztanak meg a munkavédelmi csoportvezetőkkel, segítve munkájukat a kockázati

<sup>1</sup> EU-OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, *Intelligens digitális felügyeleti rendszerek a munkahelyi egészségvédelem és biztonság területén: felhasználási lehetőségek és kihívások, 2023*. Elérhető a következő internetcímen: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>

<sup>2</sup> További információkért lásd: OSHWiki, *Musculoskeletal disorders and prolonged static sitting* (Váz- és izomrendszeri megbetegedések és a hosszan tartó ülés), 2020. Elérhető a következő internetcímen: [https://oshwiki.eu/wiki/Musculoskeletal\\_disorders\\_and\\_prolonged\\_static\\_sitting](https://oshwiki.eu/wiki/Musculoskeletal_disorders_and_prolonged_static_sitting)

<sup>3</sup> Ezek az információk a termégyártók honlapjainak áttekintésén és az Ecorys által az érdekelt felekkel folytatott interjúkon alapulnak.

<sup>4</sup> Ezek a példák a kikötői ágazatban fennálló fő veszélyekre vonatkoznak, de más ágazatokban is alkalmazhatók. A példák a következőkből származnak: Nemzetközi Munkaügyi Hivatal. (2016). *Safety and health in ports* (Biztonság és egészségvédelem a kikötőkben) [felülvizsgált kiadás]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms\\_546257.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_546257.pdf) (406. o.).

<sup>5</sup> Niu, S., Colosio, C., Carugno, M., & Adisesh, A. (Eds) (2022). *Diagnostic and exposure criteria for occupational diseases - Guidance notes for diagnosis and prevention of the diseases in the ILO List of Occupational Diseases (revised 2010)* (A foglalkozási megbetegedések diagnosztikai és expozíciós kritériumai – Útmutató a foglalkozási megbetegedések ILO-jegyzékében szereplő betegségek diagnosztizálásához és megelőzéséhez (2010-es felülvizsgált kiadás)). Nemzetközi Munkaügyi Szervezet: [https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS\\_836362](https://www.ilo.org/global/topics/safety-and-health-at-work/resources-library/publications/WCMS_836362)

EU OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, *A munka digitalizálása*, n.d. Elérhető a következő címen: <https://osha.europa.eu/en/themes/digitalisation-work>, OSHWiki, *Monitoring new and emerging risks* (Az új és újonnan felmerülő kockázatok nyomon követése), 2017. Elérhető a következő internetcímen: [https://oshwiki.eu/wiki/Monitoring\\_new\\_and\\_emerging\\_risks](https://oshwiki.eu/wiki/Monitoring_new_and_emerging_risks)

források azonosításában. Ezek az adatok felhasználhatók a munkavédelmi eljárások javítására és a munkahelyek megfelelő kialakítására/újratervezésére.<sup>6</sup>

## Munkahelyi erőforrások az új munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerekhez

E szakpolitikai tájékoztató alkalmazásában a **munkahelyi erőforrások** különböző típusú termékeket (audio-, vizuális és írásbeli dokumentumok) és tevékenységeket (személyes és online részvétellel) foglalnak magukban, amelyeket a munkavállalók munkahelyi biztonságának védelme érdekében az eszközöket használó vállalatok és a termékeket gyártó cégek nyújtanak.<sup>7</sup> A munkahelyi erőforrások segíthetnek a vállalatok tájékoztatásában az új munkavédelmi felügyeleti rendszerek biztonságos és egészséges használatáról, és megkönnyíthetik azok munkahelyi integrációját. Az EU-OSHA egy nemrégiben megjelent kiadványában<sup>8</sup> értékelte a munkahelyi források széles körét, beleértve a gyakorlati kódexeket, az útmutató dokumentumokat (például videókat, plakátokat, felhasználói kézikönyveket és szórólapokat), a képzési anyagokat, a marketinganyagokat és az esettanulmányokat.

A munkahelyi erőforrások iránymutatást és képzést nyújthatnak mind a munkavállalók, mind a munkáltatók számára, ami számos előnnyel jár. A munkahelyi erőforrások a következők révén támogathatják a digitális munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi felügyeleti rendszerek integrálását:

- a digitális munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi felügyeleti rendszer által kezelt specifikus kockázatok és az expozíciós határértékek meghatározása a munkavállalók tevékenységeivel vagy feladataival, berendezéseivel, munkakörnyezetével és mintázataival kapcsolatban;<sup>9</sup>
- a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszer céljának és a munkavédelem biztosítására való felhasználási módjának a magyarázata;
- az adatok felhasználásának tisztázása és a magánélet védelmével kapcsolatos aggályok kezelése;
- a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal kapcsolatos felelősségek, jogok és (jogi) kötelezettségek meghatározása mind a munkavállalók, mind a munkáltatók számára, valamint azon személyek azonosítása a szervezeten belül, akikkel a munkavállalók kapcsolatba léphetnek a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerekkel kapcsolatos problémák esetén;
- a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek korlátainak meghatározása a munkavállalók elvárásainak és a bizalom szintjének kezelése, valamint az olyan visszaélések elkerülése érdekében, amelyek negatív hatással lehetnek a munkavállalók munkahelyi egészségvédelmére és biztonságára;
- a munkavállalók számára elérhető információk összesítése, egyszerűsítése és hozzáférhetővé tétele; valamint
- más jellegű munkahelyi forrásokkal (mind online, mind nyomtatott forrásokkal) való kombinálása egy adott multimédiás stratégiát követve.

A munkahelyi erőforrások általában képesek arra, hogy mind a munkavállalókat, mind a munkáltatókat feladatkörökkel bízzák meg, előmozdítsák jóllétüket, és ellensúlyozzák a munkahelyi igények negatív

<sup>6</sup> EU-OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, *Intelligens digitális felügyeleti rendszerek a munkahelyi egészségvédelem és biztonság területén: felhasználási lehetőségek és kihívások*, 2023. Elérhető a következő internetcímen: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>

<sup>7</sup> A következő dokumentumokban szereplő információk alapján: Rick, V. B., Rasche, P., Mertens, A., & Nitsch, V. (2022). Workplace health promotion: mHealth as a preventive mediator between psychosocial workplace characteristics and well-being at work. (Munkahelyi egészségfejlesztés: az m-egészségügy mint megelőző mediátor a pszichoszociális munkahelyi jellemzők és a munkahelyi jóllét között) V. G. Duffy (Szerk.), *Digital human Modeling and applications in health, safety, ergonomics and risk management (Digitális emberi modellezés és alkalmazások az egészségügyben, a biztonságban, az ergonómiában és a kockázatkezelésben)*. Health, Operations Management, and Design. (Egészségügy, műveletirányítás és tervezés.) HCII 2022. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 13320 (249-265. o.). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2_18)

<sup>8</sup> EU-OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, „Intelligens digitális felügyeleti rendszerek a munkahelyi egészségvédelem és biztonság területén: munkahelyi erőforrások a tervezéshez, megvalósításhoz és használatához”, 2023. Elérhető a következő internetcímen: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-workplace-resources-design-implementation-and-use>

<sup>9</sup> Nemzetközi Munkaügyi Hivatal. (2016). *Safety and health in ports* (Biztonság és egészségvédelem a kikötőkben) [felülvizsgált kiadás]. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms\\_546257.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---sector/documents/normativeinstrument/wcms_546257.pdf) (406. o.).

hatásait, megakadályozva<sup>10</sup> ezzel a munkavállalók frusztrációját és kezelve a nem kellően hatékony munkavégzést is.

Ez a jelentés megvizsgálta a szervezeteken belüli, valamint a nemzetközi szervezetek – például az ILO, az IMO és az EU-OSHA – által biztosított munkahelyi erőforrásokat. Ezek a források szélesebb körű útmutatást nyújtanak a munkahelyi egészségvédelem és biztonság javításának módjáról, figyelembe véve olyan tényezőket, mint irányelvek és a jogszabályok, és segíthetnek az érdekelt felek tudatosságának növelésében a munkavédelmi rendszerek figyelemmel kísérése és irányítása terén. A nemzetközi források **átfogó áttekintést nyújtanak** az egyes ágazatokban felmerülő kockázatok és munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági expozíciós határértékek különböző típusairól, a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek technikai és gyakorlati vonatkozásairól, a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyelet különféle lépéseiről, a bevált gyakorlatokról, a kihívásokról és a lehetőségekről. Előfordulhat azonban, hogy nem nyújtanak széles körű tájékoztatást a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti digitális rendszerekről.

Másrészt a vállalatoktól, azaz az új rendszerek termékgyártóitól és az azokat használó ügyfeleiktől származó források részletes információkat és útmutatást nyújtanak **egy adott digitális munkavédelmi felügyeleti rendszerről** és annak munkahelyi alkalmazásáról. Ezen erőforrások célja a meglévő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági eljárások javítása és egy adott típusú kockázat előfordulásának megelőzése azáltal, hogy elmagyarázzák az új munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszer célját és azt, hogyan lehet azt a munkavédelem biztosítására használni. A vállalatoktól származó forrásokból azonban hiányozhatnak a rendszerek legfontosabb korlátairól, az adatvédelmi aggályokról és a munkavédelmi expozíciós határértékekről szóló információk is.

## Horizontális dimenziók a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek hatékony megvalósítása érdekében

A források és az interjúk elemzése alapján sikerült átfogó dimenziókat azonosítani. A munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági digitális felügyeleti rendszerek sikeres bevezetése nem valósítható meg kizárólag munkahelyi erőforrásokkal. Bár ezek fontos részletek, a munkahelyi erőforrások hiányosságain és szükségletein túlmenően a vállalatoknak számos egyéb, több területet érintő kérdéssel és a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek végrehajtásával kapcsolatos általános megfontolásokkal is foglalkozniuk kell.

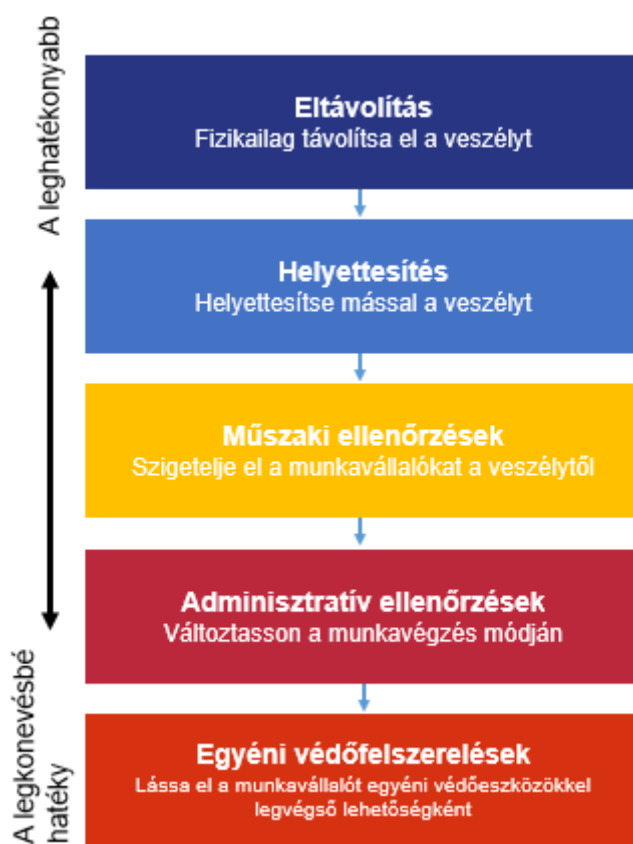
Fontos felismerni, hogy a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek nem helyettesíthetik a meglévő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági eljárásokat, hanem inkább **megerősítik azokat**. Ezért e rendszerek munkahelyi integrációját eszköznek, nem pedig megoldásnak kell tekinteni a munkavédelem javítása terén, és annak a már meglévő munkavédelmi keretrendszerre kell támaszkodnia. A sikeres integráció valóban nagyobb valószínűséggel valósul meg hatékonyan a meglévő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági kultúrával és a szilárd munkahelyi egészségvédelmi és keretekkel rendelkező munkahelyeken, ahol a munkavállalók mellett munkavédelmi szakemberek is jelen vannak a helyszínen, és ahol a munkavédelemért felelős vezetés és a munkavállalókkal folytatott kommunikációs csatornák egyértelmű irányítással rendelkeznek, és a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági irányítási rendszer az **ellenőrzések hierarchiáján** alapul (1. ábra). Ugyanakkor a munkavállalóknak és a munkáltatóknak nem szabad túlzott mértékben támaszkodniuk az új digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerekre, és fel kell ismerniük a korlátaikból eredő potenciális negatív következményeket. Ezért a digitális munkavédelmi felügyeleti rendszerek hatékony

<sup>10</sup> Rick, V. B., Rasche, P., Mertens, A., & Nitsch, V. (2022). Workplace health promotion: mHealth as a preventive mediator between psychosocial workplace characteristics and well-being at work. (Munkahelyi egészségfejlesztés: az m-egészségügy mint megelőző mediátor a pszichoszociális munkahelyi jellemzők és a munkahelyi jóllét között) V. G. Duffy (Szerk.), *Digital human Modeling and applications in health, safety, ergonomics and risk management (Digitális emberi modellezés és alkalmazások az egészségügyben, a biztonságban, az ergonómiában és a kockázatkezelésben)*. Health, Operations Management, and Design. (Egészségügy, műveletirányítás és tervezés.) HCII 2022. Lecture Notes in Computer Science, Vol. 13320 (249-265. o.). Springer. [https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2\\_18](https://doi.org/10.1007/978-3-031-06018-2_18)



integrációjának biztosítása és a munkahelyi kockázatok kiküszöbölése érdekében elengedhetetlen, hogy ne hagyjuk figyelmen kívül a meglévő munkavédelmi keretrendszereket.<sup>11</sup>

1. ábra: Az ellenőrzések hierarchiája<sup>12</sup>



Emellett fontos felismerni, hogy a munkahelyi képzés rendkívül hatékony lehet a munkahelyi kockázatok minimalizálásában. A képzés olyan digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszereken keresztül valósítható meg, amelyek feltárják a feladatok teljesítése során tanúsított káros magatartásformákat, és útmutatást nyújtanak arra vonatkozóan, hogy a feladatok végrehajtása során hogyan javítható a munkahelyi egészségvédelem és biztonság. A képzés a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal foglalkozó szakembereken és a termékgyártókon keresztül is megvalósítható a helyszínen. Az új digitális munkavédelmi felügyeleti rendszerek a felhasználók jellemzőihez igazodó képzést kínálnak, valamint adatokat gyűjtenek, amelyek segítik a munkavédelmi szakembereket a munkahelyi egészség és biztonság javításában a kockázatok csökkentése révén. Harmadszor, döntő fontosságú figyelembe venni a különböző ágazatok és országok között és azokon belül fennálló **társadalmi-kulturális és munkakörnyezeti különbségeket** (többek között kor, vallás, kultúra, szakszervezeti szervezethez tartozás terén), amelyek meghatározhatják az új munkavédelmi rendszerek megfelelő átvételét és a velük szembeni ellenállást is.

Az új munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek bevezetésének talán leghatékonyabb módja a munkavédelmi szakemberek és a munkavállalók közötti nyílt párbeszéd elősegítése, amely a munkavállalókat helyezi a folyamat középpontjába, hogy megértsék az adott munkahely valós igényeit, és közvetlenül bevonják őket az új digitális programok és/vagy munkahelyi

<sup>11</sup> EU-OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, *Intelligens digitális felügyeleti rendszerek a munkahelyi egészségvédelem és biztonság területén: felhasználási lehetőségek és kihívások*, 2023. Elérhető a következő internetcímen: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-uses-and-challenges>

<sup>12</sup> Az alábbiakból adaptálva: ILO. (2021). *Exposure to hazardous chemicals at work and resulting health impacts: (Veszélyes vegyi anyagok munkahelyi expozíciója és az ebből eredő egészségügyi hatások.) A systematic review (Rendszerszintű áttekintés).* Nemzetközi Munkaügyi Szervezet. [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed\\_dialogue/---lab\\_admin/documents/publication/wcms\\_811455.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---ed_dialogue/---lab_admin/documents/publication/wcms_811455.pdf) (69. o.).

erőforrások tervezésébe és tesztelésébe. Azok a vállalatok, ahol a munkavállalók mellett munkavédelmi szakemberek jelen a helyszínen, és ahol a munkavállalók nyílt kommunikációs csatornán keresztül megvitathatják a munkavédelmi vezetéssel az esetleges aggályokat, nagyobb valószínűséggel integrálják hatékonyan az új munkavédelmi felügyeleti rendszereket, és javítják a munkahelyi egészségvédelmet és biztonságot. Az alulról felfelé építkező megközelítés révén a munkavállalóknak a folyamat középpontjába helyezése szintén növelheti a végrehajtás hatékonyságát azáltal, hogy lehetővé teszi a munkavállalók számára az új rendszerek tesztelését és optimalizálását, a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági eljárások módosításainak jóváhagyását, valamint a munkahelyi erőforrások tervezésébe való bevonásukat.

Emellett a munkavállalók nyílt párbeszédbe való bevonása rávilágíthat a **munkavállalók és a munkáltatók valós igényeire**, a legfontosabb kezelendő biztonsági és egészségügyi kérdésekre, valamint az ezek kezelésére rendelkezésre álló intézkedésekre. A munkahelyi erőforrások hatékony megtervezése és végrehajtása érdekében elengedhetetlen a **munkavállalók**, és különösen a **kiszolgáltatott helyzetben lévő munkavállalók** (a szellemi vagy testi fogyatékossgal élő, idős/fiatal munkavállalók, a migráns munkavállalók, a várandós nők stb.) **valós igényeinek** figyelembevétele és kezelése. Ez a munkáltatók és a munkavállalók közötti párbeszéd erősítésével, valamint a munkavédelmi eljárások megváltoztatását megelőzően a munkavállalókkal való folyamatos konzultáció biztosításával, illetve a munkavállalók új rendszerek kialakításába történő bevonásával az érhető el. A párbeszéd szintén kulcsfontosságú ahhoz, hogy **tájékoztassák a munkavállalókat az új digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerekkel kapcsolatos jogaikról és felelősségeikről**, beleértve **adataik felhasználását** és az esetleges **korlátozásokat** is, ami növeli a munkavállalók körében az új technológia elfogadottságát.

Végül, de nem utolsósorban jobb együttműködésre van szükség a magán és állami érdekelt felek, valamint a **vállalatok között** a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek kockázatainak, korlátainak és közös problémáinak kezelése, valamint a **munkahelyi erőforrások szabványosítása** terén azok hatékonyságának növelése érdekében. Amint azt a fent említett, nemrégiben készült EU-OSHA-jelentés<sup>13</sup> is tárgyalja, a munkavédelmi felügyeleti rendszerek hatékony integrációjához szükség van a vállalatok és ágazatok közötti tudáscserére és egymástól való tanulásra irányuló kezdeményezésekre támogatására, valamint az új rendszerekről folytatott korlátozott vállalatközi vagy ágazatközi párbeszédéből eredő tudáshiányok kezelésére.

## Ajánlások

Ez a szakpolitikai tájékoztató három fő ajánlást fogalmaz meg a vállalatok számára a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek hatékony bevezetésére és munkahelyi integrálására vonatkozóan (1. táblázat). Ezek az ajánlások egy kirakós játék egymást kiegészítő darabjaihoz hasonlóan működnek.

### 1. táblázat: Az ajánlások összefoglalása<sup>14</sup>

#### Részelemek az új munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek integrálásához



A valós munkahelyi igények megértése

- A munkavállalókkal folytatott folyamatos konzultáció révén ismerje meg a munkahelye valós igényeit, mint például a főbb biztonsági problémákat és az azok kezelésére rendelkezésre álló intézkedéseket.
- Tisztázza az azzal kapcsolatos elvárásokat, hogy mi megvalósítható és mi nem az új digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek segítségével.

<sup>13</sup> EU-OSHA – Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, „digitális felügyeleti rendszerek a munkahelyi egészségvédelem és biztonság területén munkahelyi egészség és biztonság– munkahelyi erőforrások a tervezéshez, megvalósításhoz és használathoz” Elérhető: <https://osha.europa.eu/en/publications/smart-digital-monitoring-systems-occupational-safety-and-health-workplace-resources-design-implementation-and-use>

<sup>14</sup> A Freepik által a [flaticon.com](http://flaticon.com)-ról készített ikonok

## Részelemek az új munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek integrálásához



Helyezze a munkavállalókat a folyamat középpontjába.

- A veszélyeztetett munkavállalók szükségleteit figyelembe véve alakítsa igények alapján a munkahelyi erőforrásokat és a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszereket.
- Vegye figyelembe a munkahelyi társadalmi-kulturális vagy munkakontextuális sajátosságokat az elfogadás biztosítása érdekében.

- Alulról felfelé építkező megközelítéssel helyezze a munkavállalókat a folyamat középpontjába, hogy könnyebben elfogadják a változásokat és a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszereket.
- Vonja be a munkavállalókat a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerek tesztelésébe, megvalósításába és optimalizálásába.
- Vonja be őket a munkahelyi erőforrások tervezésébe, hogy jobban magukénak érezzék a folyamatot.



Mozdítsa elő a párbeszédet és a nyílt kommunikációt

- A munkavállalók és a munkahelyi biztonsági és egészségvédelmi szakemberek közötti nyílt kommunikációs csatorna előmozdítása és fenntartása az esetleges problémák megvitatása érdekében.
- Tájékoztassa a munkavállalókat a digitális munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági felügyeleti rendszerekkel kapcsolatos jogaikról és kötelezettségeikről (pl. adatok, korlátozások), hogy növelje az új technológia elfogadottságát.
- A munkavállalókkal való közös tanulás elősegítése a vállalatokon és ágazatokon belül, illetve azok között, tudáscsere és egymástól való tanulás révén.

Szerzők: Danae Nicosia, Kyrillos Spyridopoulos, Daren Toro (Ecorys).

Projektvezetők: Annick Starren, Ioannis Anyfantis - Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA).

Ez a szakpolitikai tájékoztató az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) megbízásából készült. Tartalmáért, a benne megfogalmazott véleményekért és/vagy következtetésekért a szerzők felelnek, és ezek nem feltétlenül tükrözik az EU-OSHA álláspontját.

Az alábbi információk esetleges felhasználásáért sem az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, sem pedig az ügynökség nevében eljáró más személy nem tehető felelőssé.

© Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, 2024

A többszörözés a forrás feltüntetésével engedélyezett.

Azokat a fényképeket és más anyagokat, amelyek szerzői jogait az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség nem védi, közvetlenül a szerzői jog tulajdonosától származó előzetes hozzájárulás birtokában lehet csak felhasználni vagy többszörözni.