



© iStockphoto / ismagilov

A digitalizáció és a munkavédelem

Az EU-OSHA kutatási programja




Európai Munkahelyi
Biztonsági és Egészségvédelmi
Ügynökség



A munkahelyi biztonság és egészségvédelem mindenkit érint. Jó Önnek. Jó a vállalkozásoknak.





Mit jelent a
digitalizáció a
munkavédelem
szempontjából?

Hogyan formálja
a digitalizáció a
munkahelyi életünket
és a munkavállalók
biztonságát és egészségét?

Hogyan lehet kezelni a
kihívásokat, illetve maximalizálni
a munkavédelem lehetőségeit?

Mivel foglalkozik az EU-OSHA?



Mit jelent a digitalizáció a munkavédelem szempontjából?

A digitalizáció innovatív és izgalmas fejlesztési lehetőségeket kínál a munkahelyen, de új kihívásokat is jelent. A munkavédelem lehetséges kihívásaira felkészülve kiaknázhathatjuk ezen új technológiák előnyeit úgy, hogy közben gondoskodunk a munkakörnyezet biztonságáról. Ha jól kezelik, a digitalizáció csökkentheti a foglalkozási kockázatokat és új lehetőségeket teremthet a munkakörülmények javításához, az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) pedig éppen ennek támogatása mellett kötelezte el magát.

A digitális technológiák, például a mesterséges intelligencia (MI), a fejlett robotika, a széles körű összekapcsolhatóság, a „dolgok internete” és a nagy adathalmazok, a viselhető eszközök, a mobilkészülékek, illetve az online platformok fejlődése megváltoztatja a munka jellegét és helyét, azt, hogy ki és mikor dolgozik, illetve hogyan szervezik és felügyelik a munkát. A digitális technológiák ma már alapvető szolgáltatásokat biztosítanak gazdaságunk és társadalmunk minden ágazata számára. Ezek a fejlesztések új kihívások elé állíthatják a munkahelyi egészségvédelmet és biztonságot, és annak irányítását. Ezek a fejlesztések most minden eddigénél gyorsabb ütemben zajlanak.

A robotok mobillá, intelligenssé és együttműködővé válnak. Az intelligens gépek egyre több olyan, nemcsak fizikai, hanem kognitív feladatot is átvesznek, amelyeket korábban emberek végeztek. A munkavállalókat egyre inkább technológiák és algoritmusok figyelik, olyannyira, hogy a jövőben akár intelligens gépek is irányíthatják őket. A napi 24 órában, globálisan összekapcsolt gazdaság még rugalmasabb munkaszervezést igényel, ezért megjelentek a munkavégzés új formái, például az online platformon folyó munka. Ezzel kapcsolatban különös figyelmet érdemelnek a pszichoszociális és a szervezési kockázati tényezők, mivel ezek a munkához köthető magasabb stressz-szintet és rossz lelki egészségi állapotot eredményezhetnek. A biztonsággal és az ergonómiával kapcsolatos új kihívások is megjelennek, ideértve a kibebiztonsághoz kötődő működésbiztonsági kockázatokat.

Végül, de nem utolsósorban a digitális technológiák és az új munkavégzési formák a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági rendeletek alkalmazásában is kihívásokat jelentenek.

A digitalizációról folyó legtöbb vita a munka mennyiségét érinti, pedig a munkahely minőségéről is szólnia kell. Ennek egyik fontos területe a munkavédelem. Mi az EU-OSHA-nál folyamatosan előretekintünk, és azon gondolkodunk, hogy mit tehetnénk az intelligens, fenntartható, termelékeny és inkluzív gazdaság érdekében. Az EU-OSHA célja az, hogy biztonságosabb és egészségesebb munkahelyeket garantáljon mindenki számára a munka digitális világában azáltal, hogy csökkenti a digitalizációnak a munkavállalók biztonságára és egészségére gyakorolt negatív hatásait, illetve maximalizálja a digitális technológiák által kínált megelőzési lehetőségeket. Ez most időszerűbb, mint valaha, mivel a gazdaság és a társadalom digitalizációja az Európai Unió széles körben hangoztatott kiemelt területe.

2016 óta az EU-OSHA kiterjedt kutatásokat folytat a digitalizációról és a munkahelyi egészségvédelemről és biztonságról⁽¹⁾. Jelenlegi portfóliónkba tartozik egy forgatókönyv-alapú előrejelző tanulmány a munkavédelem területének új és újonnan felmerülő kihívásairól; konkrét témákban vitára ösztönző szakértői vitaanyagok; valamint az EU-ban az onlineplatform-gazdasághoz kapcsolódó szabályozói és szakpolitikai fejleményekről és ezeknek a munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra gyakorolt potenciális hatásáról szóló tanulmány. A következő oldalakon összefoglaljuk az EU-OSHA munkája során a munkavédelem területén eddig feltárt főbb kihívásokat.

2020-tól az „EU-OSHA munkavédelem áttekintése” erre az előrejelző munkára épít, hogy további szakpolitikai, megelőzési és gyakorlati tájékoztatással szolgáljon a munkavédelem digitalizáció eredményeként jelentkező kihívásairól és lehetőségeiről. Ugyancsak a digitalizációval és a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal foglalkozik a 2023-ban induló Unió-szintű „Egészséges munkahelyek kampány”.



Hogyan formálja a digitalizáció a munkahelyi életünket és a munkavállalók biztonságát és egészségét?

Fejlett robotika és mesterséges intelligencia

Kétségtelen, hogy a digitális technológiák fejlődése átalakítja a jövőnket. Az ügyfélszolgálati feladatkörökben a munkavállalókat felváltó egyre kifinomultabb robotoktól kezdve az emberi szerveket előállító additív gyártási technológiáig (3D-nyomtatás) a digitalizáció terén tapasztalható innovációban hatalmas lehetőségek rejlenek, hogy kielégítsék a növekvő igényeket és növeljék a termelékenységét. A magasabb szintű automatizálás és a munkavállalók digitális technológiák felhasználásával történő állandó megfigyelése azonban sok esetben csökkenteni fogja a személyes kapcsolatokat, és növelni fogja a teljesítménykényszert, aminek valószínűleg a munkavállalók lelki egészségi állapotára is negatív hatása lesz.

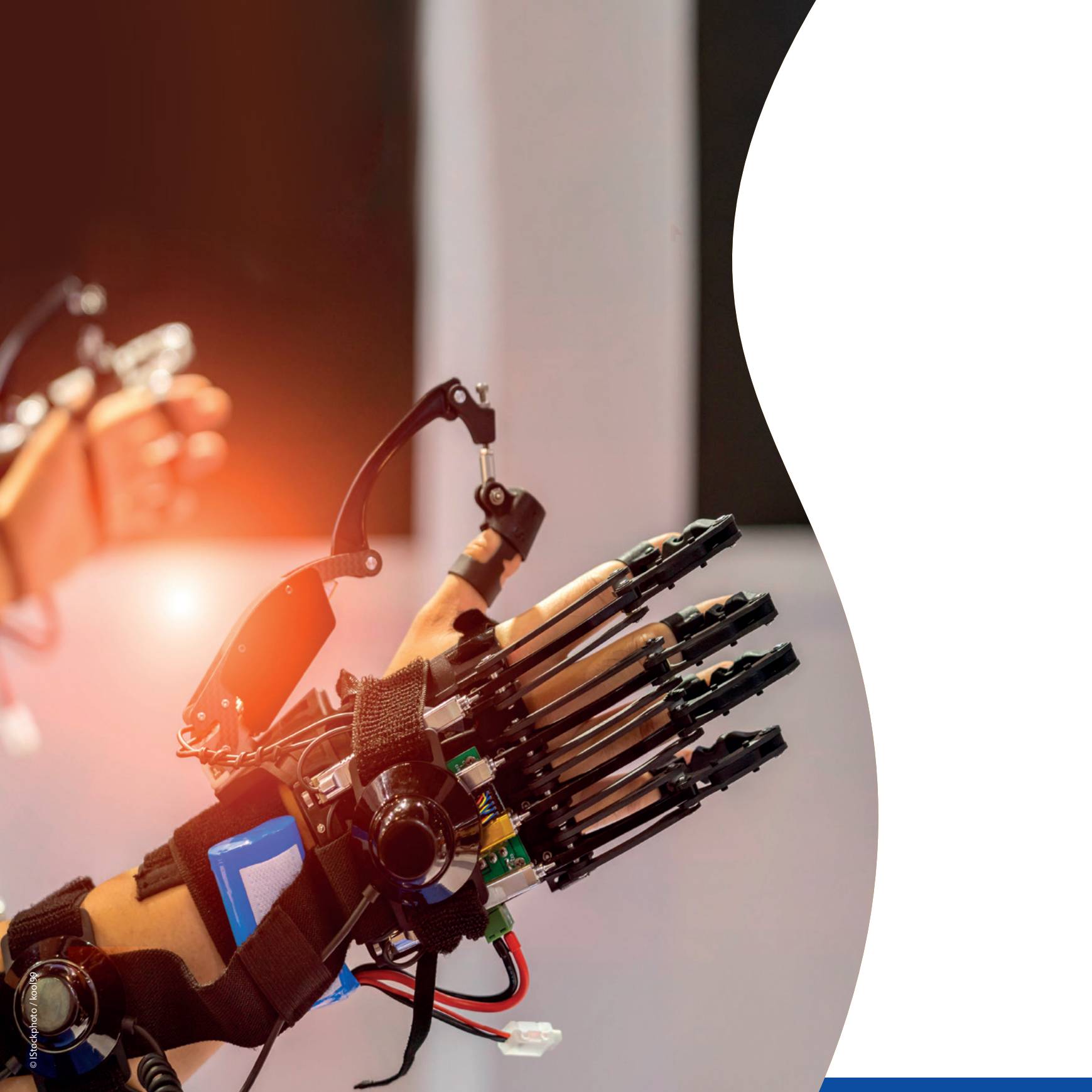
Intelligens kobotok

Az együttműködő, intelligens robotok – más néven kobotok – ismerős jelenséggé fognak válni a munkahelyen, mivel a magasan fejlett érzékelők lehetővé teszik az emberek és a robotok együttműködését. Az Amazonnál már 100 000 MI-kiterjesztett kobot támogatja a terjesztési tevékenységeket. A legtöbb kobot saját magát optimalizáló algoritmussal van felszerelve, ami lehetővé teszi, hogy tanuljanak ember kollégáiktól. Az MI egyre növekvő alkalmazásával a robotok nemcsak fizikai feladatokat fognak tudni ellátni, hanem egyre inkább kognitív jellegűeket is. A robotok már most is képesek önállóan elvégezni különböző kognitív feladatokat, ilyen például az ítélezési gyakorlat kutatása vagy az orvosi diagnosztika támogatása, de az ügyfélszolgálati munkakörökben is

mindennapossá válnak majd. Ez azt jelenti, hogy intelligens robotok alkalmazására számos ágazatban és környezetben lehet számítani: például az ápolás-gondozási ágazatban, a vendéglátásban, a mezőgazdaságban, a gyártásban, az iparban, a közlekedési és a szolgáltatási szektorban.

A robotika lehetővé teszi, hogy távol tartsuk a munkavállalókat a veszélyes helyzetektől, és javítsuk a munka minőségét azzal, hogy gyors, pontos és fáradhatatlan gépeknek adjuk át az ismétlődő feladatokat. A kobotok a munkához jutást is megkönnyíthetik – különösen azon emberek esetében, akik jelenleg kizorultak onnan – például a fogyatékkal élő emberek vagy az idősebb munkavállalók munkahelyi támogatásával.

A mobil, intelligens robotok egyre növekvő munkahelyi aránya azonban növelheti a balesetek kockázatát, mivel a robotokkal vagy az általuk használt eszközökkel való közvetlen érintkezésből sérülés is származhat. Mivel az intelligens robotok folyamatosan tanulnak, váratlan módon viselkedhetnek, bár a tervezésüknél igyekeznek minden lehetséges forgatókönyvet számba venni. Nagy fokú teljesítménykényszer alá kerülhetnek azok a munkavállalók, akiknek egy intelligens kobot sebességével és munkaszintjével kell lépést tartaniuk. Ennek negatív hatásai lehetnek a munkavállalók biztonságára és egészségére, különösen a lelki egészségi állapotára. A robotokkal együtt végzett egyre több munka jelentős mértékben csökkenteni fogja az embertársakkal való kapcsolatot és a közösség támogatását, ami ugyancsak káros a munkavállalók lelki egészségi állapotára nézve.



Mesterséges külső vázak

Egyes munkahelyeken új, a testen hordható segédeszközöket, úgynevezett mesterséges külső vázakat (exoszkeletonokat) vezettek be, hogy támogassák a fizikai anyagmozgatási feladatokat végző munkavállalókat úgy, hogy közben csökken az izomrendszer terhelése. Jóllehet szélesebb körű elterjedésük mértéke jelenleg még nem ismert, a mesterséges külső vázak már bizonyították, hogy hasznosak lehetnek bizonyos helyzetekben, például katonai felhasználásra vagy egészségügyi ellátási környezetben. Noha a testi fogyatékkal élő munkavállalók támogatása vagy a munkával kapcsolatos váz- és izomrendszeri megbetegedések megelőzése szempontjából érdekesek lehetnek a mesterséges külső vázak potenciális előnyei, azt is figyelembe kell venni, hogy ezek a segédeszközök új problémákat vetnek fel a munkavédelem területén. A mesterséges külső vázak használatának fiziológiai, biomechanikus és pszichoszociális paraméterekre gyakorolt hosszú távú hatásai egyelőre ismeretlenek. Sőt, az ellenőrzési intézkedések hierarchiája szerint először mindig a kollektív műszaki és szervezeti megelőző intézkedéseket kell figyelembe venni, és csak végső megoldásnak tekinthetők az egyéni műszaki megelőző intézkedések, például a munkavállaló ellátása mesterséges külső vázzal.

Nagy adathalmazok, mesterséges intelligencia és algoritmusok

Egyre többet alkalmaznak a munkavállalók valós idejű megfigyeléséhez mobil, viselhető vagy (a ruhába vagy a testbe ültetett) digitális nyomon követő technológiákat. A munkavégzést egyre inkább algoritmusokkal és nagy

adathalmazokra, a munkavállalók termelékenységére, tartózkodási helyére, életjeleire, stresszmutatóira, mikro-arcifejezéseire, sőt, akár hangszínére és érzelmeinek elemzésére vonatkozó adatok nyomon követésére épülő MI-vel felügyelik és koordinálják. A nemzetközi vállalatok emberierőforrás- (HR) osztályainak több mint 40%-a használ ma már MI-alkalmazásokat, 70%-a pedig kiemelt fontosságúnak tartja ezeket a szervezet szempontjából. Egy, a világban több ágazat és iparág felső vezetőinek körében végzett felmérés szerint 10-ből több mint 7-en gondolják azt, hogy az elkövetkező 10 évben általános lesz az, hogy MI-vel mérik a munkavállalók teljesítményét vagy állapítják meg a jutalmukat, viszont 5-ből 4-en nem szeretnék, ha intelligens gépek irányítanák őket.

Az MI-vel támogatott digitális nyomon követő technológiák mindenre kiterjedő ellenőrzésének különösen a munkavállalók lelki egészségi állapotára lehet negatív hatása. A munkavállalók úgy érezhetik, hogy oly mértékben elvesztik a munka tartalma, üteme és beosztása, valamint a munkavégzés módja feletti irányítást, hogy nem akkor tartanak szünetet, vagy alakítanak ki társadalmi kapcsolatokat, amikor szeretnék, illetve, hogy sérülnek a személyiségi jogaik. Bizonytalanságérzést és stresszt okozhat az adatoknak a munkavállalók jutalmazásához, büntetéséhez vagy akár az elbocsátásukhoz történő felhasználása. Ennek megelőzése érdekében ezen adatok gyűjtése és felhasználása tekintetében fontos biztosítani az átláthatóságot. Az intelligens nyomon követő eszközök új típusai szintén lehetőséget biztosítanak a munkavédelem felügyeletének javításához, a tényeken alapuló megelőzés támogatásához, illetve az ellenőrzések eredményességének növeléséhez.

A fejlett robotika és a mesterséges intelligencia hatalmas lehetőséget rejt magában, hogy kielégítse a növekvő igényeket és növelje a termelékenységet, káros lehet azonban a munkavállalók lelki egészségi állapota szempontjából



Intelligens egyéni védőeszközök

Az egyéni védőeszközökbe ültetett miniatürizált mobil nyomon követő eszközök lehetővé teszik a veszélyek valós idejű megfigyelését, de felhasználhatók arra is, hogy figyelmeztessenek a káros kitettség, a stressz, az egészségi problémák és a fáradtság első jeleire. A munkavállaló magatartásának befolyásolása, illetve a biztonság és az egészség javítása érdekében egyénre szabott valós idejű tanácsokat lehet adni. A szervezetek megszerezhetik és felhasználhatják az információkat arra is, hogy segítsék az esetleges munkavédelmi problémák előrejelzését, illetve annak megállapítását, hogy hol van szükség szervezeti szinten munkavédelmi beavatkozásokra. Mindazonáltal az esetlegesen létrejövő, hatalmas mennyiségű különleges személyes adat kezelésére tekintettel hatékony stratégiákra és rendszerekre, illetve etikus döntésekre van szükség. A működési hiba vagy a nem megfelelő adatok vagy tanácsok generálása balesetet vagy betegséget is okozhat.

Virtuális valóság és kiterjesztett valóság

A virtuális valóság (VR) és a kiterjesztett valóság (AR) – mivel felhasználható például karbantartási feladatok támogatásához vagy élményszerű tanuláshoz – azzal az előnnyel jár, hogy sok munkavállalót távol tarthatunk a veszélyes környezetektől. Az AR továbbá rejtett környezeti veszélyforrások, például azbeszt, elektromos kábelek vagy gázcsövek jelenlétére vonatkozó háttérinformációkat is szolgáltathat. Az AR megbízhatósága azonban az időszerű, magas minőségű információk hozzáféréseinek biztosításától, illetve attól függ, hogy ezek naprakészek-e. A figyelemelvonás, az információterhelés, a dezorientáció, a tengeribetegség és a szemfáradtság miatt a VR- és az AR-eszközök kockázati források is lehetnek.

Additív gyártás

A 3D-nyomtatás alkalmazása egyre elterjedtebb lesz. A bionymtatást egyre többször alkalmazzák biológiai termékek vagy szervek előállításához. A 3D-nyomatási képességek fejlődése remek lehetőségeket fog teremteni, a negyedik dimenzióval kiegészülve várhatóan lehetővé teszi olyan anyagok előállítását, amelyek képesek változni az idő múlásával. Mindez hihetetlen lehetőségeket, ám lehetséges új kockázatokat is jelent a munkavállalók biztonsága és egészsége szempontjából, mivel a különböző munkavállalói csoportok a decentralizált, kis- vagy akár mikrovállalkozásoknál is gyártási veszélyeknek és veszélyes anyagoknak vannak kitéve, ideértve a port. Mivel az additív gyártás által előállított cikkek sokszor egyszerűek, a munkavédelmi előírásokat nehéz meghatározni vagy érvényesíteni.



Rugalmas munkavégzés

A digitális mobiltechnológiák és a széles körű összekapcsolhatóság a nagyobb rugalmasság, illetve a munka és a magánélet közötti jobb egyensúly lehetőségét kínálja, ugyanakkor az állandó elérhetőség iránt megnövekedett igényt, rendszertelen munkaidőt, a munkahelyi és a magánélet közötti határ elmosódását, illetve bizonytalan foglalkoztatási formákat is jelenthet.

Digitális mobileszközök

A napi 24 órában működő gazdaság hajtómotorja a digitális mobiltechnológiák globális elérhetősége. Az embereknek ma már nem kell egy helyen tartózkodniuk ahhoz, hogy kommunikálni tudjanak, vagy információt tudjanak cserélni. Egyre természetesebbé válnak a rugalmas munkakörnyezetek, amelyek a munkaidő magas fokú rugalmasságát teszik lehetővé. Noha ez vonzó lehetőségeket jelent a munkavállalók és a gazdaság számára, potenciális biztonsági és egészségi kockázatai is vannak. Az egyensúly elsősorban attól függ, hogy a mobil munkavégzés adta rugalmasság valódi lehetőséget kínál-e a munkavállalóknak, vagy a munkáltatók a saját hasznuk érdekében kényszerítik ki azt.

A munkavédelem legfőbb problémája ahhoz kapcsolódik, hogy a munkavállalók várhatóan növekvő munkaterhelést, túl hosszú munkaidőket, illetve a

munka és a magánélet közötti egészségtelen egyensúlyt fognak tapasztalni. Gondot jelent továbbá a magányos munkavégzés, illetve az elszigeteltség érzése, a közösség támogatásának hiánya és a szervezettől kapott kevesebb támogatással kapcsolatos problémák.

Valószínűbbé válhatnak a váz- és izomrendszeri megbetegedések is, ahogy mindennapossá válnak a rugalmas munkakörnyezetek és a digitális mobiltechnológiák. Ez komoly kihívást jelen a munkavédelem számára, mivel az ilyen környezetek közül sok ergonómiailag nem megfelelő, viszont a munkáltatóknak kevés befolyásuk van ezekre. Gyakoribbá válhatnak az olyan egészségi problémák, mint az elhízás, a 2-es típusú cukorbetegség vagy a daganatos megbetegedések, mivel a digitalizáció növeli az ülőmunkát.

Ahogy a munkavállalói állomány egyre inkább szétszóródik és heterogénné válik, a napi 24 órás rugalmas munkavégzés pedig természetessé válik, úgy válik egyre nehezebbé a munkavédelem felügyelete és szabályozása. A változó üzleti hierarchia és az önmagukat irányító, vagy távolról vagy az MI által irányított munkavállalók miatt valószínűleg kevésbé lesz világos, hogy ki a felelős a munkavédelemért, illetve hogyan kell azt felügyelni és szabályozni.

A digitális mobiltechnológiák a nagyobb rugalmasság lehetőségét kínálják, ez azonban az állandó elérhetőség iránti igényt, illetve bizonytalan foglalkoztatási formákat is jelenthet



Online platformok

Az online platformok új üzleti modellt teremtenek azáltal, hogy összehangolják a munkaerő iránti keresletet a kínálattal. Megkönnyíthetik a sérülékeny csoportok munkaerőpiaci hozzáférését, illetve lehetőséget biztosíthatnak a be nem jelentett munkavégzés szabályozására. Az online platformon folyó munka különböző – általában bizonyos értelemben „atipikus” – munkavégzési konstrukciókat, különböző típusú munkahelyeket és a nem megszokott munkaviszonyok számos formáját öleli fel az online végzett magasan képzett munkától az emberek otthonában vagy más helyszíneken végzett és webes alkalmazásokon keresztül felügyelt kiszolgáló munkáig.

Következésképpen a munkakörülmények is jelentős mértékben változók, ahogy a munkavédelmi kockázatok is, mivel ezek maguktól a sajátos munkatevékenységektől függenek. A munkavédelmi kockázatokat valószínűleg súlyosbítják azonban az online platformon folyó munka sajátos jellemzői. Idetartoznak a rövid határidővel kiadott munkavégzési kérések, a rendelkezésre állás elmaradásának büntetése, a munka felosztása szűkebb tartalmú feladatokra és az állandó értékelés és teljesítményminősítés alatt állás. További nyomást okoz az erősödő verseny, mivel globálissá és több munkavállaló számára hozzáférhetővé válik az online munkaerőpiac; a rendszertelen munkaidő; a munka és a magánélet között elmosódó határok; a tisztázatlan

foglalkoztatási jogviszony; a bizonytalan jövedelem; a képzési lehetőségek hiánya; a szociális jogosultságok, például a táppénz és a fizetett szabadság hiánya; a gyenge munkavállalói képviselő; valamint a munkavédelem szempontjából tisztázatlan felelősség.

Az online platformon folyó munka a rugalmasság előnyeit kínálja munkaidő és munkahely szempontjából, sok esetben azonban ezt a rugalmasságot ráerőltetik a munkavállalóra. A nem megszokott, gyenge minőségű munkavégzési formákban dolgozóknak általában gyengébb a fizikai és a mentális egészségi állapota. Az onlineplatform-gazdaság szintén új kihívásokat teremt a munkavédelem szempontjából, a legfontosabb kérdések pedig a munkavédelem felelősségével és szabályozásával kapcsolatosak. A legtöbb tagállamban a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági jogszabályok alkalmazása a munkaviszonytól függ, amit az online platformok sajátos jellemzőire, például az érintett felek háromoldalú viszonyára, illetve az átmenetiségre, a kötetlenségre, a munka önállóságára és mobilitására való tekintettel nehezebb megállapítani.



Hogyan lehet kezelni a kihívásokat, illetve maximalizálni a munkavédelem lehetőségeit?

A digitalizáció új és újonnan felmerülő munkavédelmi kihívásokat, de lehetőségeket is fog teremteni. Az új technológia megvalósítási módjától, felügyeletétől és szabályozásától függ majd, hogy a mérleg nyelve a lehetőségek felé mozdul-e el.

A digitális technológiák különböző módon mozgíthatják elő a munkavédelem területén folyó erőfeszítéseket, például a munkavállalók távol tartásával a veszélyes munkakörülményektől, a kitettség nyomon követésének innovatív lehetőségeivel, vagy a munka minőségének javításával azáltal, hogy tehermentesítik a munkavállalókat az ismétlődő vagy rutin jellegű feladatoktól. A digitális technológiák és a munkavégzés új formái azt is lehetővé tehetik, hogy a munkavállalók a nagyobb fokú önállóság és rugalmasság előnyeit élvezzék, vagy lehetővé tehetik a munkaerőpiaci hozzáférést egy változatosabb összetételű munkaerő, különösen a sérülékeny csoportok, az idősebb munkavállalók és azok számára, akiknek otthoni gondozási feladataik vannak. A digitalizáció lehetőségeket kínál az eredményesebb munkavédelmi képzés, a fejlett munkahelyi kockázattértékelés, a kommunikáció és a munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági vizsgálatok számára is.

A technológiák tervezésétől és megvalósítási módjától, a szervezési környezettől és a foglalkoztatási viszonytól függően azonban a digitalizáció azt is eredményezheti, hogy egyes munkavállalók jobban ki lesznek téve a munkavédelmi kockázatoknak, például az ergonómiai és biztonsági kockázatoknak, ideértve a kiberbiztonsághoz kötődő működésbiztonsági kockázatokat. A megnövekedett szervezeti és pszichoszociális kockázatok a munkával kapcsolatos stressz és a rossz mentális egészségi állapot növekedésével együtt a növekvő teljesítménykényszer és a munka összetettsége, a rendszertelen munkaidő, a kevesebb munkahelyi közösségi érintkezés és támogatás, a munka és a magánélet közötti határok elmosódása, illetve a tisztázatlan foglalkoztatási viszonyú új munkavégzési formák következményei is lehetnek. A munka világának digitalizációja a munkavédelem felügyeletére és szabályozására vonatkozó jelenlegi mechanizmusokat is próba elé állítja, és felhívja a figyelmet a hiányosságokra. Erről lehet szó például az online platformok által könnyebbé tett egyes munkavégzési formák esetében vagy olyan helyzetekben, amikor intelligens gépek irányítják a munkavállalókat.



A digitális technológia önmagában nem jó és nem is rossz. A digitalizáció által képviselt kihívások és lehetőségek közötti egyensúly fenntartása a technológiák megfelelő alkalmazásától, valamint attól függ, hogy ezeket hogyan felügyelik és szabályozzák a társadalmi, politikai és gazdasági tendenciák, például a munkaerő demográfiája, a gazdaság állapota, a társadalmi viszonyulás, a kormányzás és a készségek tükrében.

A munkavédelem szempontjából a digitalizáció által képviselt kihívások enyhítését segíthetik például a következő munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági stratégiák:

- a digitalizációra vonatkozó etikai keretrendszer kidolgozása, magatartási kódex és megfelelő vezetés;
- szilárd, „tervezésen keresztüli megelőzésen” alapuló megközelítés, amely magában foglalja az emberi tényezőket és a munkavállaló-központú tervezést;
- a munkavállalók bevonása a digitalizációs stratégiák tervezésébe és megvalósításába;
- a tudomány, az ipar, a szociális partnerek és a kormányzatok közötti együttműködés a digitális technológiák területén a kutatásban és az innovációban az emberi szempontok kellő figyelembevétele érdekében;
- keretszabályozás az új rendszerek és új munkavégzési módszerek vonatkozásában a munkavédelem kötelezettségeinek és feladatainak tisztázása érdekében;
- a munkavállalókhoz igazított oktatási rendszer és képzés;
- hatékony munkahelyi egészségvédelmi és biztonsági szolgáltatások nyújtása a munka digitális világának minden munkavállalója számára.

A digitalizáció által képviselt kihívások megoldása és a lehetőségek maximalizálása attól függ, hogy a technológiákat hogyan alkalmazzák, felügyelik és szabályozzák a társadalmi, politikai és gazdasági tendenciák tükrében



Mivel foglalkozik az EU-OSHA?

Az EU-OSHA a digitalizációval és a munkavédelemmel kapcsolatos anyagok széles körét teszi elérhetővé a részletes tervezési jelentésektől kezdve a vitaanyagokon, illetve a 2020 és 2022 között elvégzett kutatások, szakpolitikák és gyakorlatok

főbb áttekintésén át a 2023-ban induló „Egészséges munkahelyek” kampányáig. Egy további információkra mutató külön weboldal is létezik, amely lehetővé teszi a tájékozódást a terület legújabb fejleményeiről.

A digitalizációval kapcsolatban a munkavédelem új és újonnan felmerülő kihívásaira vonatkozó előrejelzés⁽ⁱ⁾

Forgatókönyv-alapú előrejelző tanulmány

Ez az előrejelző tanulmány feltárja a fő irányzatokat és a változás legfontosabb mozgatórugóit, amelyek 2025-ig jelentős mértékben átalakítják majd a munkahelyeket, illetve a 2025-ös munkahelyi élet négy forgatókönyvének felhasználásával körüljárja, hogy milyen lehetséges hatásokat gyakorol majd a digitalizáció a munkavédelemre. Mivel nem tudjuk megjósolni a jövőt, a forgatókönyvek célja a stratégiai vita támogatása, hogy megelőzhetőek és sikeresen kezelhetőek legyenek a munkavédelem lehetséges kihívásai. Az EU-OSHA egyik legfontosabb célkitűzése az, hogy megbízható információkat szolgáltasson a szakpolitikai döntéshozóknak és a kutatóknak, amelyekre ahhoz van szükségük, hogy időben és eredményesen lépjenek fel, és kialakíthassák a jövő biztonságos és egészséges munkahelyeit.

Vitaanyagok

Szakértői vitaanyagainknak az a célja, hogy támogassák és ösztönözzék a digitalizációval kapcsolatos konkrét témák megvitatását.

Az Unió onlineplatform-gazdasággal kapcsolatos szabályozási és szakpolitikai fejleményeiről és ezeknek a munkavédelemre gyakorolt lehetséges hatásáról szóló tanulmány

A jelentés bemutatja az online platformon folyó munka lehetséges munkavédelmi kockázatait, megvitatja azokat a kihívásokat, amelyeket az online gazdaság jelent a munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal kapcsolatos jelenlegi szabályozási megközelítések szempontjából, és példákat is említ az ezen kockázatok és kihívások kezelésére irányuló hatályos vagy kidolgozás alatt álló szakpolitikák és szabályozási törekvések közül.

A digitalizáció és a munkavédelem áttekintése, 2020–2022

2020 és 2022 között az EU-OSHA „a munkavédelem áttekintése” néven egy projektet folytat, hogy részletes információkat szolgáltatson a szakpolitika, a megelőzés és a gyakorlat számára a digitalizációnak a jelen dokumentumban ismertetett munkahelyi egészségvédelemmel és biztonsággal kapcsolatos kihívásai és lehetőségei tekintetében.

Az említett „munkavédelem áttekintése” projekt a digitalizációról és a munkavédelemről szóló előrejelző tanulmány folytatása, amely tartalmazza az EU-OSHA „Új és újonnan felmerülő kockázatokról szóló európai vállalati felmérés” harmadik fordulójának (ESENER-3), az EU munkahelyeinek digitalizációjával foglalkozó eredményeit. A munkavédelem áttekintése projekt több projektből áll, amelyek különböző szakirodalmi áttekintések, felmérések, interjúk, esettanulmányok, illetve szakpolitikai és gyakorlati áttekintések formájában valósulnak meg. A következő területekkel foglalkozik:

- fejlett robotika és a feladatok automatizálása, nevezetesen:
 - a feladatok automatizálásának és az álláshely megváltozott tartalmának hatása a munkahelyi egészségvédelemre és biztonságra;
 - együttműködő, intelligens robotok (kobotok);

- a munkavállalók megfigyelése és a munkavédelem
 - ideértve a munkavállalók MI-vel vagy algoritmusokkal támogatott felügyeletének új formáit, úgymint a munka játékosítása;
- online platformon végzett munka az EU-OSHA szabályozási és szakpolitikai fejleményeinek legfrissebb híreivel, illetve a munkavédelem és az online platform munkavállalóinak kvalitatív és kvantitatív kutatása;
- a munkavédelem bevált gyakorlatairól szóló esettanulmányok a munka digitális világában:
 - ideértve az olyan technológiákat, mint a VR, az AR és az intelligens egyéni védőeszközök, a digitalizációval foglalkozó „Egészséges munkahelyek kampány” támogatása céljából.

A digitalizációval foglalkozó következő „Egészséges munkahelyek kampány”

A 2023-ban induló „Egészséges munkahelyek kampány” a digitalizációval foglalkozik. A kampány keretében a digitalizációra és a munkavédelemre vonatkozó további gyakorlati segédanyagok jelennek majd meg az EU-OSHA honlapján.

Forrás

- (i) Minden információ megtalálható az alábbi külön weboldalon, ahol további információkra mutató hivatkozások is találhatók:

<https://osha.europa.eu/hu/emerging-risks/developments-ict-and-digitalisation-work>

© Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség, 2020

A többszörözés a forrás feltüntetésével megengedett.

Bármely kép többszörözéséhez vagy felhasználásához közvetlenül a jogtulajdonosoktól kell engedélyt kérni.

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) hozzájárul, hogy Európa biztonságosabb, egészségesebb és eredményesebb munkahellyé váljon. Az Ügynökség megbízható, kiegyensúlyozott és pártatlan biztonsági és egészségvédelmi információkat kutat, fejleszt és terjeszt, valamint egész Európára kiterjedő figyelemfelhívó kampányokat szervez. Az Európai Unió által 1994-ben alapított, bilbaói (Spanyolország) székhelyű ügynökség az Európai Bizottság, a tagállamok kormányai, a munkaadói és munkavállalói szervezetek képviselői, valamint az Unió tagállamaiból és azokon kívülről érkező vezető szakértők számára biztosít közös fórumot.

Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség

Santiago de Compostela 12.

48003 Bilbao, Spanyolország

Tel. +34 944358400

Fax +34 944358401

E-mail: information@osha.europa.eu

<http://osha.europa.eu>



Az Európai Unió
Kiadóhivatala