5.1 3.2 Az ergonómia és az egészséggondozás összefonódása

Tárgyszavak: ergonómia; munkahelytervezés; munkafeltétel; egészséggondozás; egészségvédelem; rehabilitáció.

A munkahelyek ergonómiai kialakításának keretei

A termelőüzemben a munkahelyek kialakítása több tényezőtől függ, például a gyártott terméktől, a gyártási technológiától, valamint a társadalmi-gazdasági feltételektől. Ma már nem elegendő, ha az emberi teljesítőképességre átlagos normát állapítanak meg. Sokkal jobban figyelembe kell venni a dolgozók összetétele szerinti jellemzőket, például a teljesítőképesség életkortól és betegségtől függő megváltozását a vizsgált időpontban és a jövőben egyaránt.

Itt játszik fontos szerepet az ergonómia, amelynek az a feladata, hogy a munkahely egészségvédelmi szempontok szerinti kialakításának követelményeit technológián alapuló mutatószámokban kifejezze. Az általános minőségi ajánlások alapján így kialakított mérhető mutatószámok betartása azután a munkahelyek tervezése és kivitelezése folyamán már ellenőrizhető.

Az ergonómiai és munkatudományi ismeretek egyik hagyományos alkalmazási területe az olyan munkahelyek kialakítása, amelyeken kézi erővel folyik a termelés. Itt az a legfontosabb feladat, hogy össze kell hangolni a munkakövetelményeket és az emberi teljesítőképességet oly módon, hogy a hatékony termelés mellett a dolgozók egészsége ne károsodjon.

Azokon a munkahelyeken, ahol kézi erővel folyik a termelés, különös figyelmet kell fordítani a mozgásszervek degeneratív megbetegedéseire, mivel a tapasztalatok szerint a betegállományban töltött napok egyharmada ezek rovására írható. A mozgásszervekre már csak azért is különös gondot kell fordítani a munkahelyek kialakításánál, mert a mozgásszervi betegségek következményeinek elhárítása a foglalkozás-egészségügyi rehabilitációs tevékenység kb. felét teszi ki.

Az egészséggondozási rendszerek kialakulása

Az egészséggondozási rendszer a hagyományos munkavédelem továbbfejlesztése. Itt már nem kizárólag a munka okozta egészségi ártalmak elkerülése a cél, hanem nagy súlyt helyeznek arra is, hogy aktívan közreműködjenek a dolgozók egészségének javításában, szem előtt tartva az adott vállalat dolgozóinak egészségi állapotát. Az egészséggondozás azt jelenti továbbá, hogy az egészségvédelmi szempontokat beépítik a vállalatvezetési folyamatokba, és azokat minden vállalati intézkedés során figyelembe veszik.

A munka okozta egészségi panaszok és betegségek elkerülésének hagyományos célján túlmenően, az egészséggondozási rendszerek feladata, hogy felmérjék és rögzítsék az alkalmazottak teljesítőképességét, és ennek alapján elfogadható munkahelyi normákat állapítsanak meg. Ezzel a korszerű egészséggondozási rendszerek túllépnek a klasszikus munkavédelmi rendszereken, mivel üzemgazdasági szempontokat is figyelembe vesznek, és a munkakapacitás kimerülése esetén elő tudják segíteni a munkahelyi létszám biztosítását.

Az egészséggondozási rendszerek csak akkor lehetnek tartósan eredményesek, ha jelentős mértékben támaszkodnak a munkahelyek ergonómiailag helyes kialakítására. Ezen a téren rendkívül hasznos tehát az egészséggondozási rendszerek és az ergonómiai munkahelykialakítás szoros összefonódása.

Az egészséggondozás, illetve a munkatudomány és az ergonómia kapcsolata

Milyen konkrét hasznot hajtanak az egészséggondozási rendszerek a munka megszervezése szempontjából? A foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok képet adnak a dolgozók egészségi állapotáról és munkabírásáról. Mind az egyéni, mind a csoportos munkaalkalmassági vizsgálatok felhasználhatók a munka megszervezéséhez. Az egészségpénztárak egészségügyi jelentései csak a csoportos megelőzést segítik elő.

A munkaképesség betegség okozta megváltozásától meg kell különböztetni az életkor okozta változásokat. Ez utóbbiak különösen a finom mozdulatok végzésének megnehezülésében és az izomerő gyengülésében mutatkoznak meg. A munka megszervezésénél ezeket is figyelembe kell venni, és a munkakövetelményeket az életkori adottságok szerint kell meghatározni, a foglalkozás-egészségügyi tapasztalatok alkalmazásával pedig megfelelő munkahelyeket kell kialakítani.

Ebben segítséget jelenthetne a munkatudomány, például annak ismerete, hogy milyen összefüggés áll fenn az életkor és a testi erő nagysága vagy a finom mozdulatok végzésének képessége között. Jelenleg azonban még csak elvétve támaszkodnak ilyen ismeretekre, például a terhek mozgatására vonatkozó határérték kiszámításánál.

Bár a feladat szükségessé tenné, sok úgynevezett egészséggondozási rendszer nem tölti be ilyen híd szerepét az emberierőforrás-gazdálkodás, valamint a gyártás és tervezés között. Ennek az lehet az oka, hogy az egészséggondozási rendszer tevékenységi területe az egészségügyi megelőző intézkedésekre, a munkahelyi balesetet megelőző magatartásra, vagy a betegség okozta munkakiesés elkerülésére korlátozódik. Az elégtelen szerepvállalásért tehát az egészséggondozási rendszerek hiányos célkitűzései, szervezési hibák, sőt külső intézmények (például betegségbiztosítók) fékező hatásai a felelősek. Az is gyakran előfordul, hogy az üzemorvos nem rendelkezik a szükséges ergonómia szakértelemmel.

Az egyes tudományterületek összekapcsolódása a hosszú távú munkahelytervezésben

A munkahelyek előrelátó tervezése a dolgozók összetételének adatain alapul. Nehézséget okoz a dolgozók jövőbeli egészségi állapotának, illetve munkaképességének megítélése. Több évre szóló prognózisnál bizonytalansági tényező az iparág, a termék és a gyártási technológia helyzetének alakulása. Emellett a dolgozók feltételezett fluktuációjának különböző változatait is számításba kell venni.

Ehhez – elsősorban a nagyvállalatoknál – rendelkezésre állnak adatok a dolgozók egészségi állapotáról. Ezeket a foglalkozás-egészségügyi vizsgálatokból származó adatokat egyes esetekben felhasználják megfelelő egészségi állapotú dolgozói állomány biztosítása érdekében. Az adatok között szerepel a dolgozók életkora és az, hogy munkaképességük milyen gyakran, és milyen egészségi okból változott meg. Kiegészítésként figyelembe vehetők a mozgásszervek terhelhetőségének és a mozgásnak az életkortól függő változásai is.

A jövőbeli munkaerő-szükséglet megállapításából, valamint a be- és kilépések számbavételéből levezethetők a munkahelyek egészségügyi szempontból megkívánt jellemzői, mutatószámokban kifejezve. Ilyen mutatószám lehet például a szükséges ülőhelyek száma, vagy az olyan munkahelyek száma, amelyeken tehermozgatás nem terheli a gerincoszlopot, vagy amelyeken a munkát nem meghatározott ritmusban, futó-

szalagnál végzik. A következő lépés az így megállapított követelmények belefoglalása a tervezési vagy szervezeti projektekbe.

Döntő fontosságú, hogy a munkahely ergonómiai kialakítására vonatkozó célokat időben meghatározzák. A munkahelytervezési és -szervezési folyamat előrehaladásával ugyanis egyre csökken a beavatkozási lehetőség, vagy pedig egyre nagyobb költséggel jár *(1. ábra)*. Az egész folyamat minősége, kezdve az egészségügyi adatok felmérésétől egészen azoknak figyelembevételéig a munkahely kialakításánál attól függ, hogy milyen szoros az együttműködés az egészséggondozás és az ergonómia között.

1. Döntés a termékről és a struktúráról	**2. Tervezési projekt**	**3. Üzembe helyezés**
▪ termék	▪ tervezés (műszaki, szerkezeti)	▪ a munkahelyek átvétele
▪ termelés helyszíne	▪ automatizáltság foka	▪ beüzemelés
▪ gyártási fázisok	▪ a munkahelyek berendezése	▪ folyamatos optimalizálás

Az érvényesítési lehetőség növekedése

1. ábra A munkával kapcsolatos követelmények érvényesítési lehetőségének alakulása a munkahely-kialakítási folyamat, illetve az ergonómiai folyamat során

A munkatudomány és az ergonómia alkalmazása a szakmai rehabilitációs eljárás során

Mindig az vezet munkakieséshez, ha a dolgozó egészségi állapota és a munkakövetelmények nincsenek összhangban. Mivel itt sok tényező közrejátszhat, nem szabad a munkakiesést minden további vizsgálat nélkül a munkaterhelés rovására írni. Meg kell nézni, hogy az üzemorvosi vizsgálat hasonló tüneteket mutat-e ki azonos munkahelyen dolgozók esetében. Amennyiben az üzemorvosi vizsgálatok igazolják, hogy a megbetegedéseket a munkaterhelés okozta, intézkedni kell a munka átszervezéséről.

A betegség miatti hiányzások üzemgazdasági következménye könnyen számszerűsíthető. A munka ergonómiai szempontoknak megfelelő kialakítása itt is kulcsszerepet játszik. Ezért fontos feladat, hogy a jövőben további „egészségjelző” tényezőket tárjanak fel, és ezekkel is bővítsék az eddig főleg a munkakiesések alapján készített egészségügyi jelentéseket.

Ahhoz, hogy a betegség miatt ideiglenesen vagy véglegesen megváltozott munkaképességű dolgozók részére megfelelő munkahelyet lehessen biztosítani, állapotukat először foglalkozás-egészségügyi vizsgálaton kell felmérni. Ez megmutatja az adott személyek alkalmassági profilját, amelyet összhangba kell hozni a munkahelyi követelményi profillal. A két profilrendszernek egymással társíthatónak kell lennie ahhoz, hogy a célnak megfelelő alkalmas munkahelyet megtalálják, vagy adott esetben további átalakítást lehessen igényelni. A munkahelyre vonatkozó követelményprofiloknak is naprakészen és hiánytalanul rendelkezésre kell állniuk.

A szakmai rehabilitációs eljárás az egészséggondozási folyamat egyik láncszeme, amelynek minőségét többek között a foglalkozás-egészségügyi alkalmassági jelentés is meghatározza, amennyiben az a lehetőség szerint konkrétan meghatározza a munkával kapcsolatos követelményt. A munkával kapcsolatos követelmények leírásának mint ergonómiai feladatnak hasonlóképpen az egészségi paraméterekhez kell igazodnia. Tehát a szakmai rehabilitációs eljárásnál is szoros kapcsolatban kell állnia az egészséggondozásnak és az ergonómiának.

Összeállította: Szabó Ildikó

Hilla, W: Verzahnung von Ergonomie und Gesundheitsmanagement. = Zeitschrift für Arbeitswissenschaft ASU protect, 59. k. 1. sz. 2005. különszám, p. 15–17.

Carrivick, P. J. W.; Lee, A. H. stb.: Evaluating the effectiveness of a participatory ergonomics approach in reducing the risk and severity of injuries from manual handling. = Ergonomics, 48. k. 8. sz. 2005. jún. p. 907–914.