
A kockázatértékelés és kockázatbecslés jelentősége a munkabiztonság területén

Mádi Sarolta*

1. A kockázatértékelés, mint a prevenció fontos eszköze

1.1. Kockázatértékelés (risk assessment) szabálya a 89/391/EGK keretirányelvben. A közösségi jogalkotás a megelőzést teszi a munkahelyi biztonság és egészség védelem legfontosabb feladatává. A Luxembourgban, 1989. június 12-én kelt keretirányelv, célként tűzi ki, olyan intézkedések bevezetését, amelyek ösztönzik a tagállamokat, hogy a munkavállalók munkahelyi biztonságát, és egészség védelmét javítsák. A keretirányelv, mint az Európai Unió „munkavédelmi törvénye” általános kötelezettségként írja elő, hogy „a munkáltató minden szükséges intézkedést megtesz a munkavállalók biztonságának és egészségének védelmében, beleértve a foglalkozási kockázatok megelőzését, a tájékoztatást és oktatást, valamint a szükséges szervezetség és az eszközök biztosítását”¹

E kötelezettség megvalósulását az alábbi általános megelőzési elvek alapján hatja végre:

- kockázatok elkerülése;
- az elkerülhetetlen kockázatok értékelése;
- a kockázati források kiküszöbölése;
- a munkának az egyénhez való igazítása, főleg a munkahely kialakítását, a munkaeszköz, valamint a munka-és a gyártási módszerek kiválasztását illetően, különösen az egyhangú munka és az előre meghatározott ütem szerint végzett munka visszaszorítására, és azok egészségre gyakorolt hatásának a csökkentésére;
- a műszaki fejlődéshez történő hozzáigazítás;
- a veszélyes tényezőknek nem, vagy kevésbé veszéllyel való helyettesítése;
- koherens, átfogó megelőzési politika kialakítása, amely érinti a technológiát, a munkakörnyezettel kapcsolatos tényezők hatását;
- csoportos védőintézkedések előnyben részesítése az egyéni védőintézkedésekkel szemben;
- megfelelő utasítások adása a munkavállalóknak.”²

* Mestertanár, Debreceni Egyetem – OEC, Egészségi Kar.

¹ 89/391/EGK irányelv, 6.cikk

² 89/391/EGK irányelv, 6. cikk

Az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) megfogalmazása szerint, a fenti megelőzési elvek alapján végrehajtott kockázatértékelés, a munka szisztematikus vizsgálatát jelenti annak mérlegelése érdekében, hogy mi okozhat sérülést vagy kárt, kiküszöbölhető-e a veszélyek, és ha nem, akkor milyen megelőző, vagy védő intézkedéseket kell tenni a kockázatok szabályozására. A kockázatértékelés célja, hogy a kockázatok teljes mértékben szűnjenek meg, illetve a kockázatértékelést követően fennmaradó kockázatok elfogadhatóak legyenek. A kockázatértékelés a munkáltató munkavédelmi tevékenységének központi és alapvető fontosságú eleme, a veszélyek és ártalmak megelőzésének alapja. A kockázatértékelés elvégzése teszi lehetővé, hogy a munkaadók világosan lássák, mit kell tenniük a munkahelyi egészség és biztonság javítása, és egyúttal a termelés fokozása érdekében.

1.2. Kockázatértékelés a munkavédelmi törvényben. Magyarország 1991. december 16-án az Európai Megállapodás megkötésével társult tagja lett az Európai Közösségnek, azzal a céllal, hogy csatlakozzon az Unióhoz. Az Európai Megállapodás 67. cikke alapján Magyarországot meghatározott jogközelítési kötelezettség terhelte, amelynek eredményeképpen a lehetséges mértékig összeegyeztethetővé kellett tennie jogszabályait a Közösség szabályaival. Ennek a folyamatnak, az első feladatát, az Európai Unió munkahelyi egészséggel és biztonsággal kapcsolatos irányelveinek a magyar jogrendszerbe való átültetése jelentette.

A 89/391/EGK számú keretirányelv legfontosabb előírásait az Országgyűlés 1993. október 5-én fogadta el és 1994. január 1-jén hatályba lépett, a munkavédelemről szóló 1993. évi XCIII. törvény (Mvt.) A törvény 1998. január 1-től hatályos módosítása, az irányelv fenti rendelkezéseivel összhangban előírja a kockázatértékelés kötelezettségét valamennyi munkahelyre, munkáltatóra amennyiben a szervezett munkavégzés keretében munkavállalókat foglalkoztat. Egyben meghatározza a kockázat fogalmát. Eszerint kockázat: a veszélyhelyzetben a sérülés vagy az egészségkárosodás valószínűségének és súlyosságának együttes hatása.

A törvény alapján „a munkáltató köteles minőségileg, illetve szükség szerint mennyiségileg értékelni a munkavállalók egészségét és biztonságát, veszélyeztető kockázatokat, különös tekintettel az alkalmazott munkaeszközökre, veszélyes anyagokra és készítményekre, a munkavállalókat érő terhelésekre, valamint a munkahelyek kialakítására. Az értékelés alapján olyan megelőző intézkedéseket szükséges hozni, amelyek biztosítják a munkakörülmények javulását, beépülnek a munkáltató valamennyi irányítási szintjén végzett tevékenységbe”.³

A fentiekben túl el kell végezni a kockázatértékelést

- létesítmények esetén, az üzembe helyezést megelőzően, illetve ha azokban jelentős változtatást hajtottak végre,
- új munkaeszközök, technológiák, veszélyes anyagok, készítmények alkalmazása, bevezetése előtt,
- minden esetben, amikor új veszélyek lépnek fel,

³ Mvt. 54.§ (2) bek.

- ha a műszaki haladás új veszélyforrásokat tár fel,
- ha baleset, foglalkozási megbetegedés vagy káros expozíció vagy személyi sérüléssel nem járó un. kvázi baleset, üzemzavar, rendkívüli esemény történt.⁴

A törvény előírja, hogy a 2001 után megvalósuló új munkahelyek létesítését meg kell, hogy előzze a kockázatértékelés. Ez azt jelenti, hogy az új munkahelyen konkrét méréssel kell dokumentálni, hogy a munkahelyi ártalom nem éri el az előírtakat illetve, amennyiben igen milyen módon védekeznek ellene. A kockázatértékelés lépéseit a keretirányelvben foglalt megelőzési elvek alapján kell végrehajtani. *A törvény úgy rendelkezik, hogy a kémiai biztonság területén a kockázatértékelést külön jogszabályban foglaltak szerint kell elvégezni.*

A kockázatértékelést öt lépésben lehet meghatározni. Első lépésben a veszélyeket és a veszélyeztetettek körét kell azonosítani, ami azt jelenti, hogy fel kell tárni, a kárt okozó, tényezőket, és a veszélynek kitett munkavállalókat. Második lépésben történik meg a kockázatok értékelése és rangsorolása. A felállított fontossági sorrend segít annak eldöntésében, hogy hol kell a leggyorsabban cselekedni és hol elegendő egy hosszú távú intézkedési programot összeállítani. A harmadik lépésben azt el kell dönteni, hogy milyen intézkedéseket kell tenni, figyelemmel a hatályos jogszabályokra is, annak érdekében, hogy a munkavállalók és mások egészsége és biztonsága biztosítva legyen. Negyedik lépés feladta, a megelőző-és védőintézkedések bevezetése, annak meghatározása, hogy ki mikor, és mit tesz egy-egy feladat végrehajtása során, és melyek azok az eszközök, melyek az intézkedés végrehajtására szolgálnak. Végül az ötödik lépésben nyomon kell követni, és felül kell vizsgálni azt, hogy a bevezetett intézkedések működnek-e, illetve azokat végrehajtják-e. A keretirányelv alapján kiadott egyedi irányelvek illetve az azokat harmonizáló magyar jogszabályok, adnak támpontot az egyes szakmai részterületeken végzett kockázatértékeléshez, és az értékelés alapján teendő intézkedések végrehajtásához.

Összefoglalva, a kockázatértékelés során a fennálló tárgyi, személyi és szervezési feltételeket kell összevetni a vonatkozó jogszabályi előírásokkal. Azt kell vizsgálni, hogy megvalósulnak-e, az egészséget nem veszélyeztető biztonságos munkavégzés feltételei. Ennek során figyelemmel kell lenni azon jogszabályi előírásokra is, melyeknek munkavédelmi kihatása is van, így zaj, világítás, érintésvédelem. Ezek a rendelkezések, az egészséget nem veszélyeztető és biztonságos munkavégzés körülményeit teremtik meg, azaz a megelőzést szolgálják. Az értékelés alapján olyan megelőző intézkedéseket kell hozni, amelyek biztosítják a munkakörülmények javulását, beépülnek a munkáltató valamennyi irányítási szintjén végzett tevékenységbe.

A munkavédelmi törvény 2008. január 1.-től hatályos rendelkezése előírja, hogy a kockázatok értékelésekor vizsgálni kell a munkahelyi stressz jelenlétét és annak kiváltó okait is.⁵ A kockázatértékelést legalább évente felül kell vizsgálni és szükség esetén, azt ki kell egészíteni. Bár a kockázatértékelés kötelezettségét jogszabályok írják elő az Unió valamennyi országában, *azonban sem az irányelv, sem a*

⁴ Mvt. 54.§ (3) bek.

⁵ Mvt. 54.§ (1) bek. d)pont

jogszabályok nem határozzák meg annak mikéntjét. Ez azt jelenti, hogy az értékelést végzőre van bízva, hogy hogyan készíti el a kockázatértékelést.

Nagyon fontos kérdés ezért, hogy ki végezze a kockázatértékelést. A kockázatértékelés elvégzése munkabiztonsági és munka-egészségügyi szaktevékenységnek minősül. Ez azt jelenti, hogy a kockázatértékelés elvégzése során a munkabiztonsági és munka-egészségügyi szakembereknek együtt kell működniük. Az orvos a munkavállalóra károsan ható ártalom értékelésében, a munkabiztonsági szakember az ellene való védekezésben tehet megelőzési és intézkedési javaslatot.

Figyelemmel arra, hogy a munkáltatók zöme nem rendelkezik munkabiztonsági és munka-egészségügyi szakemberekkel, a feladat elvégzésével külső vállalkozókat, szakértőket bíznak meg, akiknek, egy része, különböző számítógépes programokat használ. E programok alapján elkészült kockázatértékelések azonban csupán általánosságokat tartalmaznak, és nem veszik figyelembe a munkahelyi sajátosságokat. Ezért célszerű olyan szakembereket felkérni a kockázatértékelés elvégzésére, akik az adott tevékenységet jól ismerik, és gyakorlattal rendelkeznek, mert *a kockázatértékelés a munkáltató munkavédelmi tevékenységének egyik leglényegesebb eleme, annak tartalmáért, a megtett intézkedésekért a munkáltató felelős.* További problémaként jelentkeznek, hogy a 10 fő alatti vállalkozások számára anyagilag rendkívül megterhelő, hogy külön, erre a célra, külső szakembert alkalmazzanak. Szólni kell arról is, hogy a munkavédelmi törvény hatálya Magyarországon csak azon munkáltatókra terjed ki, akik a szervezett munkavégzés keretében foglalkoztatnak munkavállalókat. Ez azt jelenti, hogy a nem szervezett munkavégzés keretében dolgozó *egyéni vállalkozók és mezőgazdasági termelők*, akiknek száma napjainkban közel egymillió, *nem kötelesek kockázatértékelést készíteni.* „Napjaink sajátos problémája, hogy a fűrészelés közben történt balesetek eltűntek a statisztikából, mivel időközben a dolgozók egyéni vállalkozókká váltak, így ezek a balesetek nem számítanak foglalkozási baleseteknek, saját egészségükért ők felelnek. Az önfoglalkoztatókra az EU keretirányelv sem terjed ki.”⁶

A kockázatértékelés dokumentációjára vonatkozóan nincs előírt forma. Az Európai Unió tagállamai saját hatáskörben határozzák meg az általuk fontosnak ítélt speciális munkáltatói kötelezettségeket. A munkavédelmi törvény előírása szerint a munkavédelmi hatósági ellenőrzés során a munkáltatónak kell bizonyítania a tevékenység megkezdésének tényét, időpontját. A kockázatértékelés eredményeként a munkáltató felelőssége legalább a következők dokumentálására terjed ki:

- a kockázatkezelés időpontja, helye és tárgya, az értékelést végző azonosító adatai;
- a veszélyek azonosítása
- a veszélyeztetettek azonosítása, az érintettek száma;
- a kockázatot súlyosbító tényezők;

⁶ Gyimóthy Éva: Kockázatértékelés a munkahelyi balesetek tükrében 2008.09.30.<http://www.hrportal.hu>

- a kockázatok minőségi, illetőleg mennyiségi értékelése, a fennálló helyzet- tel való összevetés alapján annak megállapítása, hogy a körülmények meg- felelnek-e a munkavédelemre vonatkozó szabályoknak, illetve biztosított-e a kockázatok megfelelően alacsony szinten tartása;
- szükséges megelőző intézkedések, a határidő és a felelősök megjelölése;
- tervezett felülvizsgálat időpontja;
- az előző kockázatértékelés időpontja.⁷

A munkáltató egyben köteles tájékoztatni a kockázatértékelés és a munkavédelmi intézkedések tapasztalatairól, a nála munkabiztonsági szaktevékenységet ellátó személyt, a foglalkozás-egészségügyi szolgálatot, a munkavédelmi képviselőt vagy bizottságot, ennek hiányában a munkavállalókat. A kockázatértékelés dokumentumát a munkáltató köteles a külön jogszabályban foglaltak szerint, de legalább 5 évig megőrizni.

1.3 Az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség (OMMF) kockázatértékeléssel kapcsolatos megállapításai. Nesztinger Péter, az OMMF Közép-dunántúli Munkavédelmi és Munkaügyi Felügyelőségének igazgatója „A kockázatértékelés ellenőrzési tapasztalatai” című előadásában, a kockázatértékelésre vonatkozó több mint tíz éves tapasztalatai között említette, hogy ma már a legtöbb munkahelyen ismert a munkahelyi kockázatok felmérésének feladata, de sajnos az igazi értelmét még sok helyen nem ismerik fel, leginkább a hatósági intézkedésektől való félelem miatt végzik el, és sokszor felesleges adminisztrációnak tartják. *A veszélyeztetettek körét, a munkáltatók 43 %-ánál nem azonosították. Minden ötödik munkáltatónál a foglalkozás-egészségügyi szolgálatot nem vonták be a kockázatértékelés elvégzésébe. A vizsgált kockázatértékelések háromnegyede nem foglalkozott a pszichoszociális kockázatok elemzésével.*⁸

A „Kockázatos lépések” című, szakmai fórumon Dr. Groszmann Mária, az Országos Munkavédelmi és Munkaügyi Főfelügyelőség, munkavédelmi elnökhelyettese kiemelte, *„hogyan egyes munkaadók egyoldalú elemzéseket készítenek, például csak a munkahelyi balesetekre fókuszálva, mások csupán formálisan, valós tartalom nélkül készítik el az elemzéseket”.* Hangsúlyozta, hogy *„egy rosszul elkészített elemzés nagyobb kárt okozhat, mintha egyáltalán nem készült volna el a dokumentum.”*⁹

A Főfelügyelőség 2009 évi ellenőrzésének eredményeit bemutató beszámolójában megállapította, hogy *„Az elmúlt év tapasztalataihoz hasonlóan a kockázatértékeléseknél a munkáltatók nem vesznek tudomást a külön jogszabályban előírt speciális követelményekkel járó kötelezettségekről. A kockázatértékelést megalapozó műszeres munkahigiénés méréseket a munkáltatók jelentős része elmulasztja. A mérések és a megfelelő kockázatértékelés hiányában a munkáltató nem tudta kialakítani a szükséges megelőzési gyakorlatot”.* A

⁷ 54.§ (4) bek.

⁸ Elhangzott 2009. október 20.-án az OMMF jubileumi rendezvényén

⁹ Gyimóthy Éva: Kockázatértékelés a munkahelyi balesetek tükrében 2008. 09. 30.
<http://www.hrportal.hu>

Főfelügyelőség beszámolójában bemutatja a kockázatértékelés helyzetét a népgazdaság egyes ágazatiban. Az építőiparban, az ágazatra jellemző, a teljes körű, a munkabiztonsági és munkaegészségügyi veszélyeket egyaránt feltáró kockázatértékelés hiánya. Már az eredmény, ha a baleseti kockázatok mérséklésével kapcsolatos intézkedések megtörténnek, azonban a munkáltatói intézkedés nem terjed ki a munkavállalók zaj-, rezgés-, porok-, azbeszt-, elleni védelmére.

A faiparban a kockázatértékelés során, figyelmen kívül hagyják a keletkező rákkeltő keményfaporok (tölgyfa-és bükkfa porok) expozíciójának lehetőségét. Nem gondoskodnak az egészségkárosodás kockázatának megítéléséhez szükséges mérésekről, és nem történik meg a gépek okozta zajterhelés vizsgálata sem.

A kereskedelem és vendéglátásban jellemző, hogy a munkáltatók többsége nem tud a nagynyomású ládaberendezések esetleges rezgésexpozíciójáról, így a kockázatelemzések erre nem térnek ki. Ezzel a mulasztással a munkavállalókat vibrációs ártalom kockázatának teszik ki. A munkáltatók nem számoltak a mozgásszervek fokozott terhelésével járó kézi tehermozgatás kockázataival, a kockázatértékelésben erre nem tértek ki, így a megelőző intézkedéseket sem tudták megtenni. Gyakori hiányosság volt, hogy a munkavállalók munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálatait egyáltalán nem, vagy nem a jogszabályban előírtak szerint végezték el, a szükséges vizsgálatok hiányában- nem lehetett kizárni, hogy a munkaköri feladatok (pl. kézi anyagmozgatás) okozta megterhelés fokozott, egészségkárosodás kockázatával járó igénybevételt jelent számukra. Mezőgazdaságban az állattartó telepeken több munkáltató nem vette figyelembe a kockázatértékelés során a biológiai kóroki tényezők kockázatait, ennek hiányában nem tudták meghatározni és biztosítani a munkavállalók számára a szükséges műszaki intézkedéseket és egyéni védőeszközöket (pl. védőruha, légszűrő stb.) a biológiai tényezők szétterjedésének csökkentése és a foglalkozási megbetegedések megelőzése érdekében.

Feldolgozó-és gépiparban még mindig gyakori hiányosság volt, hogy a munkahelyi zajmérést, illetve-a munkahelyi levegőben megengedett határértékkel rendelkező veszélyes anyagok, illetve por tekintetében a légszennyezettségi vizsgálatot elmulasztják. Ezen vizsgálatok nélkül, a munkáltató a kockázatértékelést nem tudja elvégezni. A kockázatértékelést gyakran „egyszeri” feladatnak tekintik, és nem hosszútávon alkalmazzák.

Mindezek a mulasztások súlyosan veszélyeztetik a munkavállalók egészségét és életkilátását.

2. Kockázatbecslés jelentősége a kémiai biztonság területén

2.1. Előzmények. A tudományos-technikai forradalom korszakában gyorsan nő az igény a világ nyersanyagkészleteinek feltárására. A termelés lényege, hogy a közvetlenül nem hasznosítható természeti javak jelentős részét elsősorban kémiai jellegű változással közvetlenül felhasználhatóvá alakítsuk át. Ez a változás, a

kemizáció.¹⁰ A 2000-s évek elején a kereskedelmi forgalomban lévő vegyi anyagok száma már meghaladta a 130 000-t, a regisztráltaké a 13 000 000-t. Az előbbiek száma évente 400-1000 új tétellel növekszik, az utóbbiak számának növekedését pontosan nem ismerjük.¹¹ Az USA-ban 1970. április 22-én megtartott első Föld Nap rendezvényein már felhívták a világ figyelmét a környezetvédelem fontosságára. Az 1968 áprilisában megalakult Római Klub is figyelmeztetett a környezet szennyezés veszélyeire. Az UNESCO 1970-ben „Man and Biosphere” (MAB) címmel kutatási programot indított a természeti környezet megóvásáért.

Mindez hatással volt az ENSZ-re is. Az ENSZ főtitkára U Thant 1968-ban sürgette, hogy az ENSZ szervezzen világkonferenciát a környezetvédelemről. Ilyen előzmények után került megrendezésre 1972-ben, Stockholmban az ENSZ Emberi környezet konferenciája, mely nagyhatással volt a nemzetek környezetvédelmi politikájára. Magyarországon 1977-ben megalapították az Országos Környezet- és Természetvédelmi Hivatalt.

1984-ben megalakult az ENSZ Környezet és Fejlődés Világbizottsága, mely négy évig működött. 1987-ben elfogadta a Közös jövőnk (Our Common Future) című jelentést, mely a fenntartható fejlődés szükségességének felerősítését szorgalmazta. Az ENSZ közgyűlés 1989-ben úgy döntött, hogy 1992-ben megszervezi az ENSZ Környezet és Fejlődés Konferenciáját. A Rio de Janeiróban megrendezett Világkonferencián, illetve az ezt záró Föld-csúcson a 178 ENSZ tagállam közül 172 ország államelnökei, kormányfői elfogadták a 21. század környezetvédelmi programját a „Feladatok a 21. századra” című, ún. Agenda 21 dokumentumot. Az Agenda 21 tizenkilencedik fejezete fogalmazza meg azokat a feladatokat, amelyeket az egyes országoknak a kémiai biztonság továbbfejlesztése, a helyes vegyi anyag kezelés érdekében meg kell oldaniuk. A kémiai biztonság átfogó programjának megvalósítására 1994-ben, Stockholmban létrejött a Kémiai Biztonság Kormányközi Fóruma (Intergovernmental Forum on Chemical Safety, IFICS), melynek feladata elősegíteni a nemzetek kormányainak és szervezeteinek együttműködését a kémiai biztonság stratégiájának kidolgozásában és annak megvalósításában.

Ezzel hazánkban is lendületet kapott a kémiai biztonsággal összefüggő munka, és 1997-re elkészült a Kémiai Biztonsági Nemzeti Profil, majd erre alapozva 2000 áprilisában az Országgyűlés elfogadta a kémiai biztonságról szóló 2000. évi XXV. törvényt.

2.2. Kockázatbecslés a kémiai biztonságról szóló törvényben. A törvény preambuluma rögzíti, hogy a kémiai biztonság több mint állampolgári jog, az minden Magyarországon tartózkodó ember alanyi joga. A vegyi anyagokon olyan anyagokat ért a jogszabály, amely akár a természetben előforduló, akár ipari úton előállított kémiai elemeket vagy ezek vegyületeit tartalmazza. A vegyi anyagok

¹⁰ Dr. Simon Ákos-Török László Ervin: Alkalmazott kémia, Egyetemi (főiskolai) jegyzet, Budapest 2007

¹¹ OTH Hírlevél 2003. 1. évfolyam 1. szám, 18. old.

közül az minősül veszélyesnek, amely valamely tulajdonsága, az általa előidézett kockázat következtében szerepel a veszélyes vegyi anyagok jegyzékében. Veszélyes készítmény az, az egy vagy több veszélyes anyagot tartalmazó oldat vagy keverék, amely szintén veszélyes minősítést kapott. A törvény célja a kemizáció káros hatásainak, kockázatainak prevenciója, megszüntetése, vagy elfogadható szintre csökkentése.

Ezzel összefüggésben a munkáltató kötelessége, hogy értékelje és felbecsülje a munkahelyen előforduló veszélyes anyagok kockázatát. *A kockázatbecslés akkor egyenértékű a kockázatértékeléssel, ha annak minden tartalmi követelményét teljesíti. A kockázatbecslés során a következőkre kell figyelemmel lenni.*

A. A veszély azonosítása. Magában foglalja a helyszín és a tevékenység összegző jellegű rövid ismertetését A felhasznált, veszélyes anyagok listáját, ezen belül is külön kell kezelni a rákkeltő anyagokat. Tartalmazza a felsorolt veszélyes anyagok biztonsági adatlapjainak tárolási helyét.

B. Az expozíció-hatás összefüggés elemzése. Ennek keretében fel kell sorolni:

- a veszélyes anyag egészségkárosító hatásait - expozíció - hatáselemzés - röviden, hivatkozva a biztonsági adatlapokra, összefoglaló jelleggel,
- a veszélyes anyag felhasználás lehetséges veszélyeinek meghatározása során- a tevékenységek megadásánál- a szóba jövő expozíciós utakat,
- az exponált dolgozók számát.

C. Az expozíció mérése (becslése). A munkahelyi légtér veszélyes anyag koncentrációja mérésel határozható meg. A 25/2000. (IX. 30) EüM-SzCsM együttes rendelet 1. és 2. számú mellékletében előírt mérést, analízist csak akkreditált laboratórium végezheti. A mérést üzemi állapotban kell végezni (mennyiségi- és időbeli expozíció). Amennyiben nincs mérési lehetőség akkor, az értéket becsülni kell. Ennek alapja a veszélyes anyag felhasznált mennyisége, fizikai-kémiai jellemzői, a munkakörülmények, a felhasználás műszaki színvonala, összes tényezője.

D. A kockázat minőségi, illetve mennyiségi jellemzése. Ennek keretében az expozíciós érték- munkahelyi légtér koncentráció- ismeretében a munkahelyi légtér határértékeihez kell viszonyítani a munkahelyek jellemzőit. A kémiai kockázat minősítése többfajta lehet: kockázat lehetséges, kockázat elfogadható, kockázat nem elfogadható, ezért valamilyen védőintézkedés szükséges.¹²

A kockázatelemzést évente felül kell vizsgálni és meg kell ismételni, amennyiben a munkahelyen olyan jelentős változások történnek, amelyek következtében túlhaladottá válik a korábbi elemzés, vagy ahol a foglalkozás-egészségügyi vizsgálatok azt indokolttá teszik.

Olyan veszélyes vegyi anyaggal, amelyet korábban nem alkalmaztak, a tevékenység csak akkor kezdhető meg, ha a kockázat elemzés megtörtént és a munkáltató meghozta a kockázat kezelésére szükséges intézkedéseket. A munkáltató elsősorban a veszélyes anyagok kockázatát köteles megszüntetni, amennyiben ez nem lehetséges, akkor olyan intézkedéseket kell hozni, amelyek a

¹² Békési Krisztina: A kémiai biztonsággal kapcsolatos feladatok, MUVAPI Szakértői, Tanácsadói és Szolgáltató KFT kiadó 2005. 7-8 old.

minimálisra csökkentik a veszélyes anyagok munkahelyen történő felszabadulását. Ilyen intézkedések:

- kevésbé veszélyes anyagok alkalmazása;
- a nem elkerülhető veszélyek értékelése;
- a veszélyek keletkezési helyükön történő leküzdése;
- kollektív műszaki és egyéni védelem alkalmazása a kockázat keletkezési helyén,
- egyéni védőeszközök alkalmazása, amennyiben az expozíció egyéb módon nem előzhető meg;
- munkaszervezési intézkedések;
- a munkavállalók megfelelő utasításokkal történő ellátása.

A munkáltató köteles ún. Biztonsági Adatlappal az azonosítható anyagfajtákra vonatkozóan nyilvántartást vezetni, melyet hozzáférhetővé kell tenni a munkavállalók és képviselőik számára. A munkáltató feladatát képezi, hogy a munkavállalók megfelelő képzés keretében, az általuk ismert nyelven megkapják mindazokat az információkat, amelyek az előforduló kockázatok kiküszöböléséhez illetve csökkentéséhez szükségesek. Az oktatásnak ki kell terjedni a munkahelyen előforduló veszélyes anyagokra, határértékekre, kockázatokra munkavédelmi és munkaegészségügyi előírásokra az anyagok pontos címkézésére. A veszélyes anyagokat, tartalmazó edényeket, vezetékeket jól látható módon meg kell jelölni, figyelmeztető és egyéb tájékoztató jelzéseket kell elhelyezni.

Az intézkedések végső célja nem minden esetben az, hogy a kockázatok teljes mértékben megszűnjenek, a cél az, hogy a megtett intézkedéseket követően a fennmaradó kockázat szintje elfogadható legyen.

Előzetes és ismétlődő orvosi vizsgálat. A teljes körű megelőzés magában foglalja a munkavállalók tényleges munkavégzést megelőző alkalmassági orvosi vizsgálatát és az orvosi vizsgálat rendszeres időközönként történő megismétlését. Ha a vizsgálat során az nyer megállapítást, hogy a munkavállaló olyan betegségben szenved, amely munkavégzésével összefüggésben keletkezett, vagy a vizsgálat során a megengedett biológiai határértéket meghaladó mértékű eredményt mérnek, amely összefüggésbe hozható a munkavégzéssel, a munkáltató köteles felülvizsgálni a korábbi kockázat becslését és kezdeményezni a többi munkavállaló egészségi állapotának soron kívüli felülvizsgálatát. A munkavállaló munkahelyi expozíciójára vonatkozóan nyilvántartott adatokat köteles megőrizni a munkaviszony megszűnését követő 10 évig, rákkeltő hatású anyagok esetében 40 évig. Amennyiben a munkáltató jogutód nélkül megszűnik, a dokumentumokat az OMMF területileg illetékes intézetének át kell adni.

Intézkedési terv. Ugyancsak, a teljes körű megelőzés része, hogy a munkáltató köteles felkészülni az előre nem látható veszélyhelyzetre, illetve expozícióra. Ehhez riasztási és más intézkedési tervet kell készítenie, melyeknek rendelkezniük kell a mentésről, a baleset elhárításról, a menekülési útvonalokról. A munkáltató oktatás keretében köteles a dolgozókat tájékoztatni a riasztási és az intézkedési tervekben foglaltakról és legalább évente egy alkalommal köteles gyakoroltatni intézkedésekben foglalt előírásokat.

2.3. Az OMMF kockázat becsléssel kapcsolatos megállapításai. Az OMMF illetőleg az ÁNTSZ korábbi években végzett ellenőrzéseinek tapasztalatai azt mutatják, hogy a munkáltatók e területen készített kockázatbecslése

- nem tért ki az összes kémiai kóroki tényezőkre, nem tüntették fel a vegyi expozíció útját, vagy
- csak a legvalószínűbb expozícióra történtek pl. légtérmérések, vagy
- nem tértek ki a fokozott expozíció, a foglalkozási megbetegedések lehetőségeire,
- a kockázat kommunikáció a gyakorlatban nem valósult meg.

A kis létszámú munkavállalót foglalkoztató gazdasági társaságoknál gyakran tapasztalták, hogy a kockázatbecslést nem műszeres mérésre alapozva készítették el, hanem formális jellegű, hiányos tartalmú kockázat becslések készültek, az adatlapok hiányosak voltak. Az OMMF 2008. évi beszámolójában a foglalkozási megbetegedések 58 %-ában (162 fő) a kémiai tényezők által okozott betegségek álltak első helyen és a bejelentett fokozott expozíciós esetek (113 eset) 73%-át kémiai kóroki tényezők okozták.

A Felügyelőség 2008 és 2009 évi beszámolójában bemutatja a kémiai kockázat becslés helyzetét a népgazdaság egyes ágazataiban. Az építőiparban a felhasznált veszélyes minősítésű vegyi anyagok és készítmények (pl. festékek, ragasztók, oldószerek) kockázatait nem mérik fel, sok esetben az alvállalkozók munkavállalói csak a konkrét munka elkezdésekor ismerik meg a felhasználásra kerülő veszélyes vegyi anyagokat. A felhasznált anyagok egészségkárosító veszélyeiről való tájékoztatásuk és a veszélyes anyag használatára vonatkozó munkavédelmi oktatásuk elmarad. A munkavállalók ezért nincsenek tisztában azzal, hogy milyen egészségkárosodás lehetősége érheti őket a megfelelő megelőzés és az elvárható munkahelyi magatartás hiányában. A munkavállalókat érő egészségkárosodás lehetősége rejtve marad, így a megfelelő, hatásos védelem, (pl. egyéni védőeszközök megválasztása és biztosítása) sem történik meg.

A műanyagipar jellemző munkaegészségügyi sajátossága, hogy mindig kombinált vegyi expozícióval kell számolni, a tevékenység egészségkárosodás veszélyével jár, és a felhasznált anyagok vonatkozásában a heveny mérgezés mellett késői hatással is számolni lehet. A veszélyes anyagok, akár a rákkeltők felhasználása nem teszi egyértelművé a munkáltató számára a teendőket, amennyiben nem veszi igénybe szakemberek segítségét. A kombinált vegyi expozíció mellett a munkáltatóknak különös figyelmet kellene fordítania az egyéni védőeszközök kiválasztására és a dolgozókat megfelelően, ki kellene oktatni a helyes használatra.

A mezőgazdaságban még mindig általános probléma, hogy a növényvédelmi munkák során nem használják a megfelelő egyéni védőeszközöket, kisebb gazdaságoknál ezek nem is állnak rendelkezésre, így jelentős például, a kémiai expozíció okozta egészségkárosodás kockázata, amely akár a munkavállaló mérgezését is okozhatja. A kockázatértékelés a gazdálkodó szervezetek nagy részénél nem teljes körű, nem terjed ki minden veszélyforrásra, illetve kockázatra, ezek hiányában a megelőzés is hiányos és szakszerűtlen.

A feldolgozóipar és gépiparban rendszeresen tapasztalt szabálytalanságként

állapítja meg, a felületes kockázatértékelés elvégzése során az „azonnali” kockázatok azonosítására összpontosítanak, a hosszú távú, például a vegyi anyagok által előidézett hatásokat, figyelmen kívül hagyják. A kémiai kockázatbecslés (expozícióbecslés) elmaradása, vagy hiányos dokumentálása következtében a munkáltatók nem gondoskodtak a szerves oldószerekkel tevékenységet végző munkavállalók esetében az időszakos munkaköri orvosi alkalmassági vizsgálat keretében szükséges biológiai monitorozásról. A munkahigiénés mérések és a kockázatértékelés hiányában nem alakítható ki a szükséges megelőzési gyakorlat a munkahelyen. A munkáltatók nem ellenőrizték kielégítően a megtett intézkedések hatékonyságát sem. A szükséges mérések hiányában nem volt igazolható az egészséget nem veszélyeztető munkakörnyezet megléte, illetve azt sem lehetett kizárni, hogy a munkavállalókat a jogszabály által tiltott, határérték feletti expozícióban foglalkoztatják. Ezek a mulasztások, maradandó, egészségkárosodáshoz vezethetnek.

Továbbra is előfordul az a szabálytalanság, hogy az eredetileg élelmiszer tárolására szolgáló göngyölegben ismeretlen, címkézetlen vegyi anyagokat (kenőolaj, hígító, ragasztók,) tárolnak, így a felhasználni kívánt vegyi anyag veszélyei, és a szükséges megelőző intézkedések ismerete hiányában a szabálytalan felhasználás a dolgozó egészségkárosodását, sőt mérgezését okozhatja.

Kereskedelem és vendéglátás területén változatlanul előfordul, hogy a munkáltatók nem gondoskodtak arról, hogy a munkavállalók megkapják a megfelelő oktatást és tájékoztatást a munkahelyen előforduló veszélyes anyagok egészségre és biztonságra ható kockázatairól és a szükséges védőintézkedésekről, több munkahelyen a szükséges egyéni védőeszközök (pl. védőkesztyű) sem álltak rendelkezésre. Mindezen hiányosságok következtében a munkavállalók indokolatlan vegyi expozíciónak lehettek kitéve.

3. Kockázatértékelés, mint a Munkavédelmi Ügynökség kampányának témája

A kockázatértékelés prevencióban betöltött jelentős szerepét mutatja, hogy 2008-ban és 2009-ben a kockázatértékelés az Európai Munkahelyi Biztonsági és Egészségvédelmi Ügynökség (EU-OSHA) kétéves kampányának a témája. Az EU valamennyi tagállamában 2008. október 20. és 24. között rendezték meg az Európai Hetet, mely a munkahelyi balesetek, és a munkavégzéshez kapcsolódó megbetegedések számának csökkentését célozta meg, mindvégig hangsúlyozva az egészségi és biztonsági kockázatok felmérésének jelentőségét ebben a feladatban. Magyarországon az Európai hét nyitó napján, október 20-án Jukka Takala az EU-OSHA igazgatója felhívta figyelmet arra, hogy „az Európai Unióban három és félpercenként meghal valaki munkával kapcsolatos okok miatt, négy és fél másodpercenként pedig egy uniós munkavállalót ér olyan baleset, amely miatt legalább három munkanapig otthonmaradásra kényszerül.”

„Változásra van szükség, ez pedig a munkahelyi kockázatok értékelésével kezdődik. Tudatosítanunk kell a munkáltatókban, biztonsági képviselőkben és

szakpolitikai döntéshozókban, hogy a megfelelő kockázatértékelés a jó munkahelyi biztonság és egészségvédelem kulcsa”.

A munkahelyi balesetek és foglalkozási megbetegedések, rendkívül költségesek. A megfelelő kockázatértékeléssel azonban kiküszöbölhetők egyrészt a munkabalesetekkel összefüggésben felmerülő a munkavállalókat és családtagjaikat terhelő emberi költségek. A statisztikák mögött valódi emberek állnak, mindegyiküknek megvan a saját története. Másrészt jelentősen csökkenthetők a szervezeti költségek, mivel a munkahelyi események kedvezőtlen alakulása a vállalkozás termelékenységét is befolyásolja, a munkahelyi betegségek és foglalkozási megbetegedések, a több betegszabadság és az alkalmazottak gyakoribb cserélődése, valamint a kevésbé motivált munkaerő jelentős többlet költséget eredményez. Végül nagymértékű megtakarítást eredményez a kormány számára, hiszen a balesetek és a megbetegedések hatalmas terhet rónak az ország egészségügyi rendszerére.¹³

Az Ügynökség „A munkaerő sokszínűsége és a kockázatértékelés: a kockázatértékelés mindenkire való kiterjesztésének biztosítása” című 2009. szeptember hónapban kiadott jelentésben *olyan átfogó kockázatértékelés elvégzésének szükségességét hangsúlyozza, amely a kockázatok értékelése és kezelése során figyelembe veszi a munkaerő sokszínűségét.* Amely tekintettel van a nagyobb kockázatnak kitett munkavállalókra, például a migráns munkavállalókra, fogyatékossgal élő munkavállalókra, fiatal és idősebb munkavállalókra, nőkre és időszakos munkavállalókra is. Emellett az Ügynökség szakmai jelentésekben olyan eseteket mutat be - számos munkahelyet alapul véve- melyek azt dokumentálják, hogy a kockázatértékelési eljárás miként vezet egy adott kockázat azonosításához és sikeres kiküszöböléséhez, illetve jelentős csökkentéséhez. Ennek legfontosabb célja, hogy bemutassák miként érhető el a kockázat megszüntetése, illetve csökkentése a probléma forrásánál, munkahelyi szinten.¹⁴

Összességében megállapítható, hogy a kockázatértékelés a munkáltató munkavédelmi tevékenységének központi és alapvető fontosságú eleme, a veszélyek és ártalmak megelőzésének alapja. Sajnos, a munkáltatók nagy része még ma sem érti, nem érzi a kockázatértékelés fontosságát a megelőzés területén. Emellett a vegyi anyagok számának jelentős növekedése és a kockázatbecslésnek a prevencióban betöltött kulcsfontosságú szerepe indokolja, a felügyeletet gyakorló szerv fokozott figyelmét e kötelezettségek teljesítése terén.

¹³ A kampány-összefoglaló „Egészséges munkahelyek jó önnek! Jó a vállalkozásnak!” című. szakmai anyag <http://hw.osha.europa.eu>)

¹⁴ <http://hw.osha.europa.eu>