



A KÉPERNYŐS ESZKÖZÖK KÁROS HATÁSAI

Hampel György

Szegedi Tudományegyetem, Mérnöki Kar, Szeged, Magyarország
hampel.gyorgy@szte.hu

Az információs társadalomban megkerülhetetlen az informatikai eszközök napi rendszerességgel történő használata. Ezek a – többnyire képernyős megjelenítésre alkalmas (DSE: display screen equipment) – eszközök szükségesek az adat és az információ hatékony módon történő beszerzése, feldolgozása, tárolása és továbbítása érdekében.

A DSE-k célja, hogy elősegítsék az emberek boldogulását – legyen szó akár magánéletéről, akár munkáról –, ugyanakkor a hosszú távú használatuknak számos, az ember egészségére ható káros következménye figyelhető meg. A megfigyelt fizikai hatások közé tartozik az ismétlődő terhelés okozta sérülés (RSI: Repetitive Strain Injury, vagy CTD: Cumulative Trauma Disorder), az izom- és ízületi fájdalom, a megerőltetett vagy fáradt szem, a szív-, hallás-, emésztési és termékenységi problémák, valamint az elhízás.

A kutatások a fizikai mellett a mentális hatásokat is vizsgálják, hiszen a DSE-k (ill. a hardver és a szoftver segítségével biztosított szolgáltatások) befolyásolhatják, megváltoztathatják az emberi gondolkodást, megtörhetik a cirkadián ritmust, káros hatással lehetnek a memóriára, függőséget, frusztrációt és más negatív érzelmi hatást, nem kívánt viselkedést válthatnak ki.

A helyhez kötött mellett egyre gyakoribb a hordozható eszközök (notebook, tablet, okostelefon) használata, ami további veszélyforrást jelent az egészségre: veszélyes kórokozókat terjeszthetnek, elektromágneses sugárzással terhelik a szervezetet, hatással lehetnek az agyi aktivitásra és az alvási mintázatra, elvonhatják a figyelmet és ezzel például közlekedési veszélyforrássá válhatnak stb.

A gyerekek külön figyelmet érdemelnek, hiszen ők már egészen fiatal korban kerülhetnek kapcsolatba a különböző DSE-kkel. A (remélt) pozitív hatások mellett (ilyen lehet például a vizuális figyelem fejlesztése), napi több órás használat esetén náluk is megfigyelhetők a már említett fizikális hatások és a viselkedési, tanulási problémákhoz (is) vezető mentális hatások.

A DSE-k negatív hatásainak minimalizálása érdekében számos ergonómiai ajánlás született, amelyek olvashatók kiadványokban, elérhetők weboldalakon. Jogszabályok is léteznek, amelyek szintén a káros hatások minimalizálását szolgálják a képernyős munkahelyeken. Az előírások, ill. ajánlások elsősorban a munkakörnyezetre (megvilágítás, zaj, hőmérséklet, páratartalom, sugárzás), a bútorokra (asztal, szék), az eszközökre és azok milyenségére, mindezek elhelyezésére, a helyes testtartásra, valamint az eszközök napi használati idejére vonatkoznak. Ugyanakkor az ajánlások, előírások csak akkor érnek valamit, ha a felhasználók otthon és a munkahelyükön is betartják, ill. a munkáltatók betartatják azokat – hosszú távon is.

Kulcsszavak: informatika, képernyős eszköz (DSE), káros hatás, ergonómia