

Pomen ergonomije pri oblikovanju grajenega okolja - ergonomska ureditev pisarne

Žiga Kozinc; Kaja Kastelic; Nejc Šarabon

Za zagotavljanje zdravja in zadovoljstva uporabnikov ali delavcev, moramo pri snovanju in izdelavi delovnih ali bivalnih okoljih upoštevati ergonomska načela. Ergonomija je veda, ki preučuje interakcijo človeka z okoljem in pri tem skuša ugotoviti, na kakšen način elemente v okolju kar najbolj prilagoditi lastnostim in potrebam posameznika. To v grobem zajema organizacijo dela (npr. razporeditev izmen), oblikovanje delovnega mesta (npr. oblikovanje stola) in ureditev okolijskih dejavnikov (npr. svetlobe na delovnem mestu). S ciljem integracije tehnoloških in tehničnih znanj lesne industrije ter ergonomskih načel je bil pred kratkim ustanovljen InnoRenew CoE (Center odličnosti za raziskave in inovacije na področju obnovljivih materialov in zdravega bivanjskega okolja). Končni produkti projekta bodo človeku prijazna delovna, bivalna ter zunanja okolja, zgrajena iz obnovljivih materialov. V ergonomski skupini projekta smo se v začetku osredotočili na oblikovanje delovnih okolij. Pisarniško delo, kateremu se bomo podrobneje posvetili v nadaljevanju, resda spada med manj naporne, a kljub temu lahko z upoštevanjem ergonomskih priporočil pri oblikovanju in razporejanju pohištva ogromno pripomoremo k večji produktivnosti ter boljšem zdravju in počutju zaposlenih.

Med najpomembnejša ergonomska načela zagotovo sodi ohranjanje nevtralnih položajev v sklepih, predvsem v hrbtenici. Višino stola oz. natančneje sedala načrtujte tako, da bo nekoliko nižja od višine kolen. Prenizko sedalo bi povzročilo upogib v ledvenem delu hrbtenice, medtem ko bi previsoko sedalo povečalo pritisk na stegna. Višina mize naj bo takšna, da omogoča počivanje podlahti ob sproščenih ramenih, pri čemer kot v komolcu znaša okrog 90° (torej enaka razdalji od tal do komolca, ko oseba sedi). Zaželeno je, da je višina sedala nastavljiva med približno 38 in 52 centimetri. Miza z nastavljivo višino je dobrodošla nadgradnja, saj je sicer pravilno razmerje med višinama stola in mize včasih težko doseči. Območje, v katerem se nahaja primerna višina mize za večino moških je 74-78 cm, medtem ko je za večino žensk primerno območje 70-74 cm (Pheasant & Haslegrave, 2015). Pri vsem tem je nujno upoštevati še, da moramo dovolj prostora pustiti tudi med stolom in mizo, tako da je med zgornjo površino stegen in mizo vsaj nekaj centimetrov prostora. Poleg tega moramo pod mizo zagotoviti dovolj prostora za prosto gibanje nog. Na višini stegen moramo zagotoviti vsaj pol metra globine (razdalja od sprednjega roba mize do stene ali druge ovire pod mizo), medtem ko naj bo pri tleh še nekoliko večja (vsaj 60 centimetrov). Širina prostora pod mizo naj bo vsaj 60 centimetrov, v kolikor je le mogoče, rajši še večja. Površina mize naj znaša vsaj za slab kvadratni meter. Minimalna priporočena dimenzija je tako 120 x 80 centimetrov. Pri delu z računalnikom se priporoča večja površina, denimo 160 x 90 centimetrov (Smardzewski, 2015). Ob robu mize, v bližini stene, predvidite odprtino premera 5-7 cm, da se omogoči enostavna speljeva kablov do zaslona.

Pri delu z računalnikom naj se višina ekrana nastavi tako, da je zgornji rob v višini oči ali nekoliko nižje. Najprimernejši kot gledanja zaslona je med 6° in 9° pod horizontalno linijo v višini oči (Delleman & Berndsen, 2002). Za primere kjer višina samega zaslona ni (dovolj) nastavljiva lahko predvidite rešitev z dvigom površine pod zaslonom ali ugrezom mize v tem delu. Najoptimalnejše bi bilo, da je tudi višina tega dela (površine pod zaslonom) enostavno nastavljiva, neodvisno od višine mize. Imejte v mislih, da je željena oddaljenost zaslona od oči med 50 in 75 centimetri. Za delovne naloge, ki večinoma zajemajo branje in pisanje, se priporoča nagib mize proti delavcu. V teh primerih je tudi višina mize lahko za nekaj centimetrov višja od višine komolca.

Premišljena naj bo tudi izbira in izdelava ostalih elementov v pisarni. Omarice s predali naj bodo enake višine kot miza. Njihova zgornja površina bo tako predstavljala dodatno delovno površino. Predali naj bodo pri tovrstnih omaricah razporejeni čim višje in v dosegu delavca. Predali blizu tal niso priporočljivi, saj je za jemanje iz njih potreben precejšen upogib trupa ob hkratni rotaciji, kar je odsvetovano. Nasploh naj bodo vsi pripomočki in elementi, potrebni za delo, v čim bližjem dosegu rok. Po drugi strani so lahko police in predali, ki so nameščeni nad mizo, postavljeni zelo visoko, saj bo tako oseba morala večkrat vstati, kar je za hrbtenico ugodno. Ne smemo jih postaviti v "vmesno" območje in direktno pred sedečim, saj ta v tem primeru ne bo vstal, a bo pri seganju prišlo do neželenih premikov v hrbtenici. Razmislite, da se konec mize ob steni nadaljuje v leseno zidno oblogo, ki mizo poveže z morebitnimi višjimi policami. To velja tudi za omare, ki so postavljene poleg mize. Vsi ročaji naj bodo dobro prijemljivi. Najbolj primeri so utopni ročaji, ki so vdrti v pohištvo.

Dodatna preventivna ukrepa pri sedečih delovnih mestih sta še uvedba aktivnih odmorov in izvajanje preventivne vadbe. Prav tako se lahko podrobneje posvetimo oblikovanju stola, kar bomo podrobneje naslovili v enem od naslednjih prispevkov.

Viri

Delleman, N. J. & Berndsen, M. B. (2002). Touch-typing VDU operation: workstation adjustment, working posture and workers' perceptions. *Ergonomics*, 45 (7), 514-535.

Pheasant, S. & Haslegrave, C. M. (2015). Bodyspace: Anthropometry, ergonomics and design of work. CRC Press, Taylor & Francis Group, Boca Raton, Florida, ZDA.

Smardzewski, J. (2015). Furniture design. Springer International Publishing, Switzerland.

Slike

8.8 (str. 129): Priporočila o kotih v sklepih in naklonu trupa med sedenjem