

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Petra Křížová

Oponent diplomové práce: Ing. Kateřina Sekulová, Ph.D.

Název zpracované diplomové práce je „Ergonomická analýza pracovišť na kompletační lince“. Cílem práce je analýza pracovních poloh pomocí ergonomických metod RULA a NIOSH. Dále jsou v diplomové práci analyzovány tažné síly a manipulace s břemeny, a to s využitím sady ErgoPak. Práce má 54 stran textové části a 15 stran příloh.

V prvních třech kapitolách se autorka věnuje teoretické stránce ergonomie, kde popisuje její definice, rozdělení a ergonomické parametry, které slouží pro hodnocení pracoviště. Následuje kapitola o ergonomických softwarech, jejich stručný popis a využití. Tato část úzce souvisí s řešenou problematikou a čtenář je tak seznámen s oblastí, kterou se autorka rozhodla zabývat.

Od kapitoly 4 následuje charakteristika společnosti a systémů Just in time a KANBAN, které jsou ve společnosti využívány. V této kapitole jsou i popsána a graficky znázorněna pracoviště, na kterých autorka prováděla ergonomické analýzy. Pátá kapitola popisuje dvě ergonomické metody, a to NIOSH a RULu, které jsou následně použity pro hodnocení pracovních poloh.

Od šesté kapitoly se diplomová práce již věnuje konkrétním měřením a závěrečným výsledkům. Analýzu tažných sil prováděla autorka diplomové práce pomocí sady ErgoPak a naměřené hodnoty pak porovnávala s doporučenými limity. Pro každou situaci provedla několik náměrů, které jsou uvedeny v části příloh. Poté následovalo hodnocení pracovních poloh pomocí analýzy NIOSH. Polohy pracovníka byly analyzovány v softwaru Tecnomatix Jack, který dokáže velmi podrobně rozebrat rovnici a zjistit, která hodnocená část může být riziková. Přestože software určil výsledné hodnoty jako nadlimitní, a to velmi výrazně, interpretace výsledků samotnou autorkou je naprosto chybná (viz str. 51). Rozdíly mezi skutečnou hmotností (19,8 kg) a doporučenými limity jsou téměř trojnásobné, autorka však tvrdí, že limit byl překročen v průměru o necelé 2 kg. Další prováděnou analýzou byla RULA. Autorka analyzovala celkem 5 pracovních poloh a následně vyhodnotila výsledky. Na základě nich doporučila změny pracovních poloh, případně úpravu pracoviště.

V sedmé kapitole jsou shrnuty výsledky jednotlivých hodnocení a analýz a následuje závěr diplomové práce.

Co však musím bohužel vytknout, je formální úroveň práce, a to zejména množství gramatických chyb a překlepů (např. str. 27, 38, 49 atd.), používání čárek na místech, kam nepatří (např. str. 20, 29, 46), naopak tam, kde by být měly, nejsou (např. str. 12, 18, 43, 44, 46 atd.). U popisů obrázků je zdroj uváděn jednou jako celý odkaz (např. obrázek 3-3), jindy jako číslo zdroje a někde zdroj chybí úplně, i když se jedná o vlastní zpracování. V kapitole zhodnocení autorka dokonce dvakrát popisuje stejné výsledky. Nejdříve se věnuje vyhodnocení tažných sil, pak hmotnostním limitům, následují analýzy NIOSH a RULA, poté opět vyhodnocení hmotnostních limitů. Čtenář si tak může někdy myslet, že čte rozpracovanou verzi.

Cíl diplomové práce byl nicméně splněn, jelikož se jednalo o analýzu pracoviště. Přesto bych na úrovni diplomové práce očekávala více. Autorka mohla namodelovat nové pracoviště, kam by zapracovala své výsledky a na analýzách pak dokázala, jaký pozitivní dopad mohou tyto změny mít.

Otázky k diplomové práci:

1. Mohla byste prosím znovu rozebrat výsledky analýzy NIOSH? Co znamená RWL a LI?
2. Jak jinak ještě můžete ovlivnit výsledek analýzy NIOSH než jen změnou pracovní polohy?

Event. pokračování textu na příložených listech.

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*)

:
výborně
~~velmi dobře~~
dobře
~~nevyhověl~~

Místo, dne: Plzeň, 28. 5. 2015

.....
Schubert!
.....
podpis