

## Posudek na disertační práci

---

Autor: ing. Barbora Dombeková, UTB ve Zlíně, Fakulta managementu a ekonomiky  
Název práce: Model pro hodnocení rizikového faktoru lokální svalová zátěž u vybraných prací  
Studijní program: P6208 Ekonomika a management obor 6208V038 Management a ekonomika  
Školitel: doc. Ing. David Tuček, Ph.D.  
Recenzent: doc. Ing. Roman Bobák, Ph.D.

K posouzení jsem obdržel disertační práci v jazyce českém v rozsahu cca 145 stran a teze disertační práce v jazyce českém v rozsahu 40 stran, včetně českého a anglického abstraktu, seznamu publikací a životopisu autorky. Zpracované podklady svou strukturou, obsahem i formální úpravou v zásadě splňují ustanovení platných norem ISO i univerzitních a fakultních směrnic pro psaní vědeckých a kvalifikačních prací. Dílčí poznámky a náměty uvádím v dalším textu.

### Stanovisko k jednotlivým kapitolám disertační práce.

V úvodu komentuje autorka výběr tématu, identifikaci a snížení lokální svalové zátěže, ještě před vznikem zdravotních komplikací zaměstnance. Za cíl si klade navrhnout model pro hodnocení rizikového faktoru lokální svalové zátěže u vybraných prací ve výrobním procesu. Ztotožňuje se s autorčinými východisky, téma považuje za vysoce aktuální, zejména ve vztahu k procesním inovacím a designu pracoviště. Na školícím pracovišti již bylo předmětem dvou úspěšně obhájených disertačních prací (Sekulová 2013, Šišková 2014) na jejichž řešení autorka navazuje a zásadním způsobem je rozvíjí. Kapitola první - současný stav řešené problematiky a teoretický rámec disertační práce jsou cca 37 stránkovou rešerší vymezující teoretická východiska v posloupnosti vymezení ergonomie, důvody k implementaci ergonomie, ergonomie v legislativě, současný stav ergonomie, kategorizace prací, prevence jako klíč k úspěchu, pracovní prostředí, faktory pracovního prostředí, lokální svalová zátěž, nemoci z povolání, nemoci z povolání způsobené fyzikálními faktory, shrnutí. Tuto posloupnost považují za logicky opodstatněnou. Celou rešeršní část považují pro účely disertační práce za postačující, je postavena na cca 100 titulech převážně zahraničních monografií, odborných časopisů, internetových zdrojů a legislativních dokumentů, zaměřených na ergonomii, pracovní prostředí, pracovní lékařství, náklady na zdravotnictví, s odpovídajícím způsobem citování a odkazů na seznam literatury. Pro potřeby rešeršních kapitol vlastní disertační práce byla proti tézím pro SDZ naznačená východiska zpodrobněna a podrobena další kritické analýze s využitím rozšířených zdrojů uvedených v seznamu literatury a v tezích pro SDZ necitovaných. Při obhajobě by mohla autorka zaujmout stanovisko k následujícím otázkám

- Jaký vidíte vztah tématu ke třem pilířům CSR
- Okomentujte tvrzení na str. 19 ... hlavním trendem (faktorem) udávajícím směr ve vývoji ergonomie je technologický pokrok a tlak, ve vztahu ke zmíněnému směru participační ergonomie na str. 21
- Za jakých podmínek by se dala technika používaná na FaME a vyvinutá spolu s MAK a dalšími partnery přiřadit k metodám integrované elektromyografie holterovského typu jako další používaná metoda pro autorizované měření lokální svalové zátěže
- Okomentujte rozdíly mezi obr. 5 v rešeršní části a obr. 16

Na dalších cca 8 stránkách je pojata kapitola druhá, věnovaná cílům, výzkumným otázkám, charakteristice výzkumného procesu a použitým metodám a technikám. Uvedenou posloupnost považují za logicky odůvodněnou. Je zformulován jeden hlavní cíl podpořený šesti dílčími a z něj se odvíjí šest výzkumných otázek a čtyři hypotézy. **Hlavní cíl je formulován jako vytvoření modelu,**

*pomocí kterého lze hodnotit a eliminovat rizikový faktor lokální svalová zátěž u vybraných prací.* Precizaci hlavního cíle prospěla specifikace dílčích postupných cílů, na základě doporučení při SDZ ( **identifikace úrovně ergonomie a povědomí o problematice lokální svalové zátěže v prostředí výrobních firem v ČR, identifikace míry výskytu rizika na vzorku pracovišť, vytvoření přehledu ukazatelů k identifikaci lokální svalové zátěže na pracovištích, vytvoření seznamu příkladových prací na základě analýzy autorizovaných protokolů, vytvoření přehledu nápravných opatření k eliminaci lokální svalové zátěže u vybraných prací, vytvoření přehledu klíčových ukazatelů úspěchu při implementaci ergonomických programů v podniku**). Organicky tuto část doplňují výzkumné otázky orientované na splnění stanovených dílčích cílů. Použitá charakteristika výzkumného procesu (postup zpracování disertační práce) odpovídá zažitým zvyklostem sociálně – ekonomického výzkumu, rovněž tak metody a techniky kvantitativního a kvalitativního výzkumu využití ve fázi předvýzkumu i vlastního výzkumu.

V kapitole 3 výsledky předvýzkumu charakterizuje autorka výsledky analýzy statistických dat vývoje nemocí s povolání s využitím sekundárních dat získaných ze SZÚ. Logická posloupnost dílčích kroků od nemocí s povolání celkem, přes jednotlivé kapitoly ke kritické kapitole a k nejčastěji vyskytované nemoci je odůvodněná. **Komentář při obhajobě by si možná zasloužilo vysvětlení relací mezi dlouhodobým (obr. 22) a krátkodobým vývojem (tab. 5) nemocí z povolání DNJZ.** Oceňuji rozsah vlastního předvýzkumu autorky *v poslední části, orientovaného na získání primárních dat 9 výrobních firem a 81 pracovišť pro měření lokální svalové zátěže a vlivu kofaktorů na průměrné svalové síly. Zajímalo by mne, jaká byla odvětvová struktura uvedených firem a technologická struktura pracovišť.*

Kapitola 4 Výsledky výzkumu interpretuje výsledky provedeného výzkumu v posloupnosti dotazníkové šetření a model hodnocení lokální svalové zátěže ( klíčové ukazatele přítomnosti LSZ na pracovišti, hodnocení LSZ u vybraných prací, nápravná opatření k eliminaci LSZ, kritéria efektivní implementace ergonomických programů). Jde podle mne o logickou posloupnost, možná by si ještě před popisem modelu zasloužila podrobnější výklad charakteristika sběru primárních i sekundárních dat z autorizovaných protokolů, tak jak je uvedena na str. 78 a obsah a rozsah strukturovaných rozhovorů ve firmách. **Při obhajobě by mohla autorka okomentovat jak se s jednotlivými soubory dat při „ kolektivizaci „ statisticky pracovalo v jednotlivých částech modelu.** Za nejzásadnější část modelu považuji podrobnou katalogizaci v kartách práce včetně diferenciací klíčových faktorů rizika a opatření přispívajících ke snížení rizika. Podle mého názoru prezentované výsledky potvrzují splnění cílů řešení a zodpovězení výzkumných otázek v intencích, naznačených v kapitole 5.

#### **Požadovaná hodnotící stanoviska.**

- a) Téma hodnocení rizikových faktorů lokální svalové zátěže ve výrobních podnicích považuji jako součást vztahu člověk – stroj za velmi aktuální oblast průmyslového inženýrství a ekonomiky podniku i vzhledem k perspektivně prosazovanému konceptu Industry 4.0
- b) Naznačené kapitoly v rešeršní části podávají představu o základních autorčinných východiscích.
- c) Vytyčený hlavní cíl i odvozené dílčí cíle orientované na postup řešení jsou disertabilní. Dosažení cílů vedlo k vyřešení problému naznačeného v současném stavu poznání.
- d) Postup řešení na základě rešerše, pilotního předvýzkumu a vlastního výzkumu považuji za adekvátní vymezenému problému. Uvedená metodika pro vliv kofaktorů na průměrnou svalovou sílu v předvýzkumu a navržený model je specifickým tvůrčím přístupem autorky.
- e) Práce přinesla vytvořeným modelem a zobecněním poznatků přínos pro teorii , praxi i pedagogickou činnost.
- f) Formální úroveň disertační práce a tézí pro obhajobu byla poznamenána ve verzi, kterou jsem obdržel dílčími formálními nedostatky (např. datum červen 2017 na titulních stranách, překlepy a gramatické chyby na str. 36, 39, 67, chybějící popis v grafu na Obr.9.) Nedostatky však nepovažuji za zásadní, předpokládám, že v archivované verzi disertační práce budou doloženy seznamem oprav .

- g) Publikační činnost autorky obsahuje 3 tituly ve sbornících konferencí , a 6 zaslaných příspěvků do vědeckých časopisů (2 WoS, 3 Scopus), což pro přihlášení se k obhajobě považuji za více než přiměřené. Oceňuji to, že se všechny váží k problematice řešené v práci. Výrazným pozitivem je rovněž její podíl na řešení fakultních projektů

#### **Závěr**

Předložená disertační práce a téze jsou v souladu s požadavky zákona univerzitních i fakultních předpisů dostatečným podkladem k obhajobě. Je výsledkem řešení aktuálního vědeckého problému. Jde o ucelené pojednání, prokazující schopnost autorky ing. Barbory Dombekové dlouhodobě tvůrčím způsobem pracovat v oboru Management a ekonomika doktorského studijního programu Ekonomika a management. V případě úspěšné obhajoby jí doporučuji udělit akademický titul Ph.D.

Ve Zlíně, 6.6.2018



doc. Ing. Roman Bobák, Ph.D.

