

Oponentní posudek diplomové práce

Jméno diplomanta: Bc. Jan Faltín

Oponent diplomové práce: Ing. Kateřina Bícová

Jak vyplývá ze samotného názvu, cílem posuzované diplomové práce byla aplikace analýzy MSA ve společnosti seele pilsen s.r.o..

Po obsahové a formální stránce je DP na velmi nízké úrovni. Členění práce neodpovídá jednotlivým bodům zadání, jsou zde sice kapitoly stejně nazvané, ale číslování a struktura práce je jiná. Obsah jednotlivých kapitol je velmi zmatený a nepřehledný. Formální a grafické zpracování vůbec neodpovídá metodice zpracování DP. Co se týká rozsahu práce, pokud pomínu formální úpravu, odpovídá spíše horší bakalářské práci.

Co se týká splnění cíle práce, dle mého názoru autor nesplňuje zadání. Analýza MSA nebyla použita v celém rozsahu a není zde žádné zdůvodnění proč. Byly využity pouze dvě metody pro stanovení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti, jedna před a druhá po recalibraci měřidla. Další nástroje, které autor použil, jsou regulační diagramy a Paretova analýza. Očekávala bych použití metod pro hodnocení procesu jak při analýze, tak i po aplikaci nápravných opatření, což uděláno nebylo. To vzhledem k tomu, že nebyly ani vyvozeny závěry z použití těchto metod a nástrojů, nepokládám pro DP za dostačující. Kromě podrobné analýzy současného stavu chybí i zpracování technicko-ekonomického hodnocení, které je také jedním z hlavních bodů zadání.

Kapitoly podrobněji:

V úvodní kapitole autor zmiňuje důležitost využití statistických metod pro sledování a následné zlepšování procesů a také rozvádí cíl práce. Dále zde autor představuje společnost seele pilsen s.r.o., uvádí její reference a postupné rozšiřování podniku.

Druhá kapitola by se podle zadání měla zabývat analýzou současného stavu ve společnosti. Autor zde zmiňuje technické vybavení, a jakým nářadím a měřidly disponuje každý zaměstnanec. Celá tato kapitola je pouze na 2 stranách! Toto velmi stručné popsání způsobu měření a popis vybavení z mého pohledu není dostačující pro vytvoření představy o zvládnutí jednotlivých procesů.

Podle zadání třetí kapitola – Aplikace MSA – popisuje na 14 stranách (str. 16-29) teoretické poznatky o analýze MSA, od historie, přínosů až po jednotlivé vlastnosti jako strannost, opakovatelnost, reprodukovatelnost měřidla atd. Autor si vybírá (str. 23) pro řešení své práce 2 metody pro určení opakovatelnosti a reprodukovatelnosti (metodu založenou na rozpětí a metodu založenou na průměru a rozpětí). Dále si vybral regulační diagramy, které zde taktéž popisuje. Tento teoretický přehled o metodách bych uvedla spíše v úvodní části práce a ne u aplikace.

Následuje postup, jak by mělo být postupováno při přípravě před analýzou systému měření. Tento postup je dále rozveden a uvedeno jak bude měření dílu probíhat. Byli vybráni 3 operátoři, každý měřil 10 připravených kusů, opakováno 3x. Záznam hodnot je uveden v následující tabulce (str. 37). Tabulka obsahuje kromě naměřených hodnot i další parametry, které ale nejsou nikde vysvětleny. Následuje formulář pro aplikaci metody založené na průměru a rozpětí – výsledek 54,74% je vyhodnocen jako nepřijatelný, proto je podle autora nutné zavést nápravná opatření. Jako další jsou využity regulační diagramy. Jsou zde vyobrazeny regulační diagramy pro průměr a rozpětí, v diagramu pro průměr chybí horní a dolní regulační mez. V diagramu pro rozpětí meze jsou, ale není zde vůbec reagováno na to, že některé hodnoty překračují tyto meze. Dále není zřetelné, jak jsou roztržiděna data a proč zrovna takto, zda

regulační diagramy jsou pro každého operátora zvlášť nebo po dnech. Autor vůbec nevyvozuje závěry z aplikovaných metod!

Následuje Paretova analýza (str. 41), která mimochodem není vůbec zmiňována v úvodu u dalších vybraných metod. Problémy, s kterými se operátoři potýkají, jsou evidovány. Z četností těchto problémů je sestavena tabulka a vyhodnocena pomocí Paretovy analýzy. Analýza je podle mého názoru zbytečně na pěti stranách, a i přesto není vyznačena „životně důležitá menšina“ tj. 20% problémů, které musí být řešeny. Hlavní problémy ovlivňující proces jsou popsány vyplývající z analýzy jen slovně – kalibrace, vliv prostředí a upnutí měřeného kusu.

V další části jsou uvedena i nějaká opatření a řešení pro odstranění - Navrhované řešení pro zlepšení (str. 46) - prvním je školení pracovníků, vliv prostředí by vyřešila klimatizační jednotka a pro upnutí by se mohla dle autora pořídit operátorům utahovací pistole.

Po školení a recalibraci je provedeno další měření. Na straně 50 je uvedena aplikace metody založené na rozpětí, kdy jsou využita data z dalšího měření, nyní pouze od dvou operátorů. V tomto případě je závěrem, že systém měření je přijatelný.

Předposlední kapitolou je technicko-ekonomické hodnocení, toto jednostránkové „hodnocení“ nepokládám za technicko-ekonomické hodnocení. Jde jen o výčet plánovaných investic a dalších potřebných věcí - hlavní je nákup dvou klimatizačních jednotek kvůli zajištění přijatelných podmínek na pracovišti, o kterém se uvažovalo již dlouho.

V závěru autor stručně shrnuje svou práci, co bylo cílem a dosažené výsledky.

Diplomovou práci nedoporučuji k obhajobě.

Otázky:

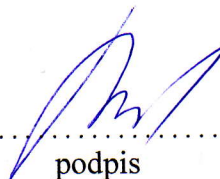
Zmiňujete, že budete pracovat převážně s regulačními diagramy, proč jste je tedy vůbec nevyhodnotil a nepoužil i po aplikaci nápravného opatření?

Co si představujete pod pojmem technicko-ekonomickém hodnocení po absolvování předmětu KPV/EHV?

Navrhovaná výsledná klasifikace (*nehodící škrtněte*) :

výborně
velmi dobře
dobře
nevyhověl

Místo, dne: Plzeň, 8.6.2015

.....

.....
podpis