

Zpracování standardů pro vedoucí pracovníky ve společnosti Continental Automotive, s. r. o., Frenštát pod Radhoštěm

Bc. Martina Kasanová

Diplomová práce
2013



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta managementu a ekonomiky
Ústav průmyslového inženýrství a informačních systémů
akademický rok: 2012/2013

ZADÁNÍ DIPLOMOVÉ PRÁCE (PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Bc. Martina Kasanová**
Osobní číslo: **M110072**
Studijní program: **N6208 Ekonomika a management**
Studijní obor: **Průmyslové inženýrství**
Forma studia: **prezenční**

Téma práce: **Zpracování standardů pro vedoucí pracovníky ve společnosti Continental Automotive, s.r.o., Frenštát pod Radhoštěm**

Zásady pro vypracování:

Úvod

I. Teoretická část

- Zpracujte literární rešerši na základě studia odborné literatury zvolené oblasti.
- Formulujte teoretická východiska.

II. Praktická část

- Proveďte analýzu současného stavu společnosti, sběr dat a vyhodnoťte je.
- Vypracujte návrh zlepšení, která povedou k úpravě stávajících standardů.
- Zpracujte projekt dle navržených zlepšení.
- Navržený projekt podrobte časové, nákladové a rizikové analýze.

Závěr

Rozsah diplomové práce: cca 70 stran
Rozsah příloh:
Forma zpracování diplomové práce: tištěná/elektronická

Seznam odborné literatury:

KOŠTURIAK, Ján a Zbyněk FROLÍK. Štíhlý a inovativní podnik. Praha: Alfa publishing, s. r. o., 2006. ISBN 80-86851-38-9.

LHOTSKÝ, Oldřich. Organizace a normování práce v podniku. Vyd. 1. Praha: ASPI, 2005, 104 s. ISBN 80-7357-095-5.

LIKER, Jeffrey K. Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce. Praha 3: Management Press, 2007. ISBN 978-80-7261-173-7.

MANN, David. Creating a lean culture: tools to sustain lean conversions. 2nd ed. New York: Taylor and Francis Group, 2010. ISBN 978-1-4398-1141-2.

SALVENDY, Gavriel. Handbook of industrial engineering: technology and operations management. 3rd ed. New York: Wiley, 2001, xxxiv, 2796 s. ISBN 0-471-33057-4.

Vedoucí diplomové práce: Ing. Pavlína Pivodová
Ústav průmyslového inženýrství a Informačních systémů
Datum zadání diplomové práce: 21. června 2013
Termín odevzdání diplomové práce: 12. srpna 2013

Ve Zlíně dne 21. června 2013

prof. Dr. Ing. Drahomíra Pavelková
Drahomíra



prof. Ing. Felciča Chromjaková, Ph.D.
Felciča Chromjaková

PROHLÁŠENÍ AUTORA DIPLOMOVÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že:

- odevzdáním diplomové práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby¹;
- diplomová práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému,
- na mou diplomovou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3²;
- podle § 60³ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;

¹ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

- (1) Vysoká škola nevydělčně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.
- (2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.
- (3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

² zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

- (3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

- podle § 60⁴ odst. 2 a 3 mohou užít své dílo – diplomovou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování diplomové práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že:

- jsem diplomovou práci zpracoval/a samostatně a použité informační zdroje jsem citoval/a;
- odevzdaná verze diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně

⁴ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

- (2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.
- (3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Diplomová práce je zaměřena na práci vedoucích pracovníků ve společnosti Continental Automotive, s. r. o. ve Frenštátě pod Radhoštěm. Cílem je revize stávajícího standardu práce pro týmové předáky a vytvoření standardů nových pro vedoucí směn napříč celou organizační strukturou. Celá práce se opírá o teoretický základ soustředěný na štíhlou administrativu. Praktická část zkoumá náplň práce vedoucích pracovníků na dvou úrovních řízení, v části projektové jsou vytvořeny standardy a zároveň navržena další doporučení pro zlepšení nevýrobních procesů.

Klíčová slova: štíhlá administrativa, plýtvání, snímek pracovního dne, standard, standardizace práce vedoucích pracovníků, týmový předák, vedoucí směny

ABSTRACT

This thesis is focused on stock of the work of executives in company Continental Automotive, Ltd. in Frenstat pod Radhostem. The determined objective is a revision of existing Working Standard for team leaders and creation of a new Working Standard for shift managers across all organization structure. All thesis is based on theory centred on lean administration. A practical part studies workload of executives in two levels of management; in a project part are made Working Standards including proposals for improvement of non-productive processes.

Keywords: Lean Administration, Waste, Analysis of Work, Standard, Leader Standard Work, Team Leader, Shift Manager

Ráda bych touto cestou poděkovala pracovníkům společnosti
panu *Ing. Davidovi Čáňovi – vedoucímu oddělení CBS/IE*
a paní *Ing. Haně Mrázové – specialiste průmyslového inženýrství na týmovou práci*
za odborné vedení, poskytnuté rady a pomoc při zpracování této diplomové práce.

Poděkování patří také vedoucí mé diplomové práce paní *Ing. Pavlíně Pivodové* za odborné
konzultace poskytnuté při zpracování této práce.

Děkuji společnosti Continental Automotive, s. r. o. ve Frenštátě pod Radhoštěm a všem
zajímavým zaměstnancům za možnost vypracování diplomové práce
a za cenné zkušenosti získané v rámci praxe.

*„Dnešní standardizace je nezbytným základem, z něž budou vycházet zítřejší zlepšení.
Když budete o „standardizaci“ uvažovat jako o tom nejlepším, co znáte dnes, ale co musí
být zítra vylepšeno – někde to dotáhnete. Pokud ale budete na standardy myslet jako
na omezení, veškerý pokrok se zastaví.“*

Henry Ford

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 ŠTÍHLÝ PODNIK	12
1.1 ŠTÍHLÁ ADMINISTRATIVA	12
1.1.1 Procesy kvality.....	13
1.1.2 Management toku hodnot	13
1.1.3 Kaizen	13
1.1.4 Efektivní management času a porad.....	14
1.1.5 Týmová práce	14
1.1.6 Štíhlý layout.....	16
1.1.7 Principy štíhlé administrativy	16
1.2 ZÁSADY ŠTÍHLÉHO MYŠLENÍ	17
1.3 PLÝTVÁNÍ V NEVÝROBNÍCH PROCESECH	17
2 ZVOLENÉ ANALYTICKÉ NÁSTROJE	23
2.1 ČASOVÉ STUDIE – ANALÝZA MĚŘENÍ PRÁCE	23
2.1.1 Snímek pracovního dne	24
2.2 METODA 5S A VIZUALIZACE	26
2.3 STANDARDIZACE PRÁCE	28
2.3.1 Standardizace práce vedoucích pracovníků (LSW)	29
3 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ	30
3.1 DEFINICE PROJEKTU	30
3.2 ŽIVOTNÍ CYKLUS PROJEKTU	30
3.3 KRITÉRIA ÚSPĚŠNOSTI PROJEKTU	31
4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI	32
II PRAKTICKÁ ČÁST	33
5 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI	34
5.1 HISTORIE ZÁVODU.....	34
5.2 ORGANIZAČNÍ STRUKTURA	35
5.3 VÝROBKOVÉ PORTFOLIO.....	36
5.4 STRATEGICKÉ CÍLE	37
5.5 SWOT ANALÝZA SPOLEČNOSTI	38
6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU	40
6.1 METODY A ZDROJE POUŽITÉ PŘI ANALÝZE.....	40
6.2 ORGANIZAČNÍ SCHÉMA VEDOUČÍCH PRACOVNÍKŮ.....	40
6.2.1 Focus Factory 1 (FF1).....	40
6.2.2 Focus Factory 2 (FF2).....	41

6.2.3	Focus Factory 3 (FF3).....	42
6.3	ANALÝZA PRÁCE TÝMOVÝCH PŘEDÁKŮ (TP)	43
6.3.1	Kvalifikace (Job Profile).....	43
6.3.2	Časové studie – snímek pracovního dne.....	45
6.3.3	Průměrná vytíženost za všechny FF	49
6.3.4	Vlastní snímky pracovního dne	49
6.3.5	Porovnání snímků se standardem.....	50
6.3.6	Analyzované kategorie	53
6.3.7	Nedodržování 5S na pracovišti.....	62
6.4	ANALÝZA PRÁCE VEDOUCÍCH SMĚN (VS)	64
6.4.1	Kvalifikace (Job Profile).....	64
6.4.2	Průměrná vytíženost za FF1 a FF2	66
6.4.3	Vlastní snímky pracovního dne	66
6.4.4	Analyzované kategorie	68
6.5	PROPOJENOST TP A VS S DALŠÍMI ČLÁNKY V PODNIKU	70
6.6	ZHODNOCENÍ ANALYTICKÉ ČÁSTI	72
III	PROJEKTOVÁ ČÁST	73
7	VYMEZENÍ PROJEKTU	74
7.1	CÍLE PROJEKTU.....	74
7.2	HARMONOGRAM PROJEKTU	75
7.3	PLÁN OPATŘENÍ.....	76
8	PROJEKT	77
8.1	ADMINISTRATIVA	77
8.2	SCHŮZKY, PORADY	78
8.3	STANDARDIZACE PRÁCE	78
	ZÁVĚR	85
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	86
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	88
	SEZNAM OBRÁZKŮ.....	89
	SEZNAM TABULEK	91
	SEZNAM PŘÍLOH	92

ÚVOD

Narůstající konkurenční boj a obtížné hospodářské podmínky stále více nutí podniky zamýšlet se nad tím, jak zvládnout dlouhodobé zajištění existence a rozvoj organizace. Klíčem k tomuto kroku je budování tzv. štíhlé organizace, tedy organizace bez zbytečného plýtvání s efektivně řízenými procesy. Prvotní myšlenka štíhlosti vznikla ve výrobní sféře, nicméně v posledních několika letech se stále více uplatňuje i v nevýrobních odděleních a organizacích nevýrobní sféry, tedy v administrativních procesech. Štíhlá administrativa s sebou přináší řadu neprobádaných oblastí, kterým je potřeba věnovat dostatečnou pozornost.

Některé společnosti si tuto skutečnost uvědomují, zaměřují se na dosud neprozkoumané oblasti a co víc, posunují se kupředu formou standardizace práce. Ačkoliv jsou vedoucí pracovníci zodpovědní za nastavování a standardizaci firemních procesů, jejich vlastní práce často standardizována není. Úroveň standardů je odrazem vyspělého systému firmy a standardizace se tak stává mohutným nástrojem zlepšování procesů.

Společnost Continental Automotive, s. r. o. ve Frenštátě pod Radhoštěm neustále buduje štíhlý podnik se zaměřením nejen na výrobní sféru, ale přijímá také nové výzvy ke zlepšování svých procesů právě prostřednictvím standardů práce. Cílem této diplomové práce je vytvoření standardů pro vedoucí pracovníky – týmové předáky a vedoucí směny.

Podkladem pro celý koncept této práce je teoretická část, zpracována jako literární rešerše z dostupných knižních i elektronických zdrojů. První kapitola je věnována štíhlému podniku, jeho dílčím částem a zásadám štíhlého myšlení. Další kapitola se zabývá zvolenými analytickými nástroji, jako je měření a standardizace práce. Poslední část teoretického základu zaujímá projektové řízení.

Praktická část je rozdělena do dvou celků. V prvním je představena společnost Continental Automotive, s. r. o. Druhý představuje mapování stávajícího stavu prostřednictvím analýzy práce týmových předáků a vedoucích směn. Na závěr praktické části je znázorněna také propojenost těchto vedoucích pracovníků s dalšími články v podniku.

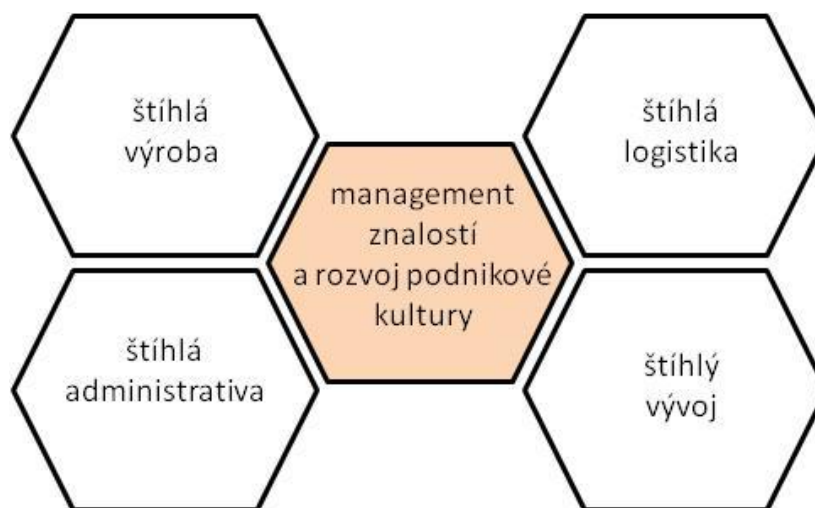
V části projektové jsou definovány problematické oblasti a návrhy k jejich řešení. Následně jsou vytvořeny standardy a definovány jejich přínosy.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 ŠTÍHLÝ PODNIK

Štíhlý podnik využívá soubor metod a postupů směřující k identifikaci a následnému odstranění plýtvání. „Štíhlost se vytváří už v předvýrobních etapách a velká část parametrů štíhlého podniku je silně ovlivněna logistickým řetězcem nebo procesy v administrativě.“ (Košturiak a Frolík, 2006, s. 17)

Podnik dělá jen takové činnosti, které jsou potřebné pro zákazníka se zaměřením nejen na výrobní procesy s využitím lidí, jejich postojů k práci, znalostí a motivace. Štíhlý podnik vytváří štíhlá výroba, štíhlá administrativa, štíhlá logistika a štíhlý vývoj. Iniciativa k vytvoření štíhlého podniku vychází z managementu znalostí a rozvoje podnikové kultury viz. Obr. 1.



Obr. 1 Štíhlý podnik (Košturiak a Frolík, 2006, s. 20)

1.1 Štíhlá administrativa

David Mann (2006, s. 105) říká, že štíhlost se netýká pouze výroby. V několika posledních letech štíhlí myslitelé objevili účinnost a efektivnost principů a nástrojů štíhlé výroby také v administrativě, technických a správních oblastech. Přístup štíhlého managementu je zapotřebí k udržení a rozšíření štíhlých procesů v kancelářích, podobně jak je tomu ve výrobě.

Podle Dostála (2013, s. 6) je cílem štíhlé administrativy vytvořit efektivně a stabilně fungující procesy, jež umožňují dosahovat vysoké produktivity, požadované kvality a maximálního výkonu administrativních činností v daném procesním čase. Primárně se snažíme především odhalit a odstranit plýtvání.

Dle Mašina (2005, s. 44) se jedná o metodologii komplexního zlepšování administrativních procesů, která zeefektivňuje veškeré administrativní činnosti a eliminuje v nich plýtvání.

Cestu ke štíhlé administrativě podporují její nástroje viz. *Obr. 2*.



Obr. 2 Nástroje štíhlé administrativy (Košturiak a Frolík, 2006, s. 35)

1.1.1 Procesy kvality

Kvalita musí být zabudována v procesu, stejně jako zjištění abnormality a reakce na ni. Tam, kde nejsou procesy pod kontrolou, kde předepsané parametry kvality nebo času vykazují nestabilitu a široký rozptyl, pak nemohou fungovat ani další prvky štíhlé administrativy. Kvalita u zdroje znamená okamžité zjištění chyby, okamžité reagování, hledání a odstraňování příčiny vzniku chyby.

1.1.2 Management toku hodnot

Tato metoda je výborným pomocníkem pro analýzu, vizualizaci a měření plýtvání v celém hodnotovém toku v podniku.

1.1.3 Kaizen

„V aplikaci na pracoviště znamená KAIZEN neustálé zdokonalování, týkající se všech - manažerů i řadových zaměstnanců.“ (Imai, 2004, s. 2) Cílem zavedení této filosofie je zejména úspora nákladů, času, materiálu a personálu při současném zvyšování kvality, spolehlivosti procesů a produktivity práce. (Tuček a Bobák, 2006, s. 267-269)

1.1.4 Efektivní management času a porad

Firemní porady se řadí k nástrojům vnitrofiremní komunikace, kdy se jedná o organizovanou komunikaci se členy pracovního týmu. Efektivní porada vyžaduje splnění tří základních podmínek: mít jasné cíle, dbát na organizaci a pevné vedení. Kvalitní porada šetří čas, motivuje, sdružuje a přináší informace a zkušenosti. (Ipodnikatel, © 2011)

1.1.5 Týmová práce

Týmová práce je základem pro správné fungování většiny prvků štíhlého podniku. Je to dané především tím, že většina plýtvání v podniku má svou příčinu ve špatné komunikaci a spolupráci mezi lidmi. Debnár (© 2005 – 2012) definuje cíle i přínosy týmové práce:

Cíle týmové práce jsou:

- zvýšit produktivitu v nevýrobních a servisních útvarech,
- zvýšit efektivitu procesu,
- snížit náklady na realizaci procesu,
- zabezpečit flexibilitu a kvalitu procesu,
- rozšířit úlohy a kompetence členů týmu,
- zvýšit kvalifikaci členů týmů,
- zvýšit motivaci členů týmů.

Přínosy týmové práce jsou:

- vede k lepším výsledkům, protože umožňuje zapojit do řešení úlohy více odborníků různých profesí (synergie),
- snižuje se riziko chybných rozhodnutí,
- přispívá k časovým úsporám,
- posiluje mezilidské vztahy,
- zvyšuje motivaci a umožňuje osobní růst,
- zlepšuje připravenost na přijímání jiných názorů,
- umožňuje vést věcné diskuse,

- problémy jsou posuzované z víceých hledisek – jsou lépe vyhodnocené, promyšlené a závažnější,
- existují jasná interní pravidla fungování, která jsou stanovena týmem,
- existuje fungující proces zlepšování – optimalizace procesů,
- větší pružnost výroby – rozhodování tam, kde problémy vznikají,
- lepší komunikace a informovanost,
- uspokojení lidských potřeb z hlediska sociálního kontaktu (blízkost, jistota, uznání a ocenění),
- vyšší produktivita – zlepšování zdola.

Týmová práce klade vysoký důraz na multiprofesnost a zastupitelnost. Hlavně se orientuje na přenos řídicích úloh, kompetencí a zodpovědnosti směrem shora dolů. Bez multiprofesnosti členů týmů nám to půjde jen velmi těžce. Dobře fungující tým musí splňovat určité znaky viz. *Obr. 3*.



Obr. 3 Znaky týmové práce (Debnár, © 2005 – 2012)

Tým se skládá z 5-15 pracovníků, kteří mají delegovanou vysokou míru zodpovědností, ale i pravomocí v rozhodování, mají společné cíle, mají svého zástupce (leader týmu) a mají také svého trenéra, kterým je manažer. (Debnár, © 2005 – 2012)

1.1.6 Štíhlý layout

Pro práci v týmech je potřebné vytvořit i vhodné prostorové a organizační podmínky. Obvykle je potřeba změnit layout a vytvořit výrobní buňky. Takové uspořádání výrazně zjednodušuje a zkracuje materiálové toky, ale zároveň vytváří základní podmínky pro efektivní týmovou práci:

- Vlastní teritorium týmu a zodpovědnost za daný proces,
- víceobsluha a střídání práce,
- rozšiřování a obohacování práce,
- „tok jednoho kusu“ (one piece flow) místo výroby v dávce,
- nízkonákladová automatizace (low cost automation).

1.1.7 Principy štíhlé administrativy

Podle Dostála (2013, s. 6) znamená implementace principů štíhlé administrativy obvykle velkou změnu pro organizaci. Změna se dotýká nejvíce lidí a jejich myšlení. Změnu lze považovat za proces. Pokud má tento proces probíhat podle našich představ, neměl by opomíjet následující kroky:

- Vyvolání nutnosti změny,
- sestavení koalice prosazující změny,
- sdílení a komunikace vize,
- zapojení širokého okruhu pracovníků,
- umožnění rychlých a malých vítězství,
- podpora úsilí k dalším změnám,
- zavedení nových přístupů v organizaci.

„Pokud věnujeme dostatečnou pozornost jednotlivým krokům, zvyšujeme tak pravděpodobnost úspěšné implementace štíhlé administrativy. Zároveň lze říci, že energie věnovaná v této etapě je mnohonásobně vykoupena snadnějším průběhem realizace zlepšovacích projektů. Ve chvíli, kdy máme podporu spolupracovníků, neztrácíme energii neustálými interními "boji".“ (Dostál, 2013, s. 6)

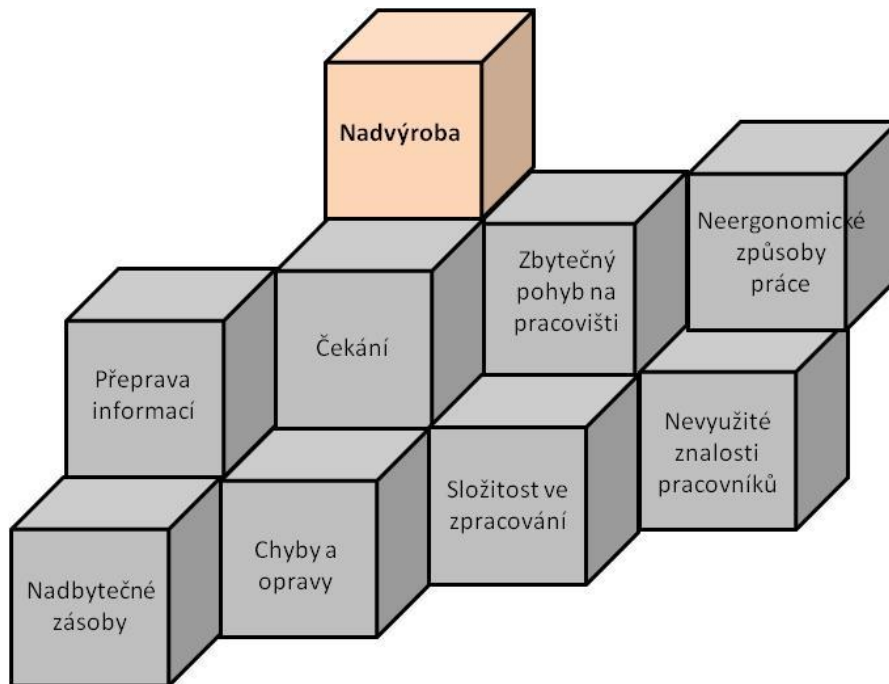
1.2 Zásady štíhlého myšlení

Hlavní zásady štíhlého myšlení dle Košturiaka a Frolíka (2006, s. 38) jsou následující:

- Úkoly se plní v týmu, eliminace konkurence, odstraňování příčin konfliktů.
- Vlastní zodpovědnost za všechny činnosti, které probíhají podle standardů.
- Intenzivní zpětné vazby, informační otevřenost, učení se z chyb.
- Orientace na zákazníka, který má nejvyšší prioritu.
- Zaměření podniku na činnosti, které tvoří hodnotu.
- Standardizace všech pracovních postupů a jejich jednoduchá interpretace.
- Každodenní zlepšování.
- Okamžité odstraňování příčin problémů.
- Myšlení a plánování dopředu – předcházení problémům.
- Vývoj probíhá v malých zvládnutých krocích, zpětná vazba na každém kroku řídí následující krok, rychlost se zvyšuje rychlým následováním kroků po sobě.

1.3 Plýtvání v nevýrobních procesech

Filozofie Lean usiluje o zkrácení času mezi zákazníkem a dodavatelem eliminací plýtvání v řetězci mezi nimi. Tak jako ve výrobě se i v administrativních procesech setkáváme s různými druhy plýtvání. Jeho identifikace a eliminace jsou základem štíhlé administrativy. *„Plýtváním se označuje vše, co se ve firmě provádí, stojí peníze a nepřidává hodnotu k vyráběnému výrobku nebo službě tj. nepodílí se na zvyšování zisku firmy.“* (Košturiak a Gregor, 2001, E/12-1) Jednotlivé druhy plýtvání jsou znázorněny na Obr. 4.



Obr. 4 Druhy plýtvání v administrativě (vlastní zpracování)

Nadprodukce

Zřejmě nejhorším druhem plýtvání je nadprodukce. A to z toho důvodu, že umocňuje ostatní druhy plýtvání. Dle Japonců je nadprodukce kořen všeho zla. Jedná se totiž o provádění aktivit, které nemají tržní hodnotu. Pro identifikaci tohoto druhu plýtvání je dobré si položit otázku: *Děláme vždy přesně to, co chce náš zákazník?*

Příklady:

- Vypracované úkoly tzv. "do šuplíku".
- Duplicitní ukládání dat (papírová, elektronická forma).
- Duplicitní zadávání úkolů. (API, © 2005 – 2012)
- Dle Košturiaka (2006, s. 34-35) se při nadvýrobě jedná o vytisknutí dokumentů a nakupování různých položek předtím, než je skutečně potřebujeme, zpracování dokumentů předtím, než je následující osoba na jejich přijetí připravená či nepotřebné a duplicitní databáze.
- Zbytečné zprávy, grafy, tabulky a další informace, které nevyužijeme.

- Zákazníkovi (internímu či externímu) podáváme příliš mnoho informací, více než vyžaduje a potřebuje.
- Výstupy z pracoviště či činnosti jsou data, která nikdo nepotřebuje (pracovníci realizují výkony, které nikdo nevyužije).
- Duplicitní zpracování informací a výkon zbytečných činností způsobených špatným definováním odpovědností a povinností.
- Neproduktivní porady a byrokratické činnosti. (API, © 2005 – 2012)

Přepřava informací

Při identifikaci tohoto druhu plýtvání si položíme následující otázky:

1. *Máme stanoveny standardní informační toky pro standardní informace?*
2. *A máme stanoveny optimální postupy šíření pro obecně potřebné informace?*

Příklady:

- Nepřehlednost v informacích na společném sdíleném disku i na PC.
- Nevyužívání standardů.
- Nestandardizované informační toky. (API, © 2005 – 2012)
- Vzdálenější a komplikovanější přesun informací, než je potřebné (přenášení dokumentů k podpisu, ke kopírování, nošení šanonů atd.).

Čekání

Čekání nastává v případě, kdy pracovník musí čekat na dodání podkladů či rozhodnutí nebo když pracovník pouze pozoruje chod počítače či stroje.

Příklady:

- Nesprávné stanovení priorit.
- Čekání na kompetentní rozhodnutí.
- Zadání úkolu bez ohledu na strategii a cíle.

- Zastupování, které prodlužuje lhůty.
- Čekání na fotokopie, fax apod.
- Čekání na neopětovaný telefonní hovor.
- Čekání na pozdní zprávy.
- Čekání při schůzce či poradě, která nezačíná včas.
- Čekání na odpověď nebo rozhodnutí nadřízeného.
- Čekání na kancelářské zásobování. (API, © 2005 – 2012)

Zbytečný pohyb na pracovišti

Pohyby chápeme na mikro a makro úrovni. Na makro úrovni vycházíme z podnikového layoutu a informačního systému. Na mikro úrovni potom z layoutu a komunikace v rámci kanceláře či oddělení.

Příklady:

- Tým nepracuje pod jednou střechou.
- Neefektivní uspořádání administrativních prostor.
- Neefektivně organizované služební cesty a pochůzky.
- Špatné hospodaření s místem.
- Dle Košturiaka (2006, s. 35) se jedná o chození ke kopírce, centrální archivování, hledání podkladů, nevhodný layout či ostatní činnosti.

Nadbytečné zásoby

Dané plýtvání je spojeno s udržováním a správou nepotřebných dokumentů či souborů.

Příklady:

- Mnoho uložených dat.
- Nevyužívání recyklace.
- Nadbytečné fasování.

- Nepřehledný systém zásobování kancelářskými potřebami.
- Nevhodně zvolený způsob uchovávání dat, nepřehledný archiv.
- Neexistující logické a přehledné registry dat v systému.
- Položky čekající na zpracování, nepřečtené e-maily, podklady z ukončených projektů, nepotřebné databáze. (API, © 2005 – 2012)

Chyby a opravy

Plýtvání je spojeno s existencí a nápravou např. chybně vytvořených dokumentů díky zastaralým datům v zadání. Při tomto plýtvání je potřeba ještě zjistit, zda umíme včas odhalit či napravit chybné postupy a zda se umíme poučit z chyb.

Příklady:

- Nesprávná specifikace úkolu.
- Nepochopení zadání.
- Zadání úkolu bez ohledu na potenciál zaměstnance.
- Chyby v dokumentech a v informačních systémech, nečitelné faxy, neúplné specifikace, chybná data, pravopisné chyby, nedostatečně definované úlohy.
- Přepracovávání dokumentů, opravy chyb.

Složitost ve zpracování

Zde zahrnujeme ty činnosti, kdy děláme něco navíc, co zákazník nepotřebuje. Případně někomu jinému svým jednáním ztěžujeme práci.

Při zkoumání tohoto druhu plýtvání je potřeba se zamyslet nad tím, zda jsme účelně napojeni na ostatní útvary firmy, jakým způsobem máme optimalizované pracovní postupy a či umíme účelně využívat kooperaci.

Příklady:

- Více informací než je k vykonání činnosti potřeba.
- Naopak neúplné podklady pro rozhodování.

- Složitě pracovní postupy.
- Špatné nastavení SW a jeho neznalost.
- Neschopnost orientace v informačním systému z důvodu nepřehlednosti, chybějící aktualizace dat.
- Přelévání dat mezi různými programy.
- Špatná komunikace mezi řídicími články.
- Příliš mnoho podpisů pro souhlas.
- Zbytečně složité výpočty a zpracování dat, pro které existuje rychlejší a efektivnější postup.

Nevyužívání znalostí

Tento druh plýtvání se vyskytuje tam, kde není zajištěno dostatečné využití tvůrčího potenciálu, schopností, znalostí a talentu pracovníků. Jedná se o omezené zodpovědnosti a pravomoci lidí při řešení základních úkolů, příkazování a řízení managementu, nevhodné nástroje pro práci.

Neergonomické způsoby práce

Zde musíme prověřit, jestli je naše pracoviště v souladu s ergonomií a požadavky na zdravé pracovní prostředí.

Příklady:

- Seřazení pracovních prostředků.
- Uspořádání pracoviště.
- Klima prostoru.

2 ZVOLENÉ ANALYTICKÉ NÁSTROJE

„Zlepšování procesů je kontinuální proces analyzování plýtvání, hledání a realizování opatření za účelem jeho odstranění a zvýšení výkonnosti procesů.“ (Boledovič, © 2012)

K eliminaci plýtvání mohou být použity tyto metody:

- Časové studie
- Metoda 5S
- Standardizace práce

2.1 Časové studie – analýza měření práce

Časové studie práce jsou nástrojem metod průmyslového inženýrství. Svým zaměřením spadají do oblasti měření práce. Primárně slouží tyto techniky pro účely tvorby normování práce, ale zároveň mohou být podkladem pro zlepšování pracovních procesů. Především pomáhají odhalit činnosti nepřidávající hodnotu i podstatu jejich vzniku. Přímé měření práce je metoda prováděná přímo na pracovišti v reálném čase, kdy se sleduje průběh práce. Jedná se o:

- Snímky pracovního dne
- Momentové pozorování
- Chronometráž

Lhotský (2005, s. 62) ve své knize uvádí obsah měření spotřeby času:

- Zjištění náplně určité pracovní činnosti a jejich složek, doby jejich trvání a technických a organizačních podmínek, ve kterých je vykonávána.
- Měření skutečné doby trvání nutných přestávek v práci.
- Měření doby trvání podmíněčně nutných přestávek v práci.
- Měření doby zbytečných činností a ztrát a zjišťování jejich příčin.
- Kritický rozbor naměřených skutečných časů, posouzení jejich věrohodnosti a stanovení průměrných hodnot.
- Zjištění míst s vysokou spotřebou času a možností jejího snížení.

- Stanovení optimální spotřeby času pro nejvýhodnější a uskutečnitelné technické a organizační podmínky.
- Navržení normy závazně stanovující velikost spotřeby času pro určitou pracovní činnost a její složky a podmínky, za kterých má být vykonávána.

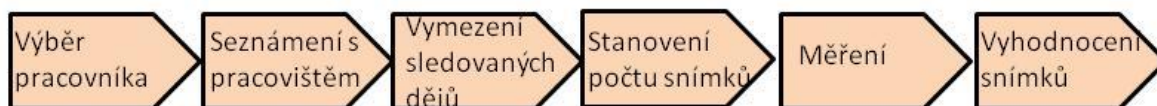
Salvendy (2001, s. 1412) spatřuje výhody časových studií především v jednoduchosti pochopení, v možnosti pozorovat celý cyklus a v následné příležitosti navrhnout a iniciovat zlepšení metod.

2.1.1 Snímek pracovního dne

Snímek pracovního dne zaznamenává veškeré spotřeby pracovního času během směny formou nepřetržitého pozorování. Výhodou je získání podrobných informací o průběhu práce. Nevýhodou naopak časová náročnost analýzy, stejně tak jako jisté psychické zatížení pozorovatele i pozorovaných. Pozorovatelem může být pracovník sám nebo jiná osoba, lze ho vytvářet pro jednotlivce nebo pro několik osob najednou. Pro tento typ zaznamenávání můžeme použít různé druhy snímků:

- Snímek pracovního dne jednotlivce
- Snímek pracovního dne čty
- Hromadný snímek pracovního dne
- Vlastní snímek pracovního dne

I přes pracnost pozorování je stále nejvíce odpovídající časovou analýzou práce díky tomu, že přesně zachycuje činnosti a jejich časy. Pozorovatel je v blízkém kontaktu s pracovníky a samotnými procesy, zároveň rozpoznává nedostatky a problémy v procesech. Postup analýzy snímku je znázorněn na *Obr. 5*.



Obr. 5 Postup analýzy snímku pracovního dne (vlastní zpracování)

Výběr pracovníka a pracoviště vychází z podnětu vedení firmy. Mnohdy to bývá úzké místo, nebo pracoviště, které je nutno podrobně analyzovat vzhledem k jeho plánované změně.

Ta se může týkat zvýšení jakosti, zkrácení průběžných časů, snížení času přetaktování, balancování linky nebo i re-layoutu. Celkově se snímkování provádí všude tam, kde je potřeba odhalení veškerých neefektivností na daném pracovišti, lince či výrobě. (Pavelka, © 2005 – 2012)

Podle Novotného (© 2008) je důležité předem tento postup projednat s pracovním kolektivem a popsat důvody ke snímkování a důležitost uvádět správné údaje. „Zaměstnanci by měli pochopit, že zaměstnavatel nehledá způsoby k pronásledování lidí, ale k lepší organizaci práce, k tomu, aby nedocházelo k přetěžování některých členů kolektivu, zatímco jiní možná nemají příležitost prokázat své schopnosti.“ Novotný (© 2008)

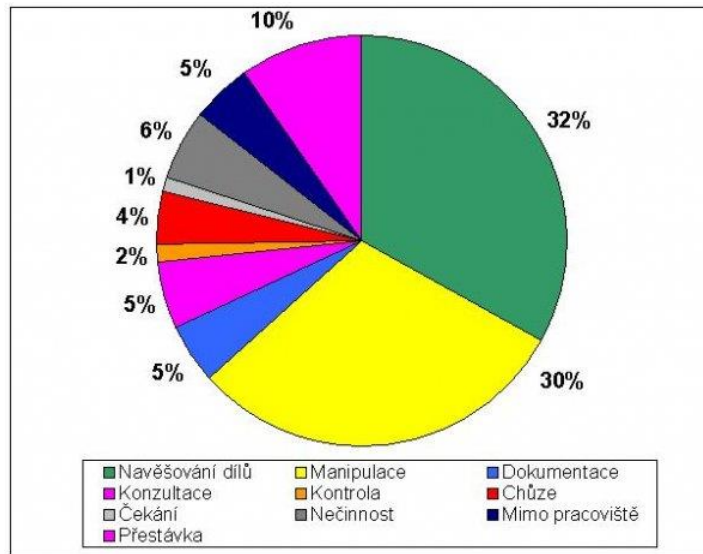
Záznam časů se provádí do předem připraveného formuláře. Důležitými údaji jsou záznamy časů a činností, které se následně vyhodnocují. (Pavelka, © 2005 – 2012) Pozorovací list pro zapisování činností je uveden na Obr. 6.

	Datum:	POZOROVACÍ LIST PRO SNÍMEK PRACOVNÍHO DNE A SNÍMEK PRŮBĚHU PRÁCE	List č.:		
	Směna:		Pozoroval:		
	Od do:		Pozorovaný:		
Pracoviště:	Název stroje (ev. č.):				
Výrobek 1 (název, číslo):	Dosáhnutý výr. výkon:				
Výrobek 2 (název, číslo):	Dosáhnutý výr. výkon:				
Výrobek 3 (název, číslo):	Dosáhnutý výr. výkon:				
Postupný čas	Výpočet času			Symbol	Popis
	od	do	čas		
6:20:00					začátek pozorování
	6:20:00	6:23:30			výměna brusného kotouče
	6:23:30	6:28:00			konzultace s mistrem
	6:28:00	6:32:40			broušení rámu
	6:32:40	6:35:20			montáž bočních dílů k rámu
	6:35:20	6:45:30			svařování držáků
	6:45:30	6:46:30			odložení hotového výrobku
	6:46:30	7:02:50			inštalace - odvoz výrobků na sklad (8 ks)

Obr. 6 Formulář snímku pracovního dne používaný společností API

(Pavelka, © 2005 – 2012)

Snímek pracovního dne je nejvyžadovanějším výstupem z analýzy. Jednoduše a přehledně lze díky němu identifikovat hlavní problémy na pracovišti a vytíženost operátorů viz. Obr. 7.



Obr. 7 Snímek průběhu práce operátora na lince lakování
(Pavelka, © 2005 – 2012)

Získaná data ze snímkování je vždy nutno rozřídít, vyhodnotit a navrhnout možné řešení. Výstupem jsou nejčastěji návrhy na eliminaci plýtvání a rozborů ukazatelů výkonnosti, stejně tak jako doporučení na odstranění překážek v procesech. Zpravidla se nejčastěji v českých podnicích vyskytují problémy v logistice, bezpečnosti práce, nezavedení standardů a automatizace, nekvalitě a rovněž v nekvalifikovanosti pracovníků. Jako návrhy na zlepšení současného stavu pak mohou být navržena řešení od těch jednodušších jako je standardizace 5S až po složité automatizace. (Pavelka, © 2005 – 2012)

2.2 Metoda 5S a vizualizace

Cílem 5S je udržovat na pracovišti pouze to, co je tam potřebné a na místech, která jsou na to určená. Jde tedy hlavně o odstranění nepotřebných předmětů z pracoviště, udržování pořádku na pracovišti a standardizaci uspořádání a organizace pracoviště. Název metody vyplývá z pěti japonských slov začínající na písmeno S. V současnosti se v některých firmách vyskytuje i šesté slovo a hovoří se o 6S – Shikari- Yarou (zkoušej to tvrdě), což znamená, že by každý měl ukázat iniciativu a vyvinout maximální úsilí na svém pracovišti. (Košturiak a Gregor, 2001, E/11-1) Program 5S je znázorněn na Obr. 8.



Obr. 8 Program 5S (Liker, 2007, s. 195, dodatečně upraveno)

Metoda 5S přináší především tyto výhody:

- Eliminace a následná redukce plýtvání na pracovišti,
- čisté a organizované pracoviště,
- udržováním pořádku odhalujeme abnormality procesu,
- odstraněním zbytečných předmětů eliminujeme překážky v procesu a zbytečné hledání pomůcek,
- přispívá k lepší podnikové kultuře,
- odstraňuje z lidí apatii k nepořádku, ztrátám a abnormalitám.

Ke štíhlému pracovišti patří i zásady 5S:

- Definování potřebných pomůcek a zařízení na pracovišti.
- Odstranění všeho zbytečného z pracoviště.
- Přesné definování místa pro uložení potřebných položek na pracovišti.
- Udržování čistoty a pořádku na pracovišti.
- Dodržování disciplíny, pořádku a rozvoj myšlení a kultury 5S.

2.3 Standardizace práce

„Zásadním úkolem při implementaci standardizace je nalezení oné rovnováhy mezi tím, že se zaměstnancům předají závazné postupy na jedné straně, a tím, že se jim poskytne volnost k inovování a k důslednému tvořivému přístupu při plnění náročných cílů v oblasti nákladů, jakosti a dodávek na straně druhé. Klíč k dosažení této rovnováhy spočívá v tom, jak jsou tyto standardy formulovány, jakož i v tom, kdo k nim přispívá.“ (Liker, 2007, s. 191)

Jeden ze základních pilířů moderního průmyslového inženýrství a štihlé výroby. Jedná se o systémové využívání celé škály nástrojů, které napomáhají týmu udržet podmínky z pohledu kvality, nákladů, produktivity, termínu, bezpečnosti či morálky. (Mašín, 2005, s. 76)

Standard – jedná se o sadu priorit, pravidel, předpisů a postupů, vytvořená vedením pro všechny hlavní operace, slouží jako směrnice umožňující všem zaměstnancům úspěšné vykonávání jejich práce. (Imai, 2004, s. 5)

Standardy práce na pracovišti jsou zaměřeny především na:

- Redukci variability procesů a oprav chyb,
- zvýšení bezpečnosti,
- usnadnění komunikace,
- zviditelnění problému,
- pomoc tréninku a vzdělávání, učení se a zlepšování,
- zvýšení pracovní disciplíny,
- usnadnění reakce na problémy,
- vyjasnění pracovních procedur. (Košturiak a Frolík, 2006, s. 88)

Standardy musí být dostatečně konkrétní a užitečné, zároveň ale obecné z důvodu jakési pružnosti. Lidé, kteří vykonávají příslušnou práci, musí zlepšovat její standardy. Využití standardů je základem neustálého zlepšování, inovací a růstu zaměstnanců. (Liker, 2007, s. 191) Na to, abychom standardizovali práci, ji musíme umět správně analyzovat a měřit. V jednoduché a srozumitelné formě říkají lidem na pracovištích, co mají dělat, když proces

probíhá normálně, na co si mají dávat pozor a co mají dělat, když proces probíhá abnormálně. (Košturiak a Frolík, 2006, s. 27)

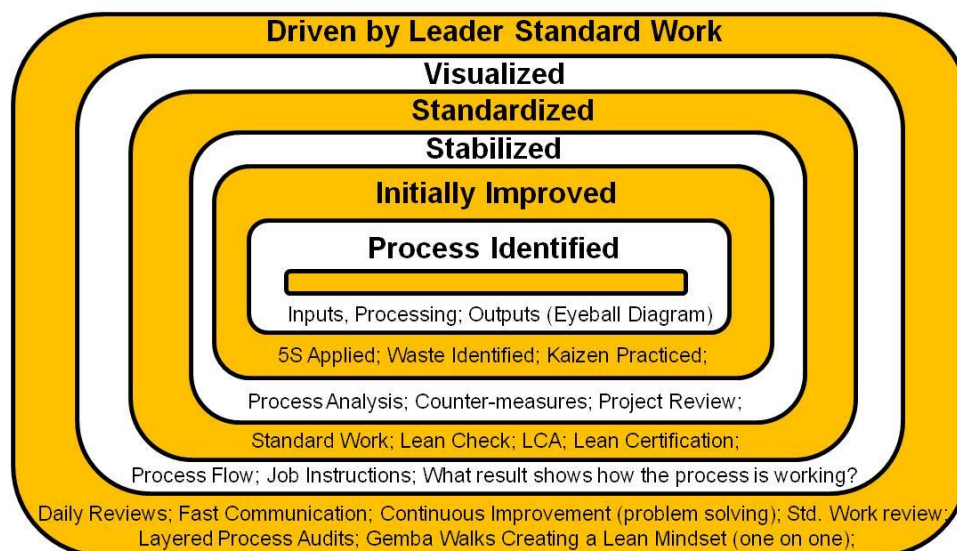
2.3.1 Standardizace práce vedoucích pracovníků (LSW)

David Mann (2010, s. 37 – 50) ve své knize uvádí, že standardizace práce vedoucích pracovníků (LSW) je hnacím motorem štíhlého managementu. Standardizace práce neurčuje pouze, co by vedoucí měl dělat, ale také nepřímo identifikuje, co by neměl dělat. Poskytuje strukturu a rutinu a pomáhá vedoucím posunout se od pouhého zaměření na výsledky k dvojímu zaměření na procesy plus výsledky. Nemusejí vynakládat energii na plánování činností, ale mohou se plně soustředit na zlepšování své práce.

LSW přináší rychlý přenos informací napříč celou organizační strukturou, efektivní Time Management, vyšší spokojenost zákazníků, a tím také vyšší zisky. K efektivnímu LSW bychom měli mít: stabilní procesy, standardizované procesy a vizualizované procesy.

Při řízení LSW (*Obr. 9*) postupujeme na základě těchto kroků:

- **Identifikace procesu** - seznámení se s procesem.
- **Počáteční zlepšování** - použití různých technik a nástrojů.
- **Stabilizace** – zhodnocení projektu a protiopatření.
- **Standardizace** – vytvoření standardů.
- **Vizualizace** – standard by měl být vizualizován.
- **Řízení pomocí LSW** – rychlá komunikace a neustálé zlepšování.



Obr. 9 Řízení pomocí LSW (Interní zdroje společnosti)

3 PROJEKTOVÉ ŘÍZENÍ

Projektové řízení můžeme charakterizovat jako způsob řízení pomocí projektů. Jedná se o vysoce účinný nástroj řízení změn sloužící k efektivnímu dosahování projektových cílů. Zahrnuje řízení jednotlivých projektů, vytvoření organizační struktury a koordinaci projektů z hlediska termínů a disponibilních zdrojů. (Fiala, 2008, s. 14)

3.1 Definice projektu

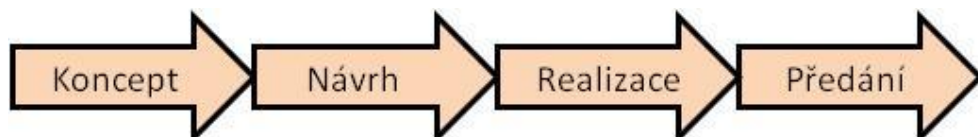
Fiala (2008, s. 10) definuje projekt jako prostorově a časově ohraničený soubor technologicky a organizačně souvisejících činností, jehož účelem je dosažení stanoveného cíle při zadaném čase, zdrojích, nákladech a kvalitě.

Každý projekt má určitý časový rámec – je určen začátek a konec formou:

- data zahájení a data ukončení,
- data zahájení a stavem naplnění cílů,
- data zahájení a konstatováním, že z nějakých důvodů cílů nelze dosáhnout, neboť došlo ke změně podmínek či potřeb realizace projektu. (Svozilová, 2006, s. 22)

3.2 Životní cyklus projektu

Soubor obecně následných fází projektu, jejichž názvy a počet jsou určeny potřebami kontroly organizace, která je v projektu angažována. Přejít z jedné fáze do druhé je většinou uskutečněno na základě dílčího schvalovacího procesu, který konstatuje připravenost pro přechod do další fáze viz. *Obr. 10*.



Obr. 10 Fáze projektového řízení (vlastní zpracování)

1. **Koncept** – jedná se o týmovou analýzu problému s definováním možných řešení. Identifikují se potřeby a cíle, připravuje se potenciální tým, stanovuje se strategie, hodnotí se úroveň rizika, odhalují se požadavky na zdroje. Z jednotlivých variant pro projekt je vybrána ta nejvhodnější.
2. **Návrh** – v této fázi dochází k vyhotovení projektu pro navrhovaný výstup. Problém je rozložen na jednotlivé činnosti, u kterých odhadujeme vzájemné vazby, čas realizace a požadavky na zdroje.
3. **Realizace** – zde již probíhá kontrola a řízení projektu v reálném čase a dle plánu. Kontrolují se odchylky od plánu a přijímají se opatření.
4. **Předání** – zde probíhá předání výstupu uživateli, projekt je testován, zhodnocen a je ověřováno, zda byl problém vyřešen. Dochází k navržení zbývajících zdrojů a členové týmu jsou přeřazeni na jiné pozice.

3.3 Kritéria úspěšnosti projektu

Obecně můžeme projekt považovat za úspěšný za podmínek:

- projekt je funkční,
- jsou splněny požadavky zákazníka,
- jsou uspokojena očekávání všech zúčastněných (zainteresovaných stran),
- je výstupní produkt projektu na trhu včas,
- je výstupní produkt projektu v plánované jakosti a ceně,
- je dosahována předpokládaná návratnost vložených prostředků,
- je vliv na životní prostředí a okolí obecně v normě. (Doležal, Máchal, Lacko, 2009, s. 36)

4 ZHODNOCENÍ TEORETICKÉ ČÁSTI

Teoretická část podala východiska pro zpracování analytické části. Byl zde definován štíhlý podnik, štíhlá administrativa, její nástroje a druhy plýtvání charakteristické pro nevýrobní procesy.

Náplní analytické části této práce je měření práce týmových předáků a vedoucích směn, proto teoretická část popisuje také časové studie. Zároveň poskytuje veškeré informace a potřebné kroky směřující ke standardizaci práce.

II. PRAKTICKÁ ČÁST

5 CHARAKTERISTIKA SPOLEČNOSTI

Společnost Continental Automotive Czech Republic s. r. o. ve Frenštátě pod Radhoštěm je předním světovým dodavatelem elektroniky a mechatroniky pro automobilový průmysl. Jako vývojový partner automobilových producentů vyrábí široké spektrum produktů souvisejících s pohonem, elektronikou motorů a palivovými systémy. Tyto výrobky zároveň zlepšují výkon motorů a redukuje emise. K březnu letošního roku zaměstnává společnost Continental ve Frenštátě pod Radhoštěm 2 551 zaměstnanců. Letecký pohled na lokaci je možno vidět na *Obr. 11*. Další závody společnosti Continental v rámci České republiky se nachází v Trutnově, Adršpachu, Brandýse nad Labem, Jičíně a Otrokovicích.



*Obr. 11 Letecký pohled na lokaci ve Frenštátě pod Radhoštěm
(vlastní zpracování)*

5.1 Historie závodu

Závod ve Frenštátě pod Radhoštěm působí od ledna roku 1995. Další historické mezníky jsou zpracovány do *Tab. 1*.

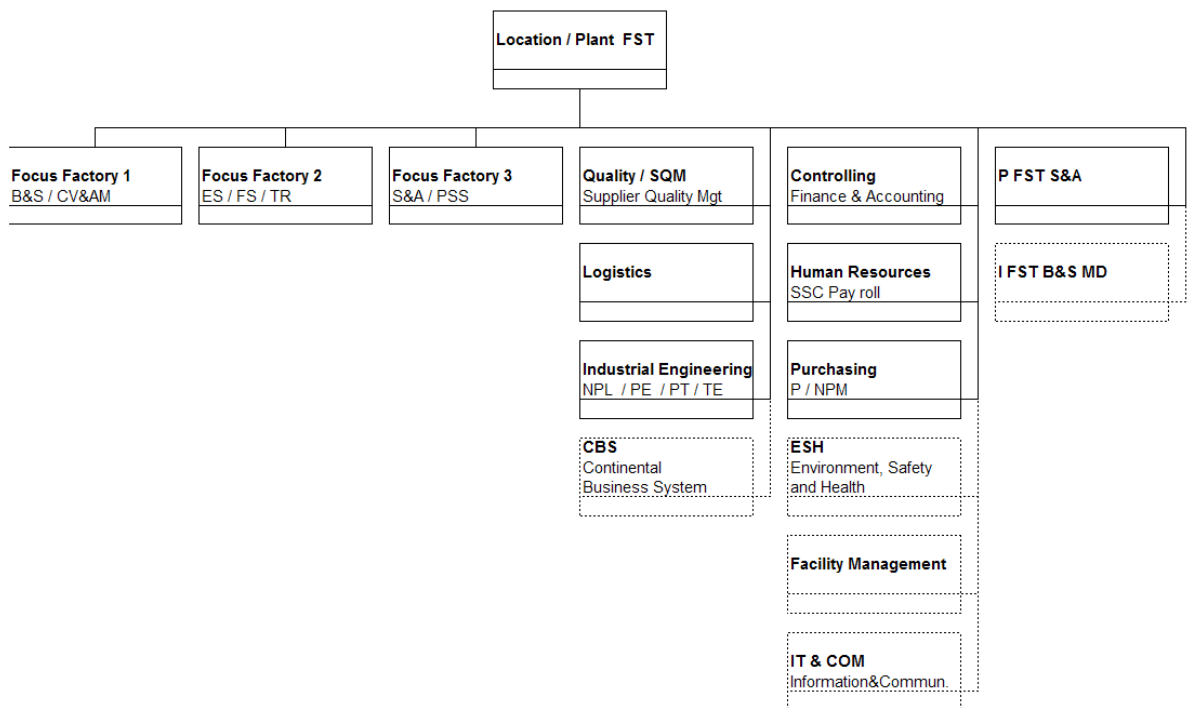
Tab. 1 Historie společnosti (vlastní zpracování)

ROK	MĚSÍC	UDÁLOST
1995	Leden	Rozhodnutí o výstavbě závodu
1995	Květen	Závod oficiálně registrován jako výrobní jednotka závodu Stříbro; přijati první zaměstnanci
1996	Květen	Otevřena nově vybudovaná výrobní hala, start výroby
1999	Červen	Zahájena výstavba druhé výrobní haly
1999	Prosinec	Registrována samostatná společnost Siemens Automobilové systémy s.r.o.
2000	Květen	Slavnostní otevření druhé výrobní haly
2002	Listopad	Výroba bílého zboží převedena do Rakouska, závod ztrácí 30% výrobní náplně
2003	Květen	Zahájena výroba pro divizi Senzory
2003	Říjen	Závod reorganizován, zavedena struktura "focus factory"
2005	Leden	Otevřeno nové logistické centrum
2007	Únor	Otevřeno Centrum sdílených služeb, nová osobní vrátnice, nové personální oddělení

5.2 Organizační struktura

Na Obr. 12 je možné vidět organizační členění společnosti. Závod je koncipován do struktury Focus Factories, které mají diferentní výrobní portfolio.

Běh celého závodu podporují tato oddělení: Kvalita, Logistika, Průmyslové inženýrství, CBS (Continental Business System), Finanční a mzdová účtárna, Personální oddělení, Oddělení nákupu, Správa a údržba budov, Oddělení Informatiky a organizace.



Obr. 12 Organizační struktura společnosti (Interní zdroje společnosti)

5.3 Výrobní portfolio

Každá focus factory má odlišné výrobní portfolio. Jednotlivé divize jsou specializovány:

- **Focus Factory 1 (FF1)**
 - B&S – karoseriová a podvozková elektronika
 - CV&AM – dodávka náhradních dílů a doplňkových částí aut



Obr. 13 Autoklíč
(Interní zdroje společnosti)

- **Focus Factory 2 (FF2)**
 - ES – elektronika pro řízení motorů
 - TR – řídicí jednotky pro převodová ústrojí
 - FS – palivové systémy



*Obr. 14 Řídicí jednotka motoru
(Interní zdroje společnosti)*

- **Focus Factory 3 (FF3)**
 - S&N – senzory (hladinové, teplotní, atp)
 - PSS – pasivní bezpečnost & senzory



*Obr. 15 Teplotní senzor
(Interní zdroje společnosti)*

5.4 Strategické cíle

Společnost Continental Automotive, s. r. o. má v současné době definovaných sedm strategických cílů pro trvalý úspěch:

1. **Regionální balance:** „Snažíme se o celosvětově vybalancované portfolio obratu.“
2. **Technologická balance:** „Snažíme se o dosažení zdravé, ziskové a perspektivní kombinace etablovaných a průkopnických technologií.“

3. **Vyvážený obrat:** „Snažíme se o rozdělení obratu mezi poskytovatele prvotní výbavy pro automobily a zákazníky z ostatních tržních segmentů v poměru 60:40.“
4. **Špičková pozice na trhu:** „Chceme se na všech trzích, které jsou pro nás důležité, dostat mezi tři přední dodavatele.“
5. **Špičkový růst:** „Chceme v porovnání s našimi referenčními trhy růst nadprůměrně a zvyšovat zisk.“
6. **Špičková efektivita:** „Chceme kontinuálně zvyšovat produktivitu a tak i nadále patřit mezi nejlepší na celém světě.“
7. **Špičkový tým:** „Chceme jako „tým Continentalu“ dosahovat nejvyšší respekt a povzbuzovat naše lidi k tomu, aby se společně s námi rozvíjeli a rostli.“ (Interní zdroje společnosti)

5.5 SWOT analýza společnosti

SWOT analýza je metoda, která pomáhá přehledně identifikovat silné a slabé stránky podniku (vnitřní prostředí) ve vztahu k příležitostem a hrozbám (vnější prostředí). SWOT analýza je součástí strategického řízení firmy a její výstupy jsou vodítkem při každém dalším plánování strategie podniku. Analýzu jsem sestavila na základě studia interních materiálů firmy a vlastního pozorování. Kritéria v každé oblasti jsou hodnoceny procentuální vahou, vyšší procento symbolizuje větší důležitost. Sečtením vah v jednotlivých kvadrantech dostáváme sto procent. SWOT analýza společnosti je zpracována v *Tab. 2*.

Tab. 2 Swot analýza společnosti (vlastní zpracování)

VNITŘNÍ PROSTŘEDÍ	SILNÉ STRÁNKY	Váha kritéria (%)	SLABÉ STRÁNKY	Váha kritéria (%)
	Mezinárodní společnost	50	Nejednotná organizační struktura	50
	Jméno společnosti je spojeno se zárukou kvality	20	Nestandardizované nevýrobní procesy	20
	Široké portfolio zákazníků	15	Obavy zaměstnanců ze změn	20
	Disciplína pracovníků	15	Uspořádání výrobních hal	10
VNĚJŠÍ PROSTŘEDÍ	PŘÍLEŽITOSTI	Váha kritéria (%)	HROZBY	Váha kritéria (%)
	Vytvoření společnosti, která se stane nejlepším dodavatelem	40	Zhoršení hospodářské situace v zemích zákazníků	40
	Získání nových trhů	30	Zvýšení cen vstupního materiálu a surovin	20
	Vytváření nových pracovních míst	20	Vstup nové konkurence na zahraniční trh	20
	Rozšíření škály výrobků	10	Změna legislativy	20

- **Silné stránky**

Silnou stránkou společnosti je její jméno a postavení na trhu. Jako mezinárodní společnost má lokace po celém světě. Její jméno zároveň spojeno se zárukou kvality, podnik vyrábí kvalitní výrobky. Za rok 2012 činilo ppm (počet zmetků na milion výrobků) 7,6, cíl pro rok 2013 je 6,3. Další silnou stránkou je široké portfolio zákazníků po celém světě. Nesmím opomenout ani disciplinovanost pracovníků, kteří se aktivně podílejí na zlepšování výrobních procesů, ať už ve výrobě či mimo ní.

- **Slabé stránky**

Největší slabou stránku spatřuji v organizačním členění společnosti. Strukturu založenou na tzv. Focus Factory nepovažuji za špatnou, nicméně chybí zde jednotné nastavení organizace v rámci jednotlivých Focus Factory. Diference v organizačních strukturách budou řešeny v další kapitole. Slabé místo vidím také v oblasti nestandardizovaných nevýrobních procesů na úrovni středního managementu a obavy zaměstnanců ze změn.

- **Příležitosti**

Největší příležitostí společnosti je stát se nejlepším a bezkonkurenčním dodavatelem v oblasti automobilového průmyslu, získání nových trhů (české i zahraniční) a s tím související vznik nových pracovních míst, v neposlední řadě to může být rozšíření portfolia o další výrobky.

- **Hrozby**

Nejsilnější hrozbou, jež by ovlivnila finanční situaci podniku je zhoršení hospodářské situace v zemích odběratelů. Dalšími hrozbami může být zvýšení cen vstupů a surovin, vstup nové konkurence na zahraniční či český trh a změna legislativy.

6 ANALÝZA SOUČASNÉHO STAVU

V rámci analýzy současného stavu jsem se zabývala prací týmových předáků a vedoucích směn napříč všemi Focus Factories. Kroky analytické části byly následující:

1. Snímkování práce týmových předáků.
2. Srovnání snímků se současným standardem.
3. Snímkování práce vedoucích směn.
4. Celkové vyhodnocení pomocí organizační mapy.

6.1 Metody a zdroje použité při analýze

Při analýze jsem používala těchto metod a informačních zdrojů:

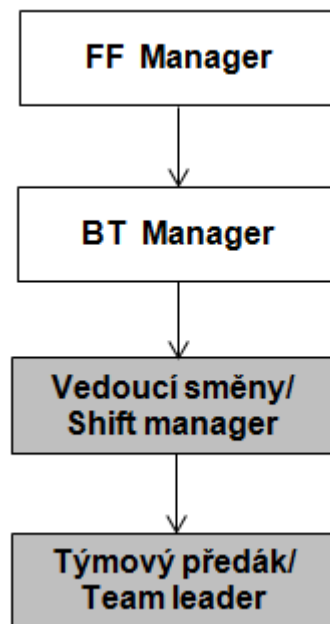
- Snímky pracovního dne TP a VS,
- kontingenční tabulky pro vyhodnocení snímků,
- stávající standardy TP,
- interní dokumenty a intranetové stránky společnosti,
- rozhovory,
- schůzky.

6.2 Organizační schéma vedoucích pracovníků

Organizační struktura v jednotlivých Focus Factory je odlišná. K lepší orientaci a pochopení analýzy současného stavu jsem vytvořila organizační diagramy rozdělené dle jednotlivých divizí. Společnost Continental Automotive ve Frenštátě pod Radhoštěm zastřešuje jeden ředitel společnosti. Přímým podřízeným pracovníkem je FF Manager (Focus Factory Manager) zodpovědný za svou konkrétní Focus Factory. Podřízenými pracovníky FF Manažera jsou BT manažeři (Business Team manažeři) zodpovědní za své business teamy. Pole zvýrazněna šedou barvou jsou právě ti pracovníci, kterými se ve své práci budu zabývat.

6.2.1 Focus Factory 1 (FF1)

V současné době jsou na FF1 tři business teamy. Vzhledem k nepřetržitému 24 hodinovému provozu se pracuje ve čtyř směnném modelu. Každý BT manažer má ve svém týmu vedoucího směny. Vedoucí směny je zde přímým nadřízeným týmového předáka. (*Obr. 16*)

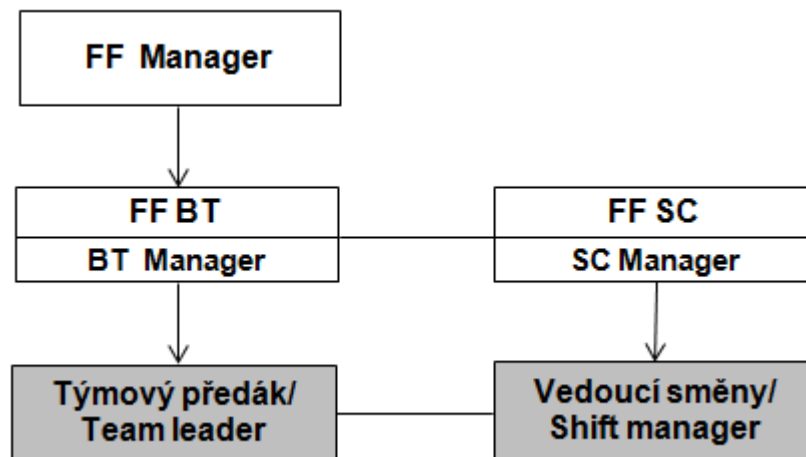


*Obr. 16 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF1
(vlastní zpracování)*

6.2.2 Focus Factory 2 (FF2)

Focus Factory 2 se od předcházející liší svým uspořádáním ve dvou bodech:

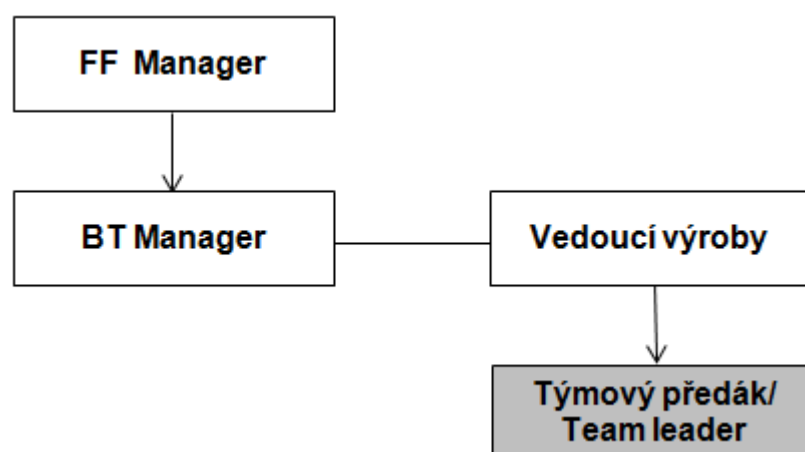
- a) Přímým podřízeným Business Team Manažera je týmový předák.
- b) Všichni vedoucí směny jsou organizačně členění pod SC Managera (Suplly Chain Manager). Organizačně tedy nejsou nadřízenými pracovníky týmových předáků, zastávají roli koordinátora. (*Obr. 17*)



Obr. 17 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF2
(vlastní zpracování)

6.2.3 Focus Factory 3 (FF3)

Organizační struktura FF3 je rozdílná především v tom, že nemá vedoucího směny. Tuto funkci z části zastřešuje vedoucí výroby – zástupce BTM (THP pracovník), jež je přímým nadřízeným týmových předáků (viz. Obr. 18). Popisu vykonávaných činností a srovnání s vedoucím směny se budu věnovat v dalších kapitolách.



Obr. 18 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF3
(vlastní zpracování)

6.3 Analýza práce týmových předáků (TP)

Tato kapitola se zabývá analýzou práce týmových předáků. V první fázi je popsána kvalifikace tohoto pracovníka, jeho hlavní úkoly v oblasti výroby, současný standard práce, snímkování pracovníků a vyhodnocení snímků.

6.3.1 Kvalifikace (Job Profile)

Týmový předák má vymezeny úkoly v oblasti výroby, které musí vykonávat popřípadě účastnit se určitých porad. V *Tab. 3* jsou definovány hlavní úkoly týmového předáka. Zodpovědnost představuje podíl TP (jeho účast) na daném úkolu:

- **Plná** – TP se aktivně podílí na splnění úkolu, např. účastní se Shopfloor managementu.
- **Sdílená** – TP se podílí pouze částečně, např. kontroluje stav strojního zařízení po údržbě.
- **Podporující** – TP podporuje splnění úkolů, např. u operátorů ve výrobě.

K měření splněného úkolu slouží hodnotící kritéria.

Tab. 3 Hlavní úkoly TP v oblasti výroby (Interní zdroje společnosti)

Oblast	Hlavní úkoly	Zodpovědnost	Hodnotící kritéria
Výroba	Zodpovídá za plnění plánu (v čase, množství a kvalitě), odvedení výrobků na sklad, interní audity, výstupní audity	Plná	produktivita práce, FPY, PPM, OEE, LPA
	Personální řízení teamu (vedení docházky, motivace, zvyšování kvalifikace a školení, plánování dovolených, přesčasové práce)	Plná	výsledky auditů
	Interní komunikace (nástěnky, teamové schůzky, CIM aktivity, 8D interní reporty)	Plná	procento účasti, počet ZN na hlavu, úspory
	Zajišťuje za realizaci A, B plánu údržby zařízení a provádění SÚ	Sdílená	
	Spolupráce na projektech (SMED, Kanban, Kaizen, Lean aktivity, 5S standardy, TPM)	Podporující	
	Zodpovídá za udržování čistoty a pořádku	Sdílená	
	Zodpovídá za dodržování ESD předpisů, BOZP a PO	Sdílená	
	Shopfloor management	Plná	účast na poradách
	Řídí se platnými výrobními dokumenty a pokyny přímého nadřízeného	Sdílená	

Týmový předák má ve svém job profile (profilu zaměstnání) definovány také technické znalosti a jejich úroveň:

- MS Office (Word, Excel, Outlook) – základní,
- SAP – pokročilá,
- Znalost procesu – min. 1 rok.

Manažerská akademie

Týmoví předáci měli možnost zvýšit svou kvalifikaci na manažerské akademii. Vybraní týmoví předáci v rámci celé společnosti (celkem 42) se tohoto školení zúčastnili od listopadu 2012 do května 2013 cca 2-3 dny v měsíci. Na akademii byl poskytnut příspěvek v rámci projektu „Vzdělávejte se pro růst!“. Cílem bylo dostatečně připravit účastníky na roli „vedoucího“, kam se vypracovali často z operátorských pozic a nemají tak dostatečné znalosti a dovednosti pro vedení lidí. Organizace akademie je uvedena v *Tab. 4*.

*Tab. 4 Program manažerské akademie pro týmové předáky
(vlastní zpracování)*

Aktivita	Časové rozpětí ve dnech
Role a osobnost manažera	1
Komunikace a interaktivní prvky vedení	2
Zvládání konfliktní komunikace	2
Vedení a motivace lidí	2
Personální rozhovory s podřízeným	2
Spolupráce týmů a budování vztahů	1
Time management	1
Strategie rozvoje svých zaměstnanců	1
Leadrovství a koučink	1
Motivační prezentace - prodej myšlenky	1
Vedení porad	1
Celkem	15

Celý projekt byl zakončen závěrečnou zkouškou a poskytl zpětnou vazbu pro všechny zúčastněné. Do hodnocení pracovníků byli rovněž zapojeni personalisté a BTM.

- **Současný standard práce**

Předák má možnost nahlédnout do současného standardu práce. Nejedná se o vydaný standard, pouze doporučení, kterým se předák může řídit. Standard definuje oblast popřípadě konkrétní aktivitu, které se předák může v daném čase věnovat. Doby trvání jednotlivých aktivit však nejsou striktně nastaveny, mají spíše orientační charakter. Standard je zpracován pro 12 hod i 8 hod provoz. Prvních 30 min svého času na směně je určeno k převzetí či předání směny. Ukázku lze vidět v *Tab. 5*. Kompletní standardy jsou uvedeny v příloze *P III a P IV*.

Tab. 5 Ukázka standardu práce TP – 12 hod směna (Interní zdroje společnosti)

R		N		Standard práce týmového předáka - 12 hod	
Od	Do	Od	Do	Popis činnosti	(min.)
5:30	6:00	17:30	18:00	Převzetí směny (plány, priority, převzetí pracovišť)	0:30
6:00	6:15	18:00	18:15	Rozdělení práce pracovníkům	0:15
6:15	6:30	18:15	18:30	Docházkový systém - kontrola příchodů	0:15
6:30	7:00	18:30	19:00	Operativní řešení problémů	0:30

6.3.2 Časové studie – snímek pracovního dne

K analýze činností TP jsem využila časovou studii – snímek pracovního dne jednotlivce. Analýza současného stavu byla provedena u náhodných předáků ve všech FF (Focus Factory). Snímkovala jsem 12 hodinové a 8 hodinové směny viz. *Tab. 6* (pole podbarvená šedou barvou).

Tab. 6 Přehled odsnímovaných směn diplomantem (vlastní zpracování)

Směna/FF	FF1/FF2	FF3
	12 hod	8 hod
Ranní	5:30 - 18:00	5:30 - 14:00
Odpolední	x	13:30 - 22:00
Noční	17:30 - 6:00	21:30 - 6:00

Průběh pracovního dne jsem zaznamenávala do záznamového listu používaného ve společnosti. Šablona obsahuje podstatné náležitosti důležité ke snímkování práce a jeho vyhodnocení – popis pracovníka, začátek a konec činnosti, název spotřeby času a doplnění popisu

prostřednictvím poznámky. Tab. 7 uvádí i konkrétní příklady vykonaných činností. Úplný snímek pracovního dne je k nahlédnutí v příloze P I.

Tab. 7 Záznamový arch pro snímkování práce (Interní zdroje společnosti)

Datum:	19.2.2013	Začátek směny:	5:30	Zpracovala: Martina Kasanová
Středisko:		Konec směny:	18:00	
Pracovník:		Týmový předák	FF2	

#	ZAČÁTEK ČINNOS	KONEC ČINNOS	ČAS ČINOST	NÁZEV SPOTŘEBY ČASU	KAT	POZNÁMKA
1	5:30	6:00	0:30	Převzetí směny	N	
2	6:00	6:09	0:09	Rozdělení práce pracovníkům	E	
3	6:09	6:12	0:03	Vychystání materiálu pro operátorky	M	
4	6:12	6:20	0:08	Zaškolení operátorky	E	
5	6:20	6:25	0:05	FPC - kontrola přihlašování na pracoviště	B	
6	6:25	6:30	0:05	Vyhledávání šarží pro odvádění výrobků	A	
7	6:30	6:35	0:05	Rozhovor s vedoucím směny - předání informací z noční směny	D	
8	6:35	6:37	0:02	Vypisování přesčasových listů, kopírování formulářů (zdravotní prohlídka, přesčasy)	A	
9	6:37	6:55	0:18	Otevření FPC (navádění kusů z děličky) + navedení odchylek	B	Vyrobené kusy za 3 dny (minulý týden)
10	6:55	6:57	0:02	Vyplňování papírových výkazů	A	

Vzhledem k širokému spektru vykonaných činností a vyššího počtu snímků jsem vytvořila obecné kategorie A-N viz. Tab. 8 a činnosti do nich zařazovala. Tyto kategorie byly použity při vyhodnocení snímků a posléze podrobněji popsány.

Tab. 8 Kategorie sloužící k vyhodnocení snímků (vlastní zpracování)

	KATEGORIE	ČINNOSTI
A	Administrativa	vyřizování e-mailů, telefonů, SAP, kontrola docházky, tisk etiket, exporty, odvádění výrobků, vyplňování výkazů, plnění úkolů, pracovní návody, výkon, kontrola ESD měření
B	FPC	kontrola přihlašování pracovníků na pracovišti, navádění kusů
C	Schůzky, porady (plánované)	schůzky s vedoucím směny, údržbou, vedením závodu, školení
D	Pracovní rozhovory	rozhovory na pracovišti s vedoucím směny, skladníky, systémovou obsluhou, operátory apod., převzetí a předání směny
E	Organizace pracovníků	rozdělování práce a zaškolování pracovníků, předání pracovních návodů, plánů, informací
F	SHOP FLOOR	kontrola výroby s kvalitou, plánovačem výroby, nadřizným
G	Přestávky	kouření, pití (nealkoholické nápoje), oběd
H	Kvalitativní problémy	řešení, Q-STOP, kontrola výrobků, opravy, refresh, vyplňování šrotačního lístku
I	Audit	LPA audit (úrovňový procesní audit) - probíhá s nadřizným, interní audit - probíhá s auditorem
J	Prostoj, plýtvání	činnosti nepřidávající hodnotu
K	Kontrola chodu linky	standardů, materiálu, přestavba, kontrola TPM tabule, kontrola 5S, sledování OEE
L	Ostatní	zlepšovací návrhy, práce na ve výrobě (namísto operátora), provádění školení
M	Manipulace	s materiálem, výrobky, lepení etiket na bedny, počítání rozpracovanosti
N	Převzetí a předání směny	převzetí informací z předešlé směny, předání informací následující směně

Výčet činností v jednotlivých kategoriích má spíše obecný charakter. Některé kategorie jsou ještě popsány následovně:

- **FPC** (Frenštát Productivity Counter) – elektronický systém pro sběr dat a vyhodnocení produktivity výrobních týmů. Jedná se o terminál sloužící k vykazování práce ve výrobních teritoriích pro potřeby týmové práce (výpočet produktivity týmů, analýza nastavení norem spotřeby času, odhalení potenciálu pro redukci neproduktivních činností apod.). Hlavní cíl spočívá v náhradě papírových výkazů práce a systému LOLA. Další přínosy jsou tyto:
 - zjednodušení a zefektivnění vykazování práce,
 - úspora času/papíru/tisku na výkazy práce,
 - korektnost vykazovaných dat,
 - eliminace přepisu údajů z výkazů práce do elektronické podoby,
 - úspora času dílenských písárek,
 - eliminace chyb způsobených přepisem dat do elektronické podoby.

FPC terminál je možno vidět na *Obr. 19* a FPC manažera na *Obr. 20*.

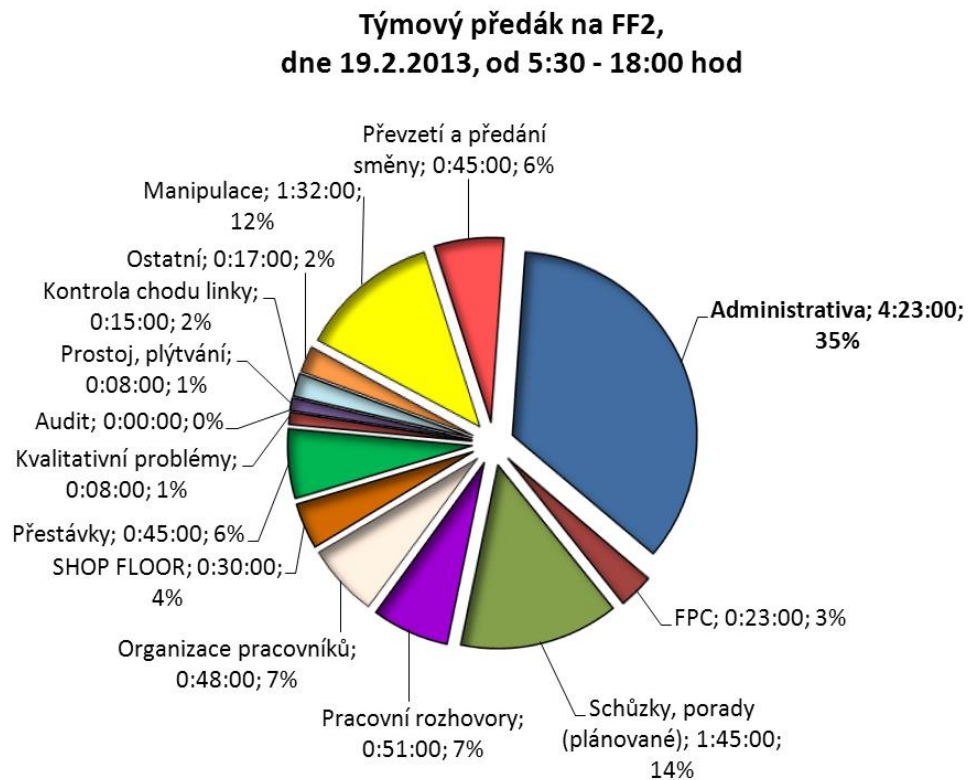


Obr. 19 FPC terminál - přihlašování na pracoviště (Interní zdroje společnosti)



Obr. 20 FPC manažer – online vizualizace rozmístění operátorů v teritoriu (Interní zdroje společnosti)

Vzhledem k rozsahu diplomové práce jsem pro ukázkou uvedla jeden snímek pracovního dne týmového předáka. Výsledky ze snímku jsem zanesla do koláčového grafu – Obr. 22. Graf zobrazuje využitost pracovníka v rámci jednotlivých kategorií.

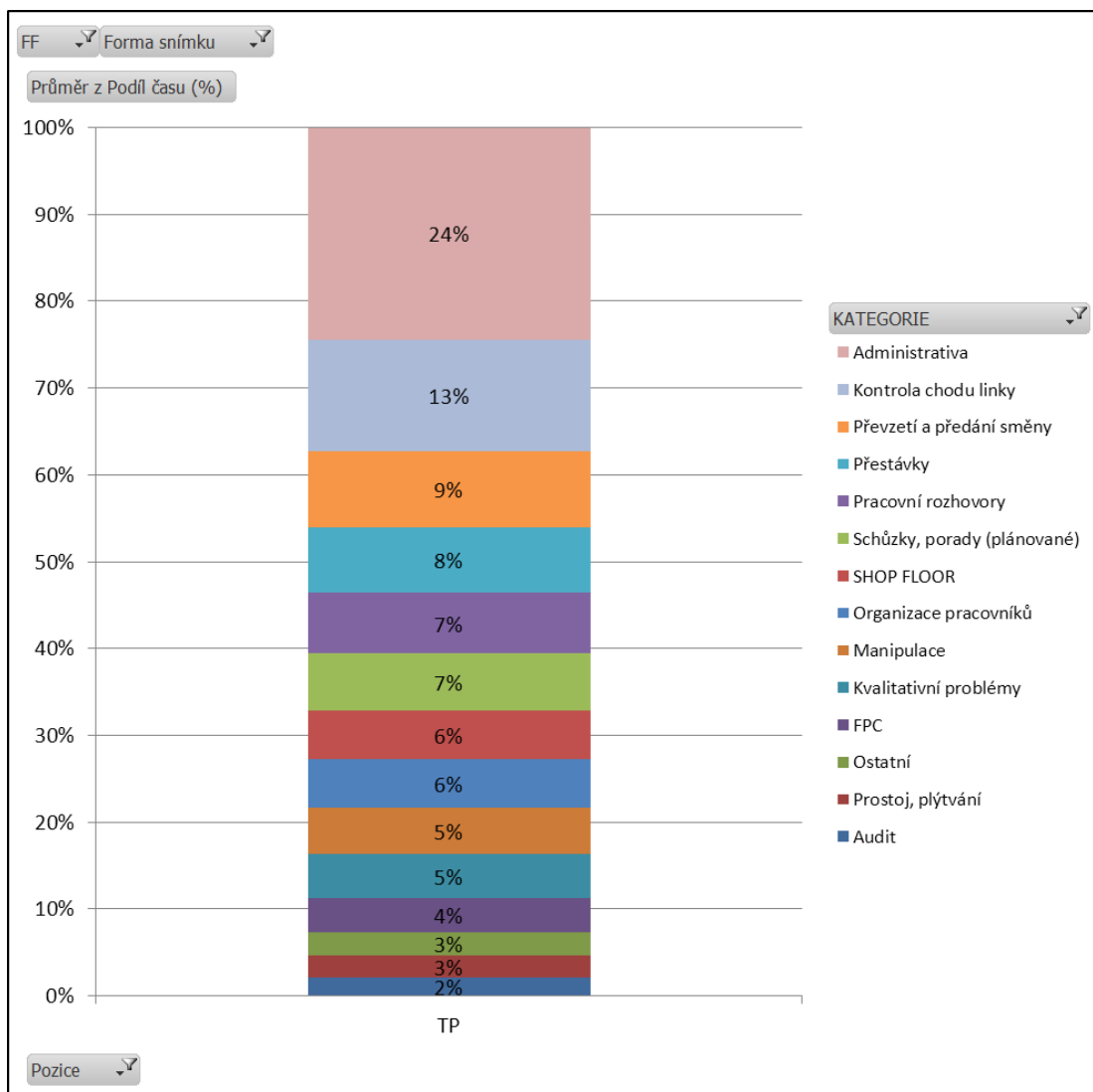


Obr. 21 Snímek pracovního dne týmového předáka (vlastní zpracování)

Všechny snímky byly vyhodnoceny touto formou. Následně jsem pomocí kontingenčních tabulek provedla vyhodnocení kategorií za jednotlivé FF. Tyto dílčí průměrné výstupy jsou k nahlédnutí v přílohách P II a P VI (organizační mapa současného stavu).

6.3.3 Průměrná vytiženost za všechny FF

Následující graf uvádí průměrnou vytiženost za všechny snímkové předáky ve všech FF za ranní směnu.



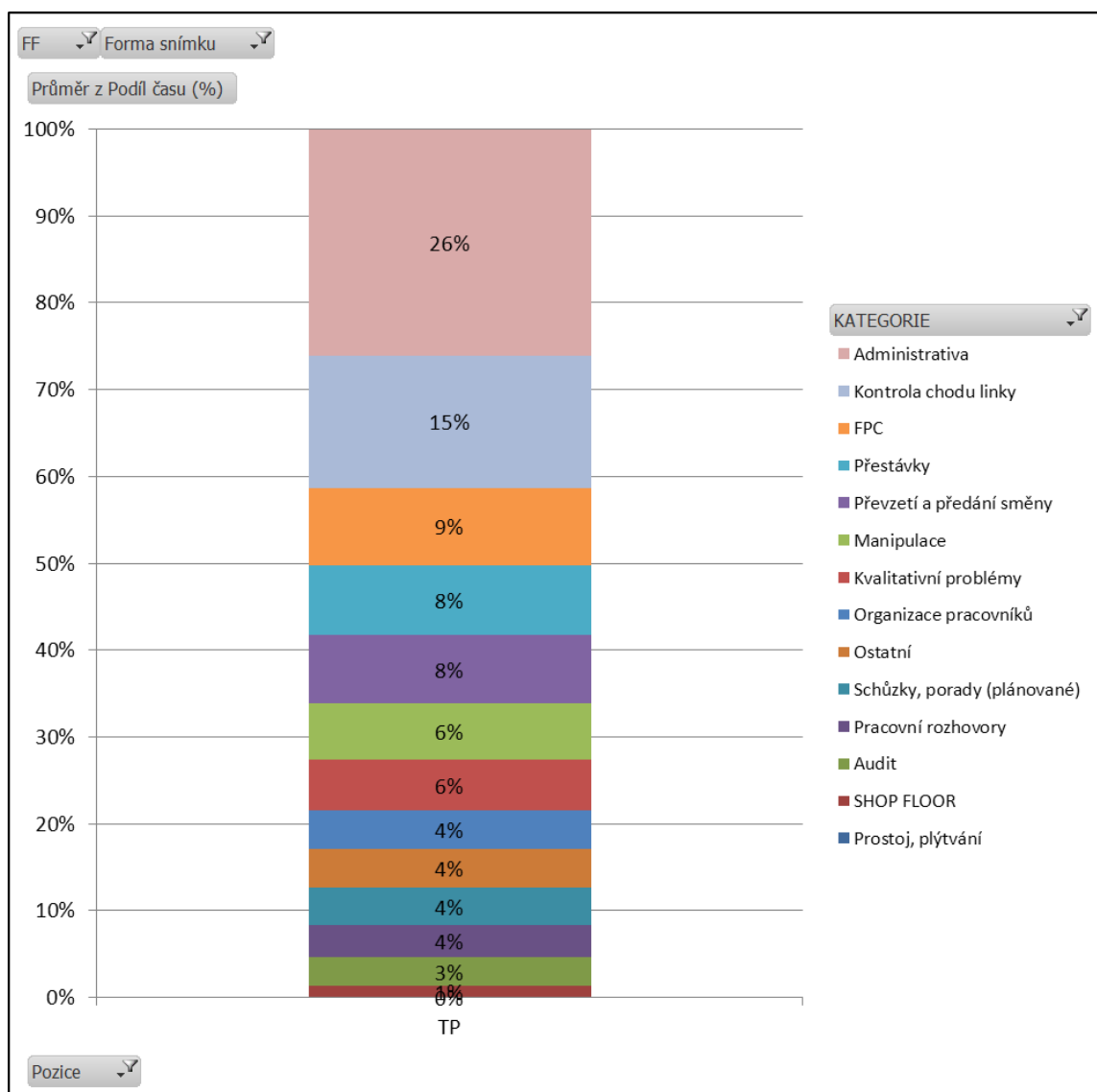
Obr. 22 Průměrná vytiženost za všechny FF (vlastní zpracování)

Z grafu vidíme, že nejvíce času zabírá administrativa (24 %), kontrola chodu linky 13 %, převzetí a předání směny 9 %, 8 % přestávky, 7 % pracovní rozhovory, 7 % schůzky a porady, 6 % shopfloor, organizace pracovníků 6 % a manipulace 5 %. FPC tvoří průměrně 4 % z celkové pracovní doby, ostatní činnosti jsou 3 %.

6.3.4 Vlastní snímky pracovního dne

Na týmové předáky byl zároveň poslán požadavek na vlastní snímek pracovního dne. Obdržené snímky jsem vyhodnotila a vytvořila graf průměrné vytiženosti viz. Obr. 24. Samos-

nímky mají však spíše informativní a porovnávací charakter. Není možné je použít v rámci vyhodnocení z důvodu příliš obecného zpracování.



Obr. 23 Průměrná vytiženost TP – samosnímky (vlastní zpracování)

Samosnímky z ranní směny téměř potvrdily vyhodnocení ze snímků externích. Opět narážíme na vysoký podíl administrativy 26 %, kontrola chodu linky (15 %). Předáci zde více kontrolovali data v FPC systému – 9 %.

6.3.5 Porovnání snímků se standardem

Výsledky jednotlivých snímků jsem přiřazovala k činnostem ve standardech (12 hod a 8 hod) a zhodnotila tak, do jaké míry se tento standard (plán) shoduje se snímky pracov-

ního dne (skutečnost). V rámci tohoto porovnávání jsem použila pouze externí snímky viz. Tab. 9 a Tab. 10.

Tab. 9 Porovnání snímků se standardem – 12 hod směna (vlastní zpracování)

STANDARD TÝMOVÉHO PŘEDÁKA - 12 hod			SNÍMKY PRACOVNÍHO DNE - 12 HOD (RANNÍ SMĚNA)						
Popis činnosti	(min.)	%	KATEGORIE	FF1			FF2		
				TP1	TP2	TP3	TP4	TP5	TP6
Převzetí směny + předání směny + Sběr dat (výkazy práce, MIS)	1:00	8%	PŘEVZETÍ A PŘEDÁNÍ SMĚNY	7%	7%	7%	6%	5%	8%
Rozdělení práce pracovníkům	0:15	2%	ORGANIZACE PRACOVNÍKŮ	1%	1%	2%	1%	3%	1%
Docházkový systém	0:45	6%	ADMINISTRATIVA + FPC	28%	24%	25%	38%	33%	23%
Aktualizace týmové tabule	0:30	4%							
Dokumentace PN, VP - seznamování	0:30	4%							
Komunikace s VS (předání a převzetí informací)	0:45	6%	PRACOVNÍ ROZHOVORY	3%	1%	0%	5%	0%	1%
Operativní řešení problémů	3:00	24%	PRACOVNÍ ROZHOVORY + SCHŮZKY, PORADY + ORGANIZACE PRACOVNÍKŮ	8%	13%	10%	22%	11%	10%
Kontrola FPY - dle FPY monitoru - zápis do tabule - hodnoty + opatření	1:00	8%	KONTROLA CHODU LINKY + SHOP FLOOR	35%	28%	26%	6%	11%	23%
Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	1:30	12%							
Denní kontrola 5S a TPM	0:30	4%							
			AUDIT	5%	0%	2%	0%	3%	2%
Kontrola šrotace	0:45	6%	KVALITATIVNÍ PROBLÉMY	2%	1%	11%	1%	10%	18%
Přestávka	1:00	8%	PŘESTÁVKY	8%	8%	9%	6%	9%	8%
3i - souhrn nápadů - zápis (vizualizace!)	0:30	4%		X	X	X	x	x	X
Týmový mítink / Zlepšování, kontrola standardů	0:30	4%		X	X	X	x	x	X
			PLÝTVÁNÍ	0%	3%	1%	1%	4%	0%
			OSTATNÍ	1%	0%	6%	2%	3%	0%
			MANIPULACE	2%	14%	1%	12%	8%	6%
Čas celkem	12:30	100%		100%	100%	100%	100%	100%	100%

Levá strana představuje rozvržení činností v rámci standardu spolu s vyjádřením v čase i procentech. Pravá strana uvádí snímky pracovního dne předáků v rámci FF za 12 hod ranní směnu. Jednotlivé kategorie ze snímků jsou přiřazeny k činnostem ve standardu. Výraznější nesoulad je v rámci administrativních činností a FPC, které se na všech FF blíží 30 % či je dokonce přesahují. Vidíme tedy zcela zřetelně, že pracovníci nedosahují plánované výše 14 % v administrativních činnostech ani v jednom případě. Zlepšovací návrhy (3i) pracovníci na ranní směně nepodávali, údajně se této činnosti věnují na noční směně z důvodu většího časového prostoru. Týmový meeting proběhl v rámci kontroly chodu linky. Kontrola FPY dle monitoru již není začleněna do náplně práce TP.

Tab. 10 Porovnání snímků se standardem – 8 hod směna (vlastní zpracování)

STANDARD TÝMOVÉHO PŘEDÁKA - 8 hod			SNÍMKY PRACOVNÍHO DNE - 8 hod				
Popis činností	(min.)	%	KATEGORIE	FF3			
				Ranní směna		Odpolední směna	
				TP7	TP8	TP9	TP10
Převzetí směny (plány, priority, převzetí pracovišť) + Předání směny (plány, priority, předání pracovišť)	0:40	8%	PŘEVZETÍ A PŘEDÁNÍ SMĚNY	13%	10%	12%	12%
Rozdělení práce pracovníkům, docházkový systém - kontrola příchodů, kontrolu měření EGB	0:50	10%	ORGANIZACE PRACOVNÍKŮ	3%	5%	7%	1%
Dokumentace PN, VP - seznamování; 3i - souhrn nápadů - zápis (vizualizace!); Týmový mítink / Zlepšování, kontrola standartů	0:30	6%	ADMINISTRATIVA	31%	23%	25%	33%
Sběr a kontrola dat (výkazy práce, strojíky); uložení a zápis neshodných kusů do supermarketu oprávněných	0:10	2%					
Převzetí informací od vedoucího směny; na ranní směně kontrola Q-STOPu	0:35	7%	X	X	X	X	X
Operativní řešení problémů	2:30	29%	PRACOVNÍ ROZHOVORY	15%	3%	7%	14%
			SCHŮZKY, PORADY	14%	26%	0%	3%
Kontrola hodinové stability; dodržování PN a standartů práce; kontrola FPY a šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	1:45	20%	KONTROLA CHODU LINKY + KVALITATIVNÍ PROBLÉMY	11%	10%	13%	13%
				2%	3%	0%	3%
Kontrola hodinové stability; Denní kontrola 5S a TPM - zápis + opatření; Aktualizace týmové tabule (produktivita, plnění plánu atd. - zápis);	1:00	12%	SHOP FLOOR	0%	9%	X	X
Přestávka	0:30	6%	PŘESTÁVKY	8%	6%	6%	8%
			AUDIT	0%	1%	0%	8%
			MANIPULACE	3%	4%	4%	0%
			OSTATNÍ	0%	0%	15%	0%
			PLÝTVÁNÍ	0%	0%	11%	5%
Čas celkem	8:30	100%		100%	100%	100%	100%

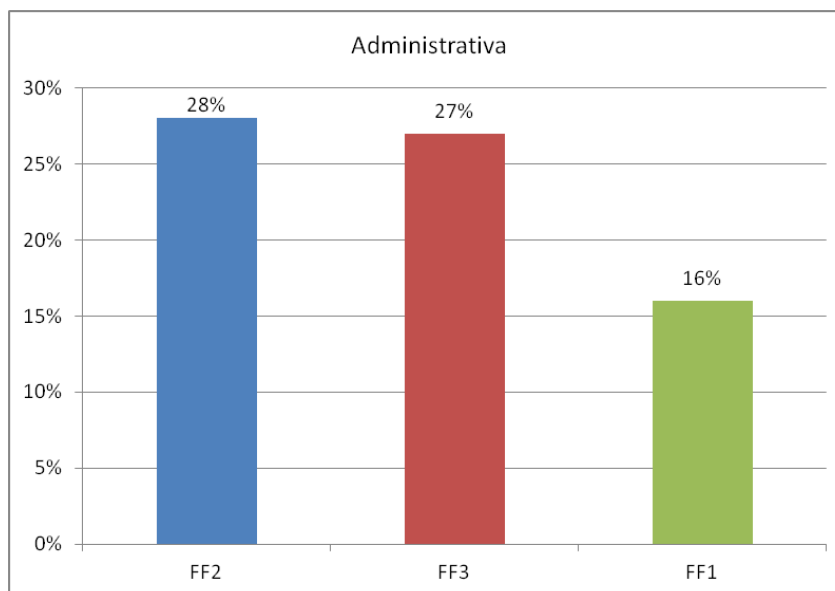
Srovnání se standardem proběhlo i na FF3 a to na ranní i odpolední směně. Převzetí a předání směny zde dosahuje více než 8 %. Zlepšovací návrhy, jejich podání a realizace proběhla na odpolední směně u TP9 (zahrnuto v kategorii „ostatní“ 15 %). Opět je zde vysoký podíl administrativy.

Je tedy potřeba zaměřit se v další podkapitole na problematické oblasti v rámci administrativy, ale také podívat se blíže na ostatní kategorie a jejich difference v rámci FF.

6.3.6 Analyzované kategorie

V rámci analýzy týmových předáků jsem podrobněji charakterizovala administrativu, převzetí a předání směny, schůzky, pracovní rozhovory, shopfloor a manipulaci.

1. Administrativa



Obr. 24 Podíl administrativy na celkové pracovní době
(vlastní zpracování)

Obecně jsou v administrativě zahrnuty tyto činnosti:

- **Kontrola ESD měření (Electro Static Discharge)** - elektronické součástky jsou náchylné na poškození či zcela zničení vlivem elektrostatického výboje. Proto na FF1 a FF2 platí přísná pravidla dodržování ESD předpisů. K ochraně se používají tyto pracovní pomůcky viz. Obr. 25. Při vstupu do ESD zóny jsou pracovníci povinni se změřit. V současné době jsou již zavedeny turnikety, které na základě správného měření povolí průchod pracovníka na halu. Týmový předák kontroluje měření svých podřízených před vstupem do výroby, používání ESD pomůcek apod.



Obr. 25 ESD pomůcky používané ve výrobě (vlastní zpracování)

- **Seznámení se s novými pracovními návody** – v případě změn v PN či nově vydaných má předák povinnost seznámit sebe i operátory a zajistit potřebné podpisy.
- **Kontrola vyvěšených fotografií na týmových tabulích** – operátoři při příchodu na pracoviště vyvěsí svou fotografii na týmovou tabuli. Vyvěšení fotografií kontroluje předák a v případě opomenutí operátorů, doplní fotografie na pracoviště sám. I přesto, že jsou na FF1 a FF2 zavedeny FPC monitory, které již vizualizují rozmístění operátorů v teritoriu, je tato činnost stále vyžadována.
- **Kontrola papírových výkazů a zapisování do PC** – na FF2 zatím není zaveden FPC systém, proto zde stále probíhá ruční sběr dat. Předáci kontrolují a třídí výkazy a dané výstupy z linek posléze zapisují do tabulek v počítači a na týmové tabule.
- **Odvádění výrobků** = kontrola vyrobených kusů, vyhledávání šarží pro odvádění v SAP, odvádění výrobků pomocí čtečky. Odvádění výrobků provádí předák pouze na FF2. V ostatních FF je to úkolem dispečera. Odvádění výrobků tvoří v průměru 35,5 % z průměrné administrativy na FF2 (28 %). Při přepočítání na čas zjišťujeme, že touto činností stráví předák celkem **74 minut za 12,5 hod směnu**. Se čtečkou bývají zároveň problémy v rámci přenosu dat.
- **Vyřizování e-mailů (ranní směna)** – předáci tráví mnoho času také e-mailovou komunikací, v průměru představuje tato aktivita 24 % z průměrné administrativy (24 %). Při přepočtu na minuty je to **43 minut za 12,5 hod směnu a 29 minut za 8,5 hod směnu**.
- **Kontrola docházky** – předáci vedou docházku svých podřízených v týmu. V docházkovém systému se kromě kontroly příchodů a odchodů anulují také přestávky na kouření. Pracovník jde v rámci své přestávky kouřit a kartou si odhlásí

odchod. Při návratu z kouření se opětovně přihlásí příchodem. Systém těchto 30 min zobrazí v docházce a připočítává k pracovní době. Protože by pracovníkovi těchto 30 min v docházce chybělo, je potřeba tuto nianci odstranit. Na *Obr. 26* jsou zobrazeny odchody a příchody pracovníka a již smazané přestávky na kouření (červená vizualizace). Tato činnost je plýtváním, které vedoucí dělají navíc. Důležité je také podotknout, že kužárna se nachází přímo v závodě.

Po 1.7.2013		Út 2.7.2013		St 3.7.2013		Čt 4.7.2013		Pá 5.7.2013		So 6.7.2013		Ne 7.7.2013		Po 8.7.2013	
Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce	Čas	Akce
05:24:35	Př	05:23:57	Př					17:22:23	Př	01:36:07	Od	01:32:28	Od	01:32:47	Od
09:03:50	Od	09:33:06	Od					21:35:21	Od	01:56:57	Př	01:52:32	Př	01:53:55	Př
		09:50:28	Př					21:58:05	Př	06:00:04	Od	06:00:03	Od	06:00:03	Od
		13:29:28	Od							17:22:38	Př	17:26:36	Př		
		13:48:08	Př							21:32:30	Od	21:34:39	Od		
		18:00:07	Od							21:49:59	Př	21:53:53	Př		

Obr. 26 Zobrazení přestávek na kouření v docházkovém systému (vlastní zpracování)

- **Plánování pracovníků** – předáci plánují rozložení operátorů na další dny na jednotlivá pracoviště. Dle pozorování v rámci analýzy bylo zjištěno, že každý tým (popřípadě každý předák) používá jiný systém pro plánování. Jeden z příkladů uvádí *Tab. 11* na FF3. Tato plánovací tabulka obsahuje název linky, jednotlivá pracoviště v lince a dny. K pracovištím posléze předák přiřadí operátora. V případě, že má operátor dovolenou, přesouvá ho níže do tabulky.

Tab. 11 Tabulka pro plánování pracovníků
(Interní zdroje společnosti)

	PONĚLÍ 26.7.2013	ÚTERÝ 30.7.2013	STŘEDA 31.7.2013	ČTVRTEK 1.8.2013	PÁTEK 2.8.2013	SOBOTA 3.8.2013	NEDĚLE 4.8.2013
Směna	1	1	2	2	1	1	2
svaf	Háňková Adriana		Háňková Lucie	Háňková Lucie	Háňková Romana	Háňková Romana	Háňková Romana
VS 1		Štěpánová Adriana	Štěpánová Veronika	Štěpánová Veronika		Černá	
VS 2	Kolářová	Černá	Štěpánová Veronika	Štěpánová Veronika			
ořaz	Kolářová	Kolářová	Štěpánová Veronika	Štěpánová Veronika	Parmová Silvie	Parmová Silvie	Parmová Silvie
FF	Nekeřanová	Štěpánová	Schrambová E. 18		Štěpánová Marka	Štěpánová Marka	Štěpánová Marka
ca2	Tichavská Markéta	Nekeřanová	Kyprová Simona	Kyprová Simona	Zajac Tibor	Zajac Tibor	Zajac Tibor
VK							
	Věšná O. 18	Tichavská Markéta	Štěpánová Pavlína	Štěpánová Pavlína	Zrubková Lada	Zrubková Lada	Zrubková Lada
pmv		Kováčová Libor od 20.7.	Čaputová Vlasta	Čaputová Vlasta	Plešáková K.	Plešáková K.	Plešáková K.
brg	Markéta Chrástková	Markéta Chrástková	Milčáková Michaela	Milčáková Michaela	Máčková Kristýna	Máčková Kristýna	Máčková Kristýna
brg	Markéta Chrástková	Markéta Chrástková	Milčáková Lucie	Milčáková Lucie	Kusný Jiří	Kusný Jiří	Kusný Jiří
brg	Adam Janek	Adam Janek	Jarčíková Andrea	Jarčíková Andrea	Jarčíková Blanka	Jarčíková Blanka	Jarčíková Blanka

Předák plánuje rozmístění operátorů každý den stejně. Není zde dodrženo pravidlo střídání práce a rozvíjení kvalifikace operátorů.

Tabulka se zdá být na první pohled v pořádku, avšak je nutné upozornit na problém v červeném poli. Tento způsob plánování není v pořádku jelikož:

- Není zde dodrženo pravidlo střídání práce v rámci týmových zásad.
- Operátoři zde nerozvíjí svou kvalifikaci, čímž se operátor stává pro společnost neflexibilním.
- Setrvání na jednom pracovišti přináší řadu zdravotních problémů (směřující až k nemocem z povolání) – například pracoviště vizuální kontroly či ruční osazování.
- Operátoři mohou být demotivováni stejnou náplní práce.

Další formou plánování, a to na FF1 a FF2 je papírová verze postavena na stejném principu jako na FF3. Důležité je také podotknout, že předák si musí zapamatovat všechny operátory, jejich kvalifikaci a také rozdělení během posledních pár směn. Na FF3 jsou také teritoria, kde pracovník plánuje operátory jak na 8 hod, tak i 12 hod provoz.

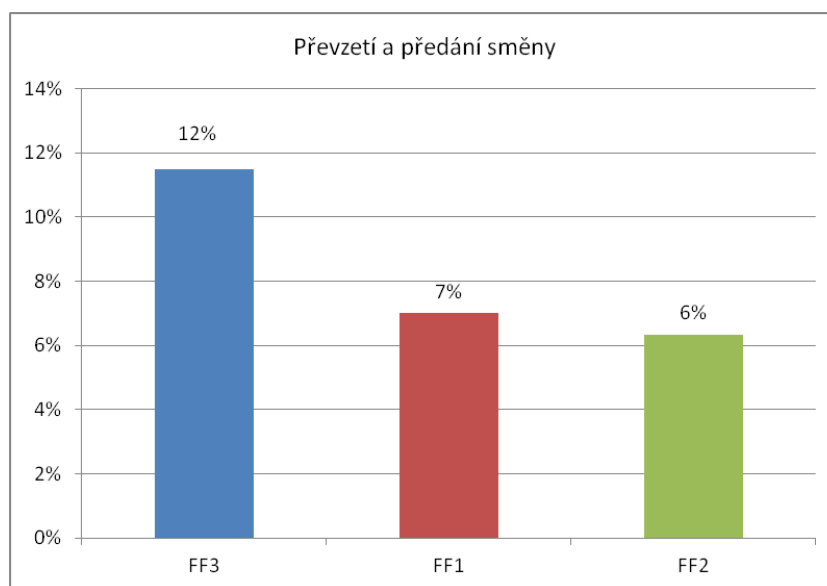
Další činnosti z administrativy jsou tyto:

- **Kopírování a tisk interních dokumentů (výkazy, pily, etikety).**
- **Příprava na předávání směny** – sběr informací pro předání směny.

Ve vlastních snímčích pracovního dne jsem se setkala ještě s těmito činnostmi:

- **E-sign** – elektronické podepisování pracovních návodů.
- **Fasování materiálu v SAP.**

2. Převzetí a předání směny



Obr. 27 Podíl převzetí a předání směny na celkové pracovní době (vlastní zpracování)

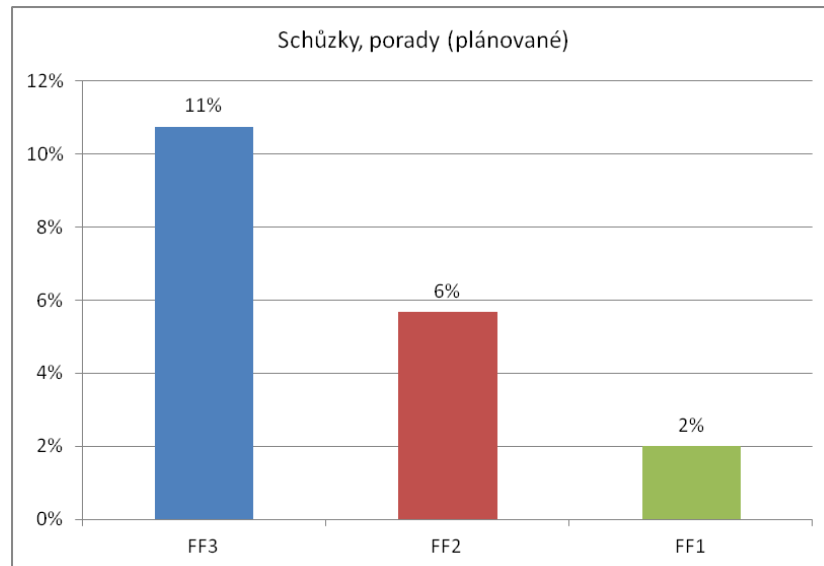
Mezi FF1 a FF2 nejsou značné rozdíly, avšak dvojnásobně vyšší je předávání směny na FF3. Týmový předák začíná svou ranní směnu v 5:30 hod a ukončuje v 18:00 hod. Na začátku i na konci směny má předák 30 min na převzetí (5:30-6:00) a předání směny (17:30 – 18:30). Tato aktivita spočívá v předání informací následujícímu předákovi včetně procházení výroby a definování problémů. Předáci mají k dispozici předávací protokol viz. Obr. 28, který obsahuje informace o plnění výrobního plánu. Zapisují se jednotlivá zařízení v daném teritoriu, která varianta se vyrábí, popřípadě další poznámky. Na všech teritoriích se však tento protokol nepoužívá, někteří předáci na FF3 si sdělují informace prostřednictvím e-mailové komunikace, na FF1 zas používají své vlastní předávací knihy.

PŘEDÁVÁNÍ SMĚNY V TÝMU			
DATUM:		PŘEDAL:	
SMĚNA:		PŘEVZAL:	
ZAŘÍZENÍ (STROJ)	PLÁN (PRIORITA)	SKUTEČNOST (CO SE OPRAVDU DĚLO)	

Obr. 28 Protokol o předání směny (vlastní zpracování)

3. Schůzky, porady (plánované)

Schůzky a porady jsou další oblastí, kterou jsem si zvolila pro podrobnější analýzu vzhledem k viditelným diferencím.



Obr. 29 Podíl schůzek na celkové pracovní době
(vlastní zpracování)

Na FF2 se předák zúčastnil meetingu s vedením podniku a školení na FPC systém. Jednalo se o schůzky nepravidelné. Na FF1 proběhla pravidelná dvou fázová schůzka na začátku a konci směny s vedoucím směny. 11 % v průměru však tráví na schůzkách na ranní směně předáci na FF3. Jedná se o tyto schůzky:

- **Výrobní porada** - výrobní porada je každodenní záležitost, které se účastní všichni předáci na ranní směně (8 hod i 12 hod provoz) a vedoucí výroby. Poradu moderuje vedoucí výroby a obsahem schůzky je rozložení operátorů, případné personální změny ve výrobě či další informace, které potřebuje vedoucí výroby sdělit. Informační tok na poradě neprobíhá pouze dvěma směry (vedoucí výroby ↔ předák), ale funguje zde také komunikace mezi předáky. Porada probíhá i v případě nepřítomnosti vedoucího výroby. Na výrobní poradě stráví pracovník cca **30 min denně**.
- **Logistická porada** – této porady se účastní vedoucí výroby, týmový předák a interní logistik. Řeší se především plán výroby, plnění plánu a opět případné rozložení operátorů či jejich absence. Předáci a jim přidělení logisti se střídají

na základě předem připraveného harmonogramu. Na logistické poradě stráví pracovník v průměru **10 min denně**.

Obě tyto porady probíhají v meetingové místnosti. Kromě těchto dvou schůzek se předák denně účastní:

- **Denního meetingu s QP (Quality Planning) a MP (Manufacturing Planning)** přímo ve výrobě – probíhá konzultace zaměřena na akční plán.
- **Šrotačního meetingu** – probíhá pouze na některých linkách, jedná se o konzultaci ohledně kvalitativních vad ve výrobě s QP a vedoucím výroby.

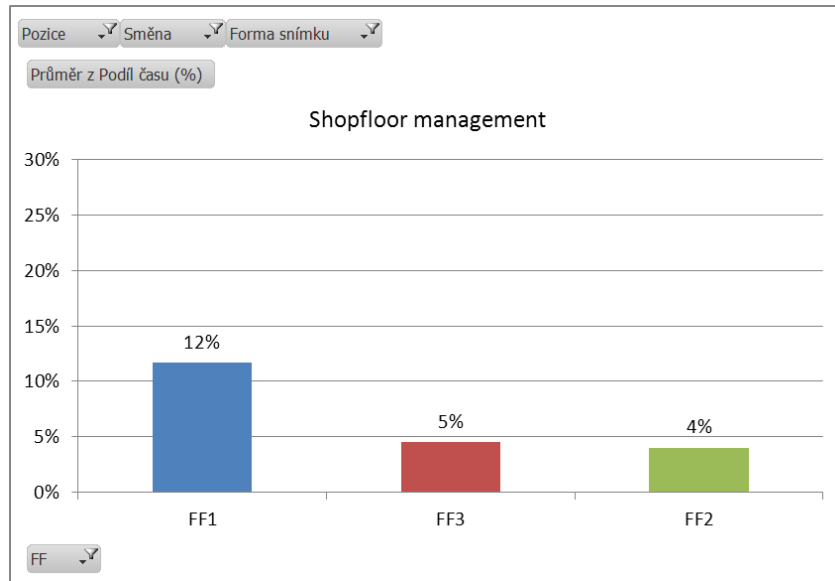
Někteří předáci mají ještě další schůzky v rámci své linky. Z pozorování vyplynulo, že na ranní směně je předák zaneprázdněn na úkor schůzek a nestíhá tak dostatečně kontrolovat chod linky a své podřízené.

4. Shopfloor management

Jedná se o každodenní poradou přímo ve výrobě. Této schůzky se účastní týmový předák, pracovník z oddělení kvality (QP), plánovač výroby (MP) a BTM. Schůzka je strukturovaná viz. *Tab. 12.*, jež je umístěna na týmové tabuli.

Tab. 12 Struktura SFM (vlastní zpracování)

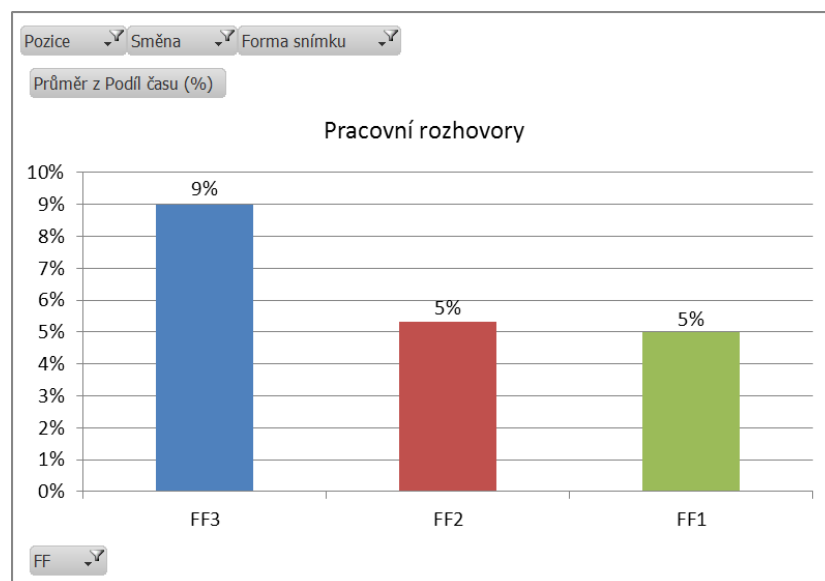
Struktura SFM schůzky						
Projekt						
Čas konání schůzky						
Povinní účastníci						
Činnost	Zodpovídá	Podpis odpovědného pracovníka				
		Po	Út	St	Čt	Pá
1. Kontrola hodinového plnění	MP					
2. Kontrola OEE						
3. Kontrola 5S a TPM, kontrola aktivit garantů						
4. Kontrola dodržování PN, postupu uvolnění procesů a scénáře standardu práce	QP					
5. Kontrola neshodných dílů v červených bednách						
6. Kontrola plnění výrobního plánu	TP					
7. Aktualizace akčního plánu a kontrola realizace opatření						



Obr. 30 Podíl SFM na celkové pracovní době (vlastní zpracování)

Na FF1 představuje průměrná doba strávená na shopflooru **12 %** (průměrně **1,5 hod**). Jednou týdně probíhá na FF1 a FF2 také týdenní shopfloor s FFM (Focus Factory Manager). Obdobou shopflooru na FF3 je právě denní meeting. Na FF3 probíhá týdenní shopfloor na ranní směně vždy v určený den s BTM či vedoucím výroby.

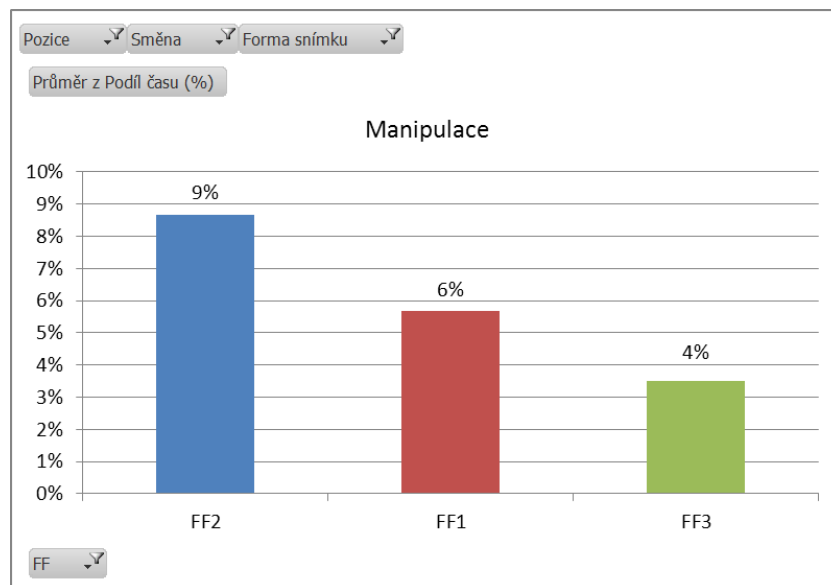
5. Pracovní rozhovory



Obr. 31 Podíl pracovních rozhovorů na celkové pracovní době (vlastní zpracování)

Pracovními rozhovory stráví nejvíce času předáci na FF3. Jedná se o rozhovory s operátory, systémovou obsluhou a dalšími pracovníky v podniku. Na FF1 a FF2 je to pak také komunikace s vedoucím směny.

6. **Manipulace** – není v náplni práce předáka, nýbrž dispečera. Proto by měl tuto činnost vykonávat právě on.



*Obr. 32 Podíl manipulace na celkové pracovní době
(vlastní zpracování)*

Manipulace představuje 9 % času na FF2. Jednalo se zde o vychystávání materiálu pro pracovnice, převoz materiálu z SMT linek (osazovacích linek) a manipulace s magazíny.

6.3.7 Nedodržování 5S na pracovišti

V rámci snímkování práce byla pozorována i čistota a pořádek na pracovištích TP. I když je metoda 5S ve společnosti již zavedena, na některých pracovištích na FF3 byl však zpozorován značný nepořádek. K analýze současného stavu jsem využila miniauditů viz. *Tab. 13* a *Tab. 14* a fotoanalýzy – *Obr. 33* a *Obr. 34*. Ukázky nepořádku na pracovištích jsou zobrazeny na níže uvedených fotografiích.

Tab. 13 Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti TP (vlastní zpracování)

Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti TP		Body
Pracoviště je čisté, přehledné a uspořádané	částečně	1
Na pracovišti se nevyskytují žádné nepotřebné věci	ne	0
Vzdálenosti na pracovišti jsou minimální	ano	2
Je vypracován a dodržován plán úklidu na pracovišti	ne	0
Je zavedena a využívána metoda 5S	částečně	1
Počet bodů		4
Dosažená výše		40%

Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti dosáhl výše 5/10 možných bodů (tedy 50 %). Metoda 5S je zavedena, avšak je pouze z poloviny dodržována. Na pracovním stole chybí uspořádání věcí a určení standardního místa. Není zde vypracován a dodržován plán úklidu na pracovišti.

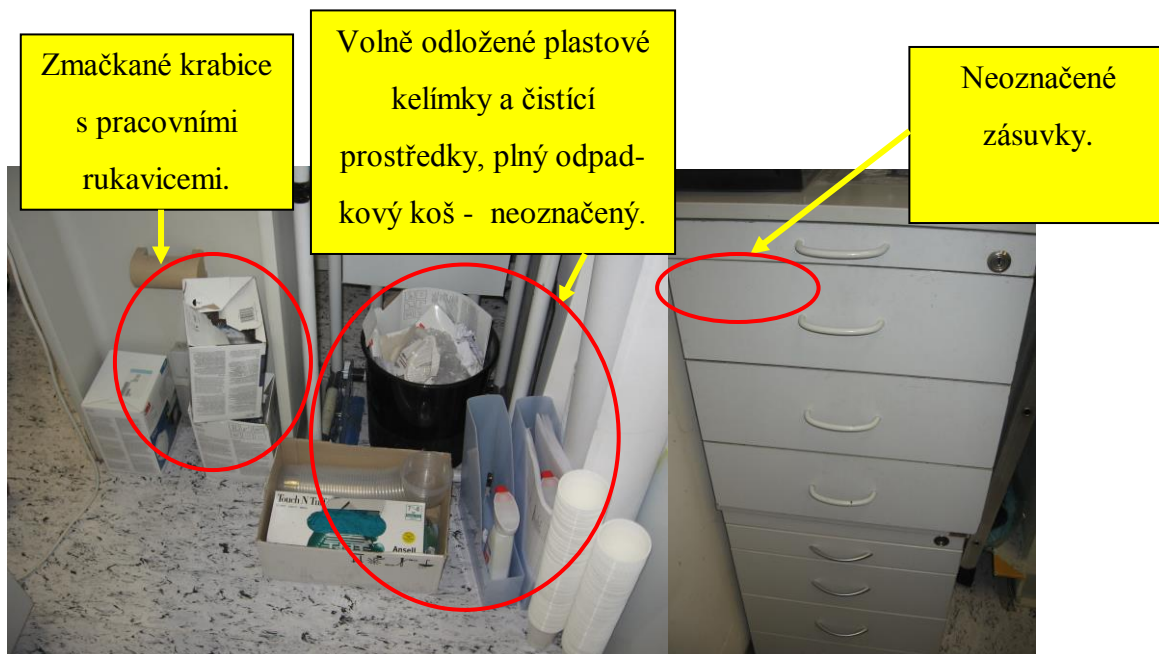
Tab. 14 Miniaudit vizualizace na pracovišti TP (vlastní zpracování)

Miniaudit vizualizace na pracovišti		Body
Předměty na stole jsou ohraničeny	částečně	1
Pro lepší přehlednost je využito etiketování	částečně	1
Všechny šanony jsou řádně označeny	částečně	1
Je vypracován a dodržován standard štíhlého pracoviště	částečně	1
Počet bodů		4
Dosažená výše		50%

Miniaudit vizualizace na pracovišti dosáhl výše 4/8 možných bodů (tedy 50 %). Předměty na stole nejsou dostatečně ohraničeny. Skříně a další úložné prostory jsou jen z části opatřeny štítky. Štítky jsou buď zničené či chybí úplně. Totéž platí i pro šanony. Standard štíhlého pracoviště je vypracován pouze z části. Tímto poukazují na slabinu současného dodržování 5S na FF3. Tento problém souvisí s disciplínou pracovníků, kteří si čistotu a pořádek na pracovišti neudržují.



Obr. 33 Neuspořádané a nestandardizované pracoviště (vlastní zpracování)



Obr. 34 Nepořádek na pracovišti a neoznačení zásuvek (vlastní zpracování)

6.4 Analýza práce vedoucích směn (VS)

Tato kapitola se zabývá analýzou práce vedoucích směn. Opět je definována kvalifikace těchto pracovníků, vyhodnocení snímků a stručně jsou popsány některé kategorie.

6.4.1 Kvalifikace (Job Profile)

Také vedoucí směny má definovány hlavní úkoly v oblasti výroby. VS je zodpovědný za operativní řízení směny a koordinaci všech pracovníků na své směně.

Tab. 15 Hlavní úkoly vedoucího směny v oblasti výroby (vlastní zpracování)

Oblast	Hlavní úkoly	Zodpovědnost	Hodnotící kritéria
Výroba	Distribuce a kontrola výrobního plánu, operativní řízení směny (koordinace pracovníků na směnách)	Plná	plnění plánu, zvláštní jízdy
	Kontrola dodržování standardů a disciplíny na směnách	Plná	výsledky auditů
	Personální vedení pracovníků	Plná	fluktuační, absence, kvalifikace
	Vystavování odchylek od standardních pracovních postupů	Plná	produktivita
	Shopfloor management	Sdílená	výsledky auditů
	Spolupráce při řešení procesních neshod	Sdílená	

Kromě obecných úkolů má VS rovněž definovány požadované znalosti a jejich úroveň:

- MS Office (Word, Excel, Outlook) – pokročilá.
- SAP – pokročilá.
- Znalost procesu – pokročilá.
- Metody průmyslového inženýrství – základní.

Vedoucí výroby na FF3

V divizi FF3-Senzory nejsou vedoucí směny. FF3 se dělí na Senzory a PSS (Pasivní bezpečnost & senzory). Na FF3 jsou dva BTM. Jeden BTM má 22 podřízených TP, druhý 6. Právě na Senzorech je pozice vedoucího výroby (zástupce BTM), který část práce přebírá a komunikuje s TP. Vedoucí výroby na rozdíl od vedoucího směny však pracuje v jednosměnném provozu na ranní směně. U této pozice není nastaven popis pracovního místa, proto proběhla osobní schůzka, kde byly sděleny tyto činnosti:

- Komunikace s týmovými předáky a jejich kontrola,
- objednávání datových kódů,
- vyhodnocování TPM abnormalit,
- schvalování zlepšovacích návrhů,
- kvartální pohovory jednou za tři měsíce s týmovými předáky,
- vedení porad.

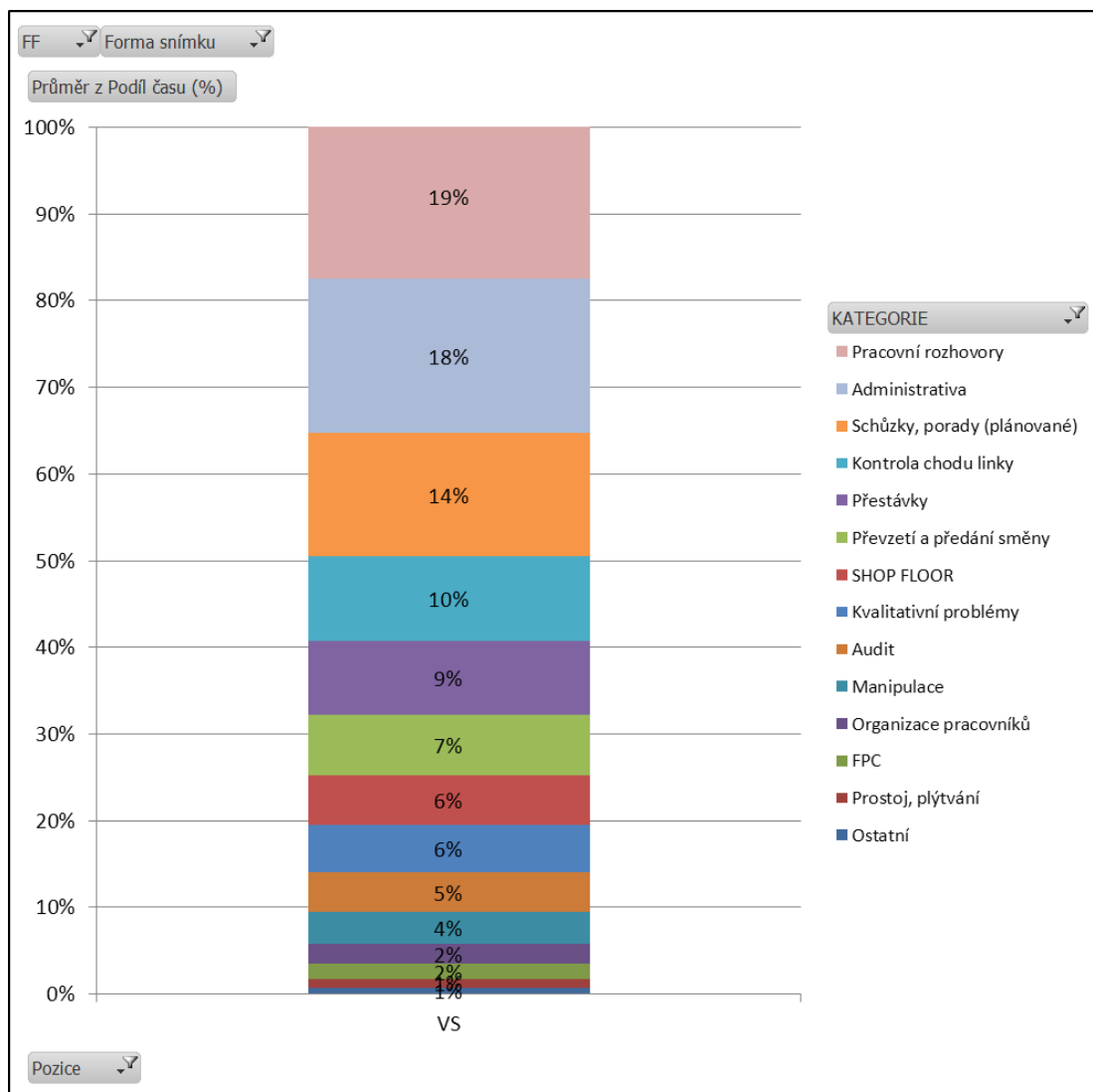
70 % pracovního času vedoucího výroby tvoří schůzky a porady viz. *Tab. 16*.

Tab. 16 Pravidelné schůzky vedoucího výroby na FF3 (vlastní zpracování)

Začátek porady	Konec porady	Čas strávený na poradě	Typ porady
7:10	7:50	0:40	Účast na klíčových linkách
7:50	8:15	0:25	Výrobní porada s týmovými předáky
8:15	8:30	0:15	Šrotační meeting
8:45	9:30	0:45	Logistická porada
10:30	11:30	1:00	Shop floor management
15:00	15:30	0:30	Management meeting

6.4.2 Průměrná vytiženost za FF1 a FF2

Následující graf uvádí průměrnou vytiženost za všechny snímované vedoucí směny ve FF1 a FF2.

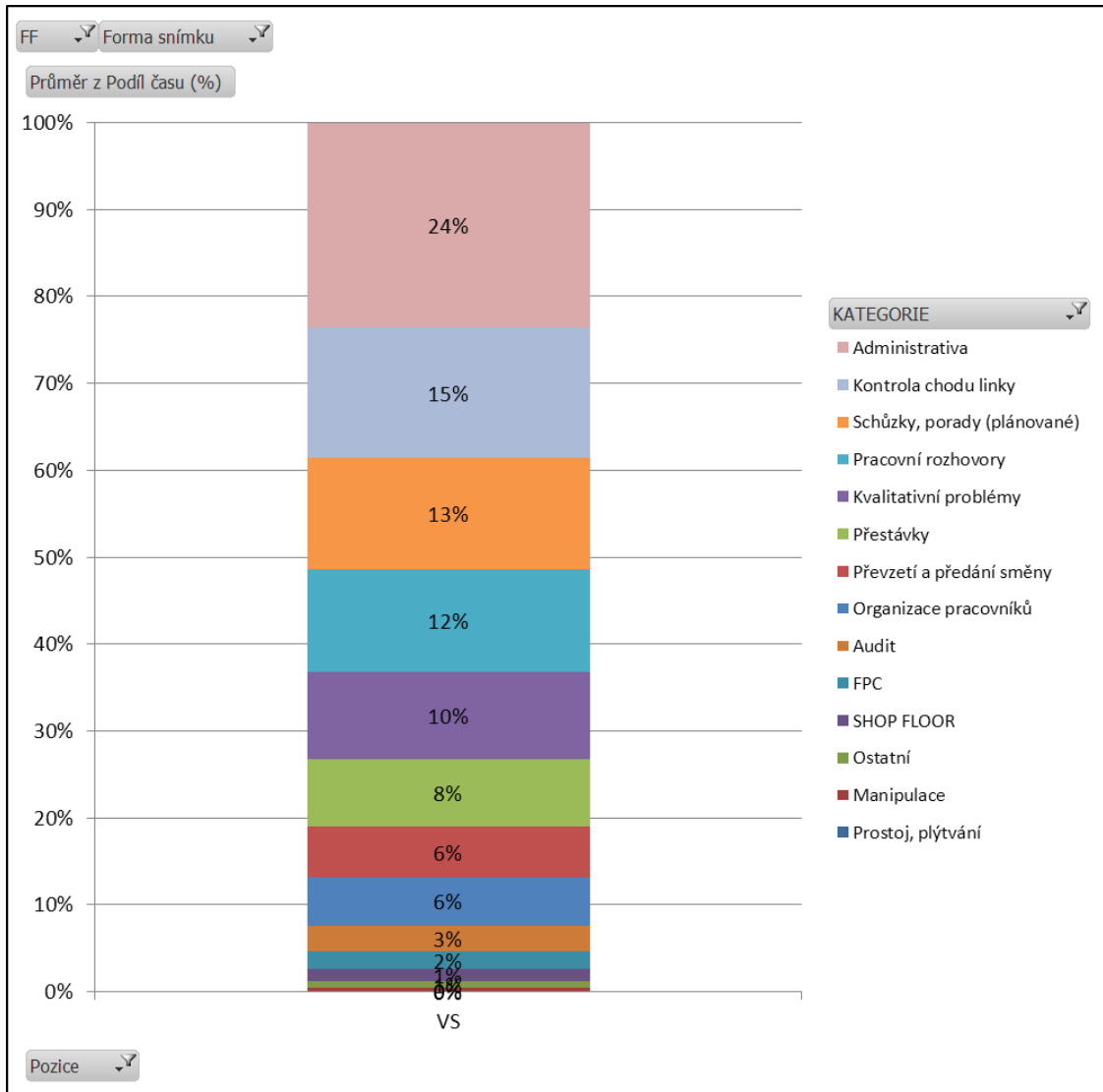


Obr. 35 Průměrná vytiženost VS na FF1 a FF2 (vlastní zpracování)

Bereme-li v úvahu průměrné údaje, vidíme, že nejvíce času zabírají VS pracovní rozhovory (19 %), administrativa je oproti TP nižší (18 %), schůzky tvoří 14 %, kontrola linek 10 % a na shopflooru stráví VS v průměru 6 %.

6.4.3 Vlastní snímky pracovního dne

Také na vedoucí směny byl poslán požadavek na vlastní snímek pracovního dne. Obdržené snímky jsem opět vyhodnotila a vytvořila graf průměrné vytiženosti viz. Obr. 36.



Obr. 36 Průměrná vytíženost VS – samosnímky (vlastní zpracování)

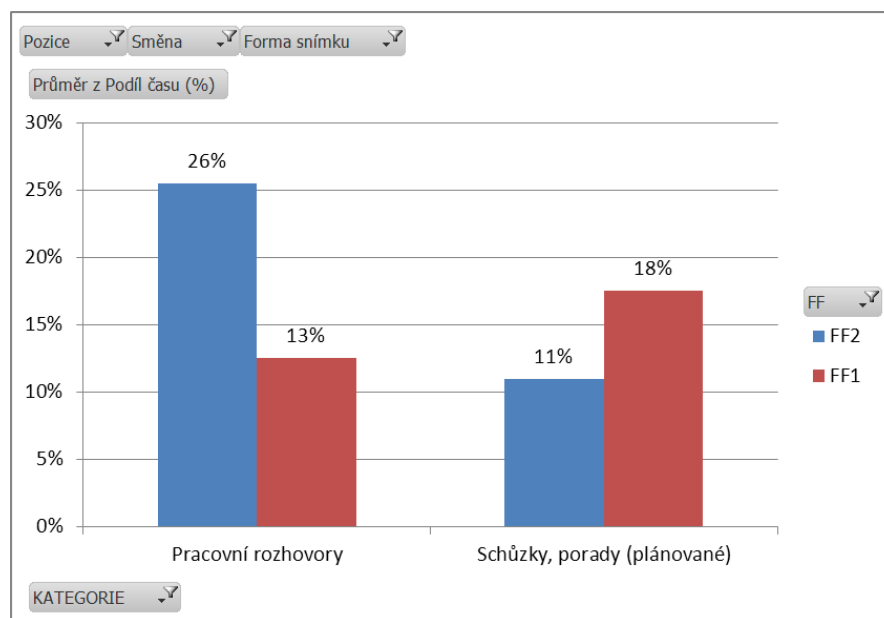
Ze samosnímků vidíme, že administrativa dosahuje 24 %. Kontrola chodu linky je 15 %, schůzky představují 13 %, pracovní rozhovory 12 %. Vedoucí směny více řešili kvalitativní problémy – 10 %.

6.4.4 Analyzované kategorie

V rámci analyzovaných kategorií jsem se zaměřila na pracovní rozhovory a schůzky, administrativu a shopfloor.

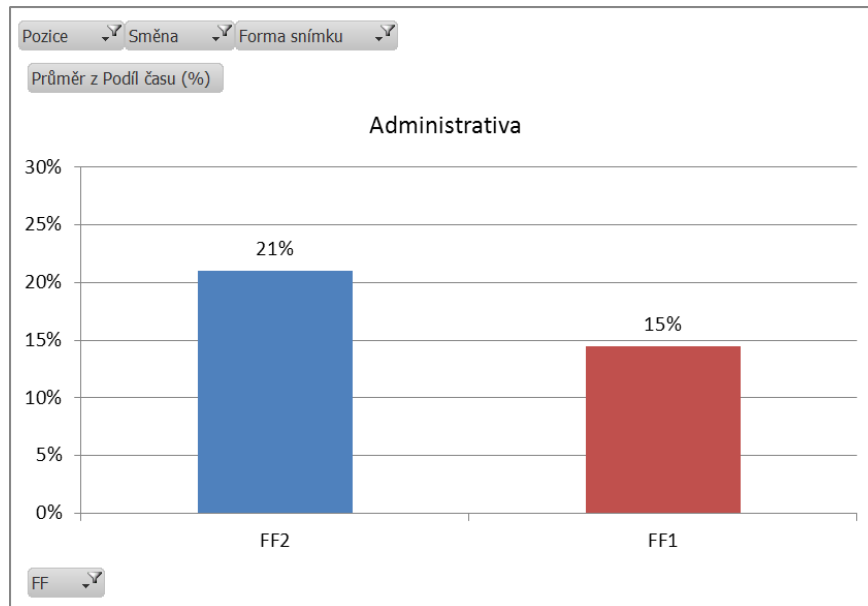
7. Pracovní rozhovory, schůzky, porady (plánované)

Graf uvedený níže zobrazuje podíl pracovních rozhovorů a schůzek na celkové pracovní době. Na FF2 dochází k předávání informací z předáka na vedoucího směny a obráceně spíše formou pracovních rozhovorů, na FF1 je to spíše prostřednictvím schůzek kvůli sdíleným pracovištím.



Obr. 37 Podíl pracovních rozhovorů a schůzek na celkové pracovní době (vlastní zpracování)

8. Administrativa

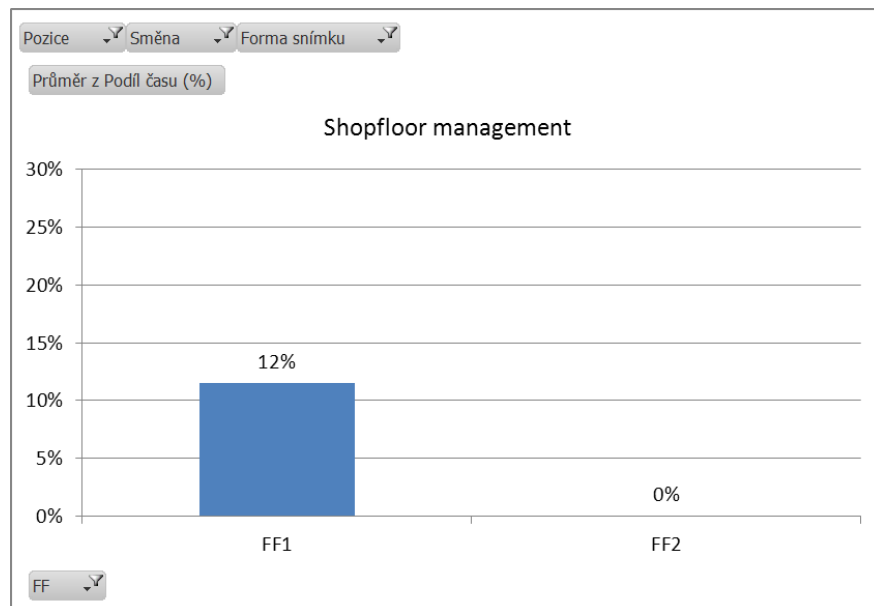


Obr. 38 Podíl administrativy na celkové pracovní době
(vlastní zpracování)

- **Vyřizování e-mailů** – v průměru představuje tato aktivita 31,75 % z průměrné administrativy 18 %. Při přepočtu na minuty je to **43 min/12,5 hod směnu**.
- **Vedení docházky** – vedoucí směny na FF1 vede docházku týmovým předákům (je přímý nadřízený), systémové obsluze a dispečerům. Vedoucí směny na FF2 nevede docházku týmovým předákům (není přímý nadřízený), pouze dispečerům a systémové obsluze.

9. Shopfloor

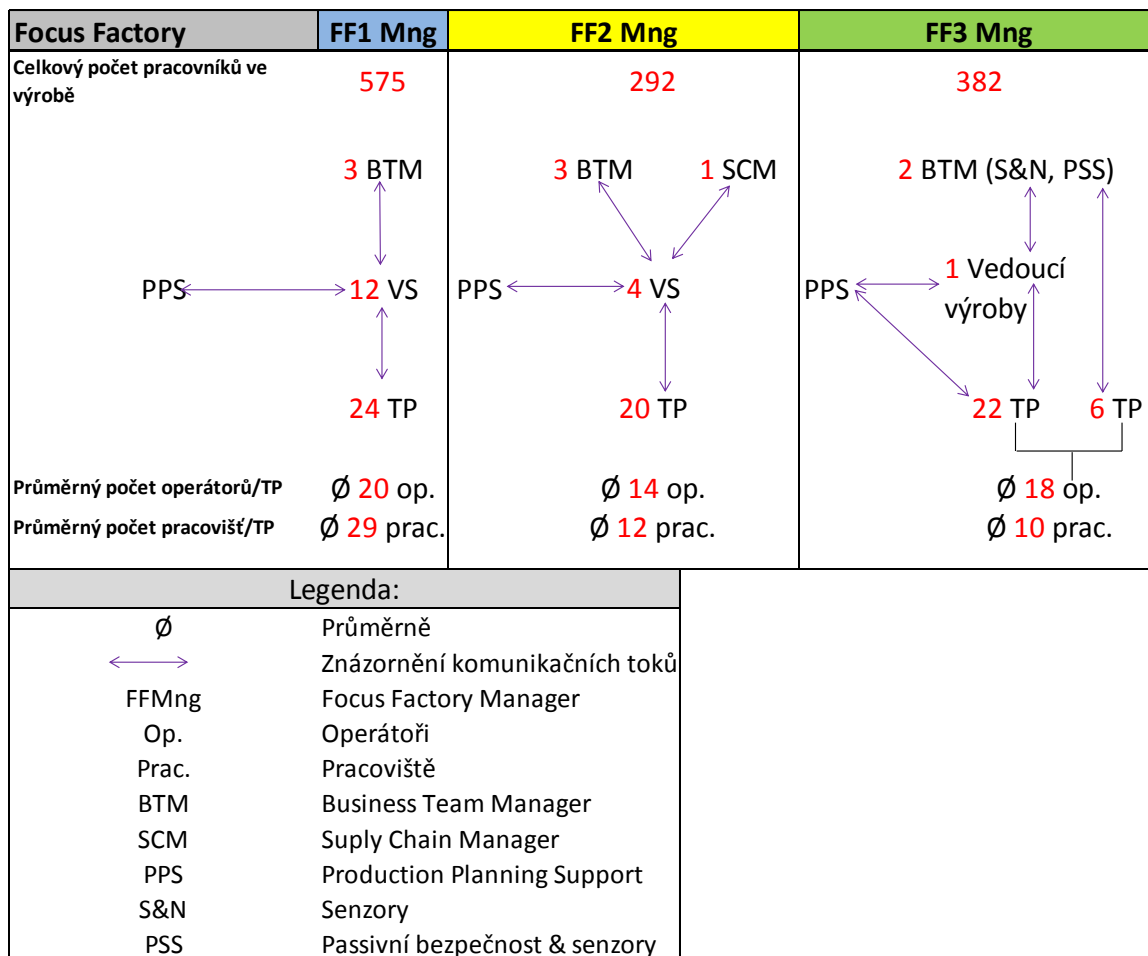
Shopfloor managementu se účastní vedoucí směny pouze na FF1. Jejich účast zde není plná, pouze sdílená. Jsou zde na celém shopflooru či si prioritně vybírají linky, které je zajímají.



Obr. 39 Podíl SFM na celkové pracovní době (vlastní zpracování)

6.5 Propojenost TP a VS s dalšími články v podniku

Níže uvedené schéma charakterizuje každou FF. Jsou zde znázorněny komunikační vazby mezi vedoucími pracovníky i dalšími články v podniku.



Obr. 40 Komunikační toky mezi vedoucími pracovníky (vlastní zpracování)

FF1 – VS má pravidelné schůzky s PPS a BTM v rámci výrobní porady. Řeší se zde výrobní plán. Informace z této schůzky posléze formou další schůzky předává TP. Jeden týmový předák má ve svém týmu průměrně 20 operátorů a 29 pracovišť.

FF2 – VS v ranních hodinách provádí sběr dat ohledně plnění plánů a exportů. Tyto informace posléze předává v rámci schůzky SCM. Tato schůzka probíhá vždy ráno na ranní směně cca 30 min. Informace ze schůzky VS sděluje TP formou pracovních rozhovorů (není nutná společná schůzka, neb zde nejsou sdílená pracoviště). Týmový předák má ve svém týmu průměrně 14 operátorů a 12 pracovišť.

FF3 – zde jsou značné rozdíly. FF3 je rozděleno na Senzory a PPS, které jsou na sobě nezávislé. Vedoucí výroby funguje pouze na straně Senzorů a komunikuje s TP (22) a PPS. Jak již bylo zmíněno v analýze týmových předáků, probíhá také komunikace TP s PPS

v rámci logistické porady. Na PSS je 6 TP, které si koriguje sám BTM. Týmový předák má průměrně ve svém týmu 18 operátorů a 10 pracovišť.

V případě, že vycházíme z teorie o pracovních týmech a rozložení operátorů v týmu, zjišťujeme, že na FF1 a FF3 není dodržena zásada 5-15 členů v týmu. V rámci snímkování práce bylo také zjištěno, že organizace a plánování pracovníků na 8 hod a 12 hod směně přináší tyto problémy:

- týmový předák nemá svůj vlastní tým,
- vícepráce s rozdělováním pracovníků na pracoviště (2 x denně),
- operátor dostává pokyny od dvou týmových předáků,
- operátor nemá celou směnu k dispozici svého nadřízeného, na kterého se může obrátit.

6.6 Zhodnocení analytické části

V první fázi byli představení vedoucí pracovníci, jejich kvalifikace a rozdíly mezi FF. Rozdíly v jednotlivých kategoriích byly popsány a aplikovány na dílčí FF. Výstup ze snímků je možné shlédnout také v tzv. organizační mapě současného stavu, která se nachází v příloze P VI. Tato mapa obsahuje konkrétní činnosti a procenta jim náležící a to na všech FF. Je tak jednodušší představit si rozdíly mezi FF.

V rámci analytické části vyplynuly problémové oblasti, na které je nutné se zaměřit v projektové části. Zároveň budou vytvořeny standardy pro vedoucí pracovníky.

III. PROJEKTOVÁ ČÁST

7 VYMEZENÍ PROJEKTU

Tato kapitola vymezuje projekt, definuje jeho hlavní cíl, dílčí cíl a harmonogram projektu.

7.1 Cíle projektu

Hlavní cíl: Zvýšení efektivity organizace práce u vedoucích pracovníků.

Dílčí cíl: Zpracování standardů pro vedoucí pracovníky.

Hlavní cíl projektu a aktivity směřující k jeho naplnění znázorňuje *Obr. 41*.



Obr. 41 Cíle projektu (vlastní zpracování)

7.2 Harmonogram projektu

Tab. 17 Harmonogram projektu (vlastní zpracování)

Aktivity	Harmonogram projektu																				
	leden		únor		březen		duben		květen		červen		červenec		srpen						
Týdenní plán	5.	7.	8.	9.	11.	12.	14.	15.	17.	19.	20.	22.	24.	25.	27.	28.	29.	30.	32.	33.	
Seznámení se společností Continental Automotive, s. r. o. a tématem diplomové práce	■																				
Tvorba prezentace pro FFMng - představení projektu a jeho cílů		■																			
Snímkování práce týmových předáků			■	■	■	■															
Vyhodnocení snímků týmových předáků						■	■														
Prezentování výsledků FFMng								■													
Snímkování práce vedoucích směn									■	■	■										
Vyhodnocení snímků vedoucích směn										■	■										
Prezentování výsledků FFMng													■								
Vyhodnocení samosnímků													■	■							
Tvorba organizační mapy současného stavu															■						
Vymezení problematických oblastí a návrhy k jejich řešení															■	■					
Revize stávajícího standardu práce TP																	■	■			
Vytvoření standardu práce pro VS																	■	■			
Zhodnocení práce																			■		
Vypracování teoretické části diplomové práce		■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Odevzdání diplomové práce																					■

Tab. 17 znázorňuje činnosti provedené v rámci zpracování diplomové práce. Seznámení se společností proběhlo v lednu 2013 a zároveň bylo definováno téma diplomové práce. Ukončení projektu bylo k srpnu 2013. V příloze P VII je zpracován logický rámeček projektu a riziková analýza je k nalezení v příloze P VIII.

7.3 Plán opatření

(Zdroj: vlastní zpracování)

Oblast	Problém	Navrhované řešení	Fáze	Přínos opatření
Administrativa	Dlouhý proces odvádění výrobků	Zjednodušení odvádění výrobků (komplexně na všech FF) a přřazení této činnosti dispečerům na FF2		Úspora času o 10 % u jednoho TP
	Anulování přestávek na kouření v docházkovém systému	Oddělení docházkového systému od přestávek na kouření		Úspora času
	Vizualizace operátorů na týmových tabulích papírovou formou	Vizualizace operátorů pouze online na FPC monitorech		Úspora času
	Nejednotný systém pro plánování pracovníků	Sjednocení a zjednodušení plánování pracovníků		Úspora času
	Sběr dat prostřednictvím papírových výkazů na FF3	Nahrazení papírové práce FPC systémem na FF3		Úspora času
Schůzky, porady	Schůzkování týmových předáků na FF3	Zkrácení či propojení schůzek na FF3		Úspora času, efektivnější předávání informací, lepší přehled o výrobě
	Nepořádek na pracovištích na FF3	Dodržování 5S na pracovištích na FF3		Uspořádané, čisté a přehledné pracoviště
Standardizace	Nestandardizovaná práce	Upravení stávajícího standardu pro TP		Vyšší efektivita práce
		Vytvoření nového standardu pro VS		Vyšší efektivita práce



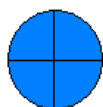
Problém je znám



Realizace je zahájena



Realizace je ukončena



Všichni zainteresovaní jsou s řešením spokojeni, problém je uzavřen

8 PROJEKT

Projekt byl navržen na základě zpracované analytické části. V plánu opatření jsou vytyčeny oblasti a problémy do nich spadající. Každý bod v plánu obsahuje také navrhované řešení ke zlepšení stávajícího stavu. Všechny tyto kroky směřují ke standardizaci práce vedoucích pracovníků, tzn. týmových předáků a vedoucích směn. Některá opatření jsou již ve fázi realizace, u jiných je problém znám a realizace proběhne v budoucnu.

8.1 Administrativa

- **Zjednodušení odvádění výrobků**

Proces odvádění výrobků je již ve stavu realizace. Jedná se o projekt časově i finančně náročný a mohl by výrazně snížit administrativu týmových předáků na FF2. Zároveň navrhuji převést tuto činnost na dispečery a to na všech FF. Přínos pak vnímám v úspoře času týmových předáků.

- **Oddělení docházkového systému od přestávek na kouření**

Dalším bodem je právě již zmiňované anulování přestávek na kouření. Zde vidím zlepšení v oddělení evidence kuřácké přestávky od docházkového systému. Předáci tak nebudou ztrácet čas jejich odstraněním. Tento problém je znám a bude řešen v následujících měsících.

- **Vizualizace operátorů online na FPC monitorech**

Další činností týmového předáka, kterou lze odbourat, je vyvěšování tištěných fotografií na týmovou tabuli. Ačkoliv je tato aktivita stále vyžadována, do budoucna je plánováno vizualizovat operátory pouze na FPC monitorech.

- **Nastavení jednotného systému pro plánování pracovníků**

Jednotný systém pro plánování pracovníků a rozdělování na pracoviště by mohl velmi zjednodušit práci týmových předáků. Tento jednotný systém by mohl být propojen se systémem FPC a kvalifikační maticí. Předěšlo by se tím komplikacím v plánování, potenciálním zdravotním problémům u operátorů a zároveň by došlo ke zvýšení produktivity v týmu.

- **Nahrazení papírové práce FPC systémem**

Ruční sběr dat prostřednictvím papírových výkazů zabírá velký díl z času týmového předáka na FF3. V současné době je již situace mapována a v budoucnu dojde k nahrazení papírové práce FPC systémem.

8.2 Schůzky, porady

- **Zkrácení či propojení schůzek na FF3**

Z analytické části vyplynulo, že velký podíl kromě administrativy stráví předáci na ranní směně na schůzkách a poradách. V rámci dalšího postupu je důležité se na tuto skutečnost zaměřit a snažit se tyto schůzky zkrátit či spojit. Je zde nastíněna modelová situace, která analyzuje dvě základní porady TP na FF3 (výrobní a logistická porada). Z analýzy vyplynulo, že předák stráví na těchto poradách denně 40 minut (30 minut – výrobní porada, 10 minut – logistická porada). V průměru je na poradě těchto předáků 10, což představuje 400 minut denně. Navrhovaným řešením je vytvoření pozice vedoucího směny, který by se účastnil schůzek místo předáků a následně předával informace. Tento model se uplatnil na FF1 a FF2.

Přínosy vytvoření pozice vedoucího směny jsou následující:

- Koordinuje všechny předáky.
- Předáci mají k dispozici vedoucího, na kterého se mohou obrátit na jakékoliv směně.
- V případě organizace pracovníků nemusí komunikovat předáci mezi sebou prostřednictvím telefonu, ale k tomu je určen právě vedoucí směny.
- Vedoucí směny se účastní schůzek a předává právě ty informace, které předák potřebuje ke své práci.

8.3 Standardizace práce

Při sestavování standardů jsem vycházela ze snímků pracovního dne a z návrhů, které je potřeba realizovat. Podkladem se stal původní standard týmového předáka, ve kterém došlo k určitým úpravám a následnému doplnění některých činností. Koncept byl použit i pro standard vedoucího směny. Pro lepší orientaci jsou činnosti ve standardech také barevně vizualizovány. Standard byl revidován pro týmové předáky na 12 hod směně, 8 hod smě-

ně a pro vedoucí směn byl vytvořen nový standard. Tab. 18 představuje standard týmového předáka na 12 hod směně.

Tab. 18 Standard práce týmového předáka – 12 hod směna (vlastní zpracování)

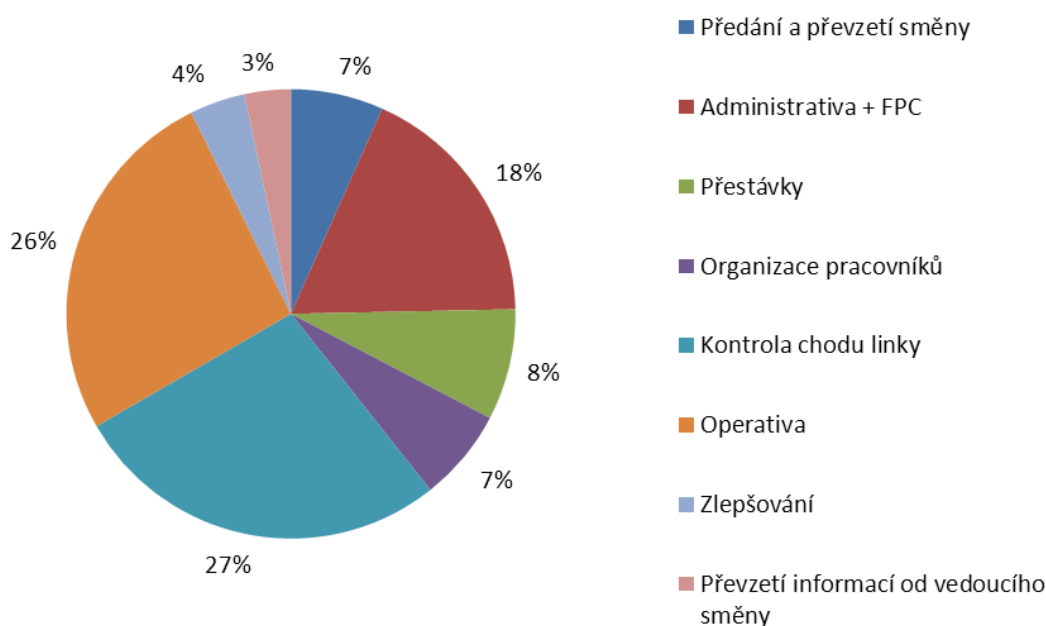
ranní		noční		Standard práce týmového předáka - 12 hod směna		
Od	Do	Od	Do	Popis činnosti	(min.)	
5:30	5:50	17:30	17:50	Převzetí směny (převzetí pracovišť)	0:20	
5:50	6:00	17:50	18:00	Rozdělení práce pracovníkům	0:10	
6:00	6:15	18:00	18:15	Docházkový systém - kontrola příchoďů + FPC - kontrola přihlašování na pracoviště + kontrola ESD měření	0:15	
6:15	6:45	18:15	18:45	Operativní řešení problémů	0:30	
6:45	7:00	18:45	19:00	Předání a převzetí informací od vedoucího směny	0:15	
7:00	7:45	19:00	19:45	Operativní řešení problémů	0:45	
7:45	9:45	19:45	21:45	Shopfloor management - ranní směna/1. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standardů práce + 1. Kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	2:00	
9:45	10:15	21:45	22:15	Přestávka	0:30	
10:15	10:30	22:15	22:30	FPC	0:15	
10:30	11:00	22:30	23:00	Dokumentace PN, VP - seznamování	0:30	
11:00	11:30	23:00	23:30	Aktualizace týmové tabule (produktivita, plnění plánu atd. - zápis)	0:30	
11:30	12:10	23:30	0:10	Organizace pracovníků - zaškolování, seznamování s novými PN	0:40	
12:10	12:25	0:10	0:25	2. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standardů práce	0:15	
12:25	12:55	23:55	0:25	Denní kontrola 5S a TPM - zápis + opatření	0:30	
12:55	14:55	0:55	2:55	Operativní řešení problémů	2:00	
14:55	15:25	2:55	3:25	Přestávka	0:30	
15:25	15:55	3:25	3:55	Doplnění údajů do FPC - odchylky, analýza dat z FPC	0:30	
15:55	16:10	3:55	4:10	Docházkový systém - přestávky, lékař, náhradní volno, přesčasy	0:15	
16:10	16:40	4:10	4:40	3. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standardů práce + 2. Kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	0:30	
16:40	17:10	4:40	5:10	Zlepšování - kaizen kroužky, zlepšovací návrhy/Týmový meeting 1x měsíčně	0:30	
17:10	17:20	5:10	5:20	Předání a převzetí informací od vedoucího směny	0:10	
17:20	17:30	5:20	5:30	4. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standardů práce	0:10	
17:30	18:00	5:30	6:00	Předání směny (předání pracovišť)	0:30	

Legenda		Administrativa + FPC
		Přestávky
		Operativa - volné okno pro TP (pracovní rozhovory, schůzky, řešení kvalitativních problémů)
		Ostatní
		Kontrola výroby

Při revizi stávajícího standardu týmového předáka jsem vyčlenila činnosti, které již nejsou aktuální (kontrola FPY dle FPY monitoru, kontrola trojúhelníku kvality). Do standardu

jsem zařadila nové činnosti (shoopfloor management, FPC, Kaizen, organizace pracovníků, zlepšování, předání a převzetí informací od vedoucího směny). Na základě snímků pracovního dne byly jednotlivé položky nově vzniklého standardu uspořádány dle časového hlediska a dle důležitosti. Zároveň byla dodržena návaznost na standard vedoucího směny, např. od 13 – 15 hod čas na operativní řešení problémů předáků i vedoucích směn. Operativní řešení problémů je současně prostor pro novou aktivitu. Pro lepší vizualizaci jsou jednotlivé oblasti barevně rozlišeny.

Na základě výše uvedeného standardu jsem graficky znázornila nový procentuální podíl jednotlivých činností na celkové pracovní době. V případě, že přijmeme všechna nápravná opatření, můžeme se dostat v oblasti administrativy z původních 24 % na 18 %.



Obr. 42 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu

TP – 12 hod (vlastní zpracování)

Standard týmového předáka byl přepracován i pro 8 hod směnu a to v rámci všech směn viz. Tab. 19.

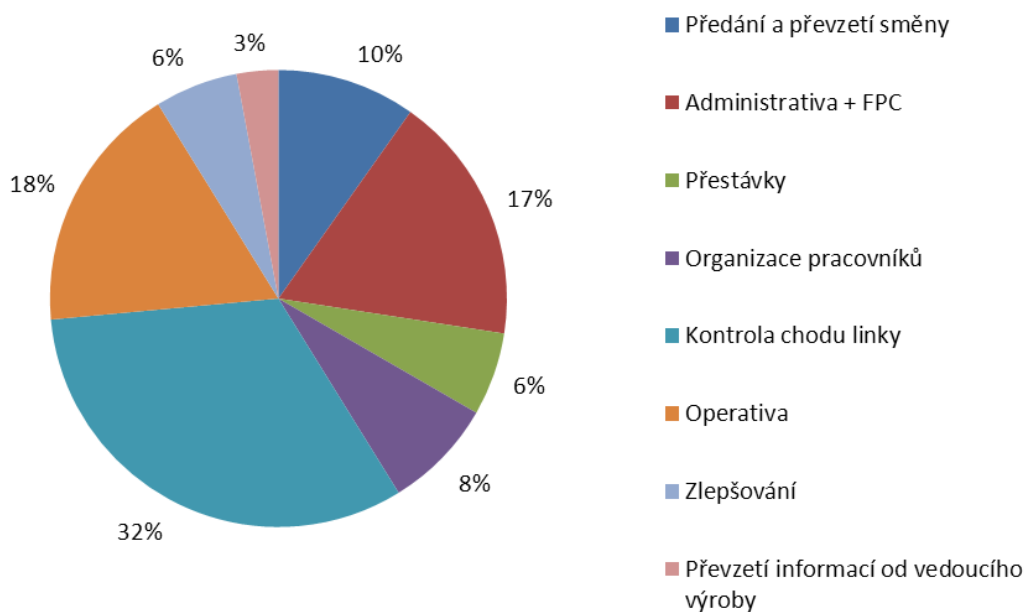
Tab. 19 Standard práce týmového předáka – 8 hod směna (vlastní zpracování)

ranní		odpolední		noční		Standard práce týmového předáka - 8 hod směna		
Od	Do	Od	Do	Od	Do	Popis činnosti	(min.)	
5:30	5:50	13:30	13:50	21:30	21:50	Převzetí směny (převzetí pracovišť)	0:20	
5:50	6:00	13:50	14:00	21:50	22:00	Rozdělení práce pracovníkům	0:10	
6:00	6:15	14:00	14:15	22:00	22:15	Docházkový systém - kontrola příchodů + FPC - kontrola přihlašování na pracoviště + kontrola ESD měření	0:15	
6:15	6:45	14:15	14:45	22:15	22:45	Operativní řešení problémů	0:30	
6:45	7:00	14:45	15:00	22:45	23:00	Předání a převzetí informací od vedoucího výroby	0:15	
7:00	7:30	15:00	15:30	23:00	23:30	Operativní řešení problémů	0:30	
7:30	9:30	15:30	17:30	23:30	1:30	Shopfloor management - ranní směna/1. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standardů práce + 1. Kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	2:00	
9:30	10:00	17:30	18:00	1:30	2:00	Přestávka	0:30	
10:00	10:30	18:00	18:30	2:00	2:30	Dokumentace PN, VP - seznamování	0:30	
10:30	11:00	18:30	19:00	2:30	3:00	Aktualizace týmové tabule (produktivita, plnění plánu atd. - zápis)	0:30	
11:00	11:30	19:00	19:30	3:00	3:30	2. Kontrola hodinové stability, dodržování PN a standardů práce; 2. kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	0:30	
11:30	12:00	19:30	20:00	3:30	4:00	Zlepšování - kaizen kroužky, zlepšovací návrhy/Týmový meeting 1x měsíčně	0:30	
12:00	12:30	20:00	20:30	4:00	4:30	Organizace pracovníků - zaškolování, seznamování s novými PN	0:30	
12:30	12:45	20:30	20:45	4:30	4:45	3. Kontrola hodinové stability; dodržování PN a standardů práce	0:15	
12:45	13:00	20:45	21:00	4:45	5:00	Docházkový systém - přestávky, lékař, náhradní volno, přesčas	0:15	
13:00	13:30	21:00	21:30	5:00	5:30	Operativní řešení problémů	0:30	
13:30	14:00	21:30	22:00	5:30	6:00	Předání směny (předání pracovišť)	0:30	

Legenda		Administrativa + FPC
		Přestávky
		Operativa - volné okno pro TP (pracovní rozhovory, schůzky, řešení kvalitativních problémů)
		Ostatní
		Kontrola výroby

Standard týmového předáka na 8 hod směně kopíruje standard na 12 hod směně. Pracovní den začíná stejnými činnostmi - převzetím směny trvajícím 30 minut, poté rozdělení práce pracovníkům 10 minut a následná kontrola docházky. Součástí docházky je opět kontrola přihlašování v FPC. Ač není v současné době na FF3 ještě FPC systém zaveden, do budoucna počítáme s jeho realizací a tato činnost bude součástí práce týmových předáků. Také zde nalezneme časový úsek náležící zlepšování procesů, organizaci pracovníků, shopfloor managementu či operativě.

Na základě výše uvedeného standardu jsem graficky znázornila nový procentuální podíl jednotlivých činností na celkové pracovní době. V případě, že přijmeme všechna nápravná opatření, můžeme se dostat v oblasti administrativy z původních 24 % na 17 %.








Obr. 43 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu
TP – 8 hod (vlastní zpracování)

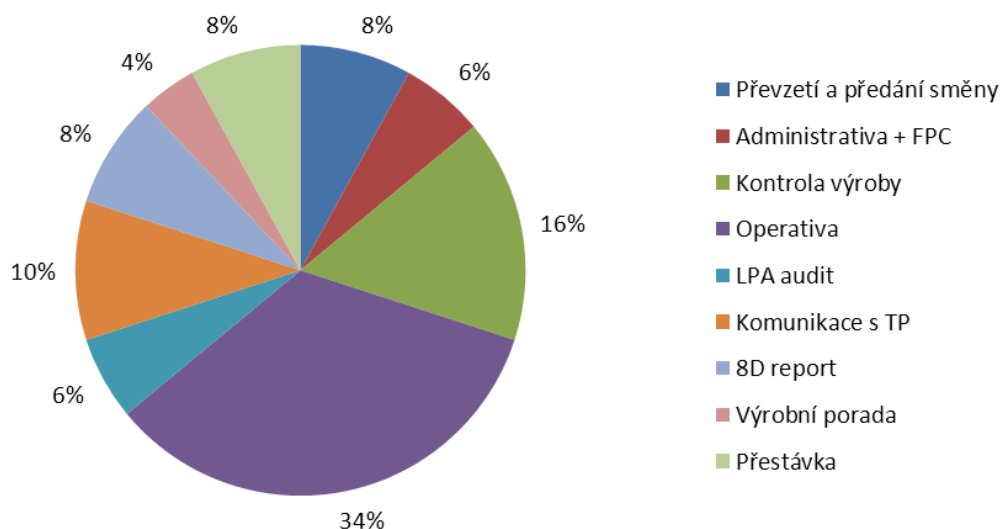
Při tvorbě standardu pro vedoucí směny jsem jako podklad použila snímky pracovního dne. Výchozím dokumentem byl standard pro týmové předáky. Zároveň byly jednotlivé činnosti a k nim přiřazené časy konzultovány přímo s vedoucím směny FF1 i FF2. Nově vzniklý standard zobrazuje Tab. 20.

Tab. 20 Standard práce vedoucího směny – 12 hod směna (vlastní zpracování)

ranní		noční		Standard práce vedoucího směny - 12 hod směna		
Od	Do	Od	Do	Popis činnosti	(min.)	
5:30	6:00	17:30	18:00	Převzetí směny (plány, priority)	0:30	
6:00	6:15	18:00	18:15	Docházkový systém - kontrola příchodů	0:15	
6:15	6:45	18:15	18:45	Operativní řešení problémů	0:30	
6:45	7:30	18:45	19:30	Předání informací týmovým předákům	0:45	
7:30	8:00	19:30	20:00	Operativní řešení problémů	0:30	
8:00	10:00	20:00	22:00	Shopfloor management/Procházení výroby, kontrola checklistů, provedené údržby	2:00	
10:00	10:30	22:00	22:30	Výrobní porada (s BTM, PPS)	0:30	
10:30	11:00	22:30	23:00	Přestávka	0:30	
11:00	12:00	23:00	0:00	Operativní řešení problémů	1:00	
12:00	13:00	0:00	1:00	8D report - fotodokumentace, zápis	1:00	
13:00	15:00	1:00	3:00	Operativní řešení problémů	2:00	
15:00	15:30	3:00	3:30	Přestávka	0:30	
15:30	16:15	3:30	4:15	LPA audit + dokumentace/Audit garanta	0:45	
16:15	16:45	4:15	4:45	Předání informací týmovým předákům	0:30	
16:45	17:15	4:45	5:15	FPC - vyjadřování se k odchylkám	0:30	
17:15	17:30	5:15	5:30	Operativní řešení problémů	0:15	
17:30	18:00	5:30	6:00	Předání směny (plány, priority)	0:30	

Legenda		Administrativa + FPC
		Přestávky
		Operativa - volné okno pro VS (pracovní rozhovory, schůzky, školení apod.)
		Ostatní
		Kontrola výroby

Z grafu uvedeného na Obr. 44 je patrné, že podíl administrativy a FPC je ve výši 6 %. Naopak největší část zaujímá operativa (34 %), která představuje podporu předáků, schůzky, pracovní rozhovory a operativní řešení vzniklých problémů. Je potřeba zmínit, že vedoucí směny zodpovídá za větší počet podřízených než týmový předák, a proto potřebuje více času pro operativa.



Obr. 44 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu VS
(vlastní zpracování)

Přínosy standardů práce pro vedoucí směny a týmové předáky:

- Vedoucí pracovník (TP a VS) dostane harmonogram, dle kterého bude pracovat.
- Dojde tím tak k usnadnění práce a zjednodušení přemýšlení o činnostech, které je nutné během dne vykonat.
- Neopomenutí vykonání určité činnosti a neodkládání na další den (např. noční směnu).
- Dobrý pocit ze zvládnuté práce a všech stanovených úkolů.
- Rychlejší a efektivnější zaškolení nového TP či VS – nový pracovník lépe a rychleji pochopí svou náplň práce.
- Lepší organizace vlastní práce.
- Každý může nahlédnout do standardu a hned ví, kde daného pracovníka v určitou dobu hledat – výhodné pro plánování schůzek, školení apod.

Do oblasti standardizace práce spadá také 5S.

▪ **Dodržování 5S na pracovištích TP na FF3**

Týmoví předáci na FF3 již byli upozorněni na nepořádek na svých pracovištích. Dostali pokyn od svého nadřízeného udržovat si pořádek na pracovních stolech a okolo nich.

ZÁVĚR

Dnes už společnosti vnímají standard jako nejlepší známý postup vykonávání vybrané činnosti, jenž je popsán, a shodli se na něm lidé, kterých se daná činnost týká.

Cílem této práce byla revize stávajícího standardu pro týmové předáky ve 12 hod a 8 hod provozu a vytvoření standardu nového pro vedoucí směny. Klíčem k naplnění tohoto cíle byla především zevrubná analýza stávajícího stavu, která spočívala ve snímkování pracovního dne náhodně zvolených vedoucích pracovníků a to napříč celou organizační strukturou. Vyhodnocením těchto snímků byly zjištěny nejen difference mezi jednotlivými Focus Factories v oblasti vykonávaných činností, ale někdy také náročnost či zbytečnost s jakou jsou tyto aktivity prováděny. Nejvíce času strávili vedoucí pracovníci administrativou, která se proto stala hlavním předmětem projektové části.

V rámci samotného projektu byl zpracován plán opatření obsahující jednotlivé problémy s návrhy k jejich řešení. Některá opatření jsou již ve fázi realizace, jiná zůstávají prozatím otevřena.

Výsledkem této práce jsou upravené standardy pro týmové předáky a nový standard pro vedoucí směny. Jejich funkčnost a účinnost je z části podmíněna splněním potřebných kroků směřujících k zefektivnění organizace práce. Je potřeba si uvědomit význam těchto standardů a jejich přínosy jak pro vedoucí pracovníky, tak i pro efektivní chod organizace.

Při zpracování této diplomové práce vyplynulo několik problémových oblastí, které mohou být podnětem pro vznik dalších projektů. Jedná se například o nastavení jednotného systému pro plánování pracovníků, zjednodušení odvádění výrobků či vytvoření standardů práce pro další úroveň řízení.

Zpracování diplomové práce pro mne znamenalo velký přínos v pochopení problematiky standardizace práce, která skýtá řadu na první pohled neviditelných časových úspor a vede k lepší organizaci vlastní práce. Je důležité pokračovat v procesu zlepšování a budovat štihlý podnik všemi možnými způsoby.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

Monografie

DOLEŽAL, Jan, Pavel MACHÁL a Branislav LACKO, 2009. *Projektový management podle IPMA*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2848-3.

FIALA, Petr, 2008. *Řízení projektů*. Praha: Oeconomica. ISBN 978-80-245-1413-0.

IMAI, Masaaki, 2004. *Kaizen: metoda, jak zavést úspornější a flexibilnější výrobu v podniku*. Brno: Computer Press. ISBN 80-251-0461-3.

KOŠTURIÁK, Ján a Zbyněk FROLÍK, 2006. *Štíhlý a inovativní podnik*. Praha: Alfa publishing, s. r. o. ISBN 80-86851-38-9.

KOŠTURIÁK, Ján a GREGOR, Milan, 2001. *Jak zvyšovat produktivitu firmy*. [s.l.] : INFORM.

LHOTSKÝ, Oldřich, 2005. *Organizace a normování práce v podniku*. Vyd. 1. Praha: ASPI, 104 s. ISBN 80-7357-095-5.

LIKER, Jeffrey K, 2007. *Tak to dělá Toyota: 14 zásad řízení největšího světového výrobce*. Praha 3: Management Press. ISBN 978-80-7261-173-7.

MANN, David, 2010. *Creating a lean culture: tools to sustain lean conversions*. 2nd ed. New York: Taylor and Francis Group. ISBN 978-1-4398-1141-2.

MAŠÍN, Ivan, 2005. *Výkladový slovník průmyslového inženýrství a štíhlé výroby*. 1. vyd. Liberec: Institut technologií a managementu. ISBN 80-903533-1-2.

MAŠÍN, Ivan a Milan VYTLAČIL, 1996. *Cesty k vyšší produktivitě: Strategie založená na průmyslovém inženýrství*. 1. vyd. Liberec: Institut průmyslového inženýrství. ISBN 80-902235-0-8.

SALVENDY, Gavriel, 2001. *Handbook of industrial engineering: technology and operations management*. 3rd ed. New York: Wiley, xxxiv, 2796 s. ISBN 0-471-33057-4.

SVOZILOVÁ, Alena, 2006. *Projektový management*. Praha: Grada Publishing. ISBN 80-247-1501-5.

TUČEK, David a Roman BOBÁK, 2006. *Výrobní systémy*. 2. upravené vydání. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. ISBN 80-7318-381-1.

Elektronické články

- BEJČKOVÁ, Jana, 2013. Štíhlá administrativa - základ prosperující společnosti (2. část). *Úspěch: produktivita a inovace v souvislostech* [online]. Slaný, 10.-12.s. [cit. 2013-06-18]. ISSN 1803-5183. Dostupné z: http://e-api.cz/uspech-online/2013_01_psqdoubf/
- DOSTÁL, Dušan, 2013. Štíhlá administrativa-základ prosperující společnosti (1.část). *Úspěch: produktivita a inovace v souvislostech* [online]. Slaný, 6.-9. [cit. 2013-06-17]. ISSN 1803-5183. Dostupné z: http://e-api.cz/uspech-online/2013_01_psqdoubf/

Internetové zdroje

- BOLEDOVIČ, L'udovít, © 2012. *Zlepšování procesů. IPA* [online]. [cit. 2013-08-11]. Dostupné z: <http://www.ipaslovakia.sk/cz/ipa-slovnik/zlepsovani-procesu>
- DEBNÁR, Peter, © 2005 – 2012. *Základní metody pro zlepšování: Týmová práce a multiprofesnost*. API: Akademie produktivity a inovací, s. r. o. [online]. [cit. 2013-08-06]. Dostupné z: <http://e-api.cz/article/69485.zakladni-metody-pro-zlepsovani-tymova-prace-a-multiprofesnost/>
- Firemní porada: základ interní firemní komunikace*, ©2011. Ipodnikatel: Specializovaný portál pro začínající podnikatele [online]. [cit. 2013-08-11]. Dostupné z: <http://www.ipodnikatel.cz/Personalni-management/firemni-porada-zaklad-interni-firemni-komunikace.html>
- Interní zdroje společnosti - interní dokumenty a intranetové stránky
- NOVOTNÝ, © 2008. *Snímek pracovního dne*. Ekotern: servis, s. r. o. [online]. [cit. 2013-06-19]. Dostupné z: <http://www.ekotern-servis.cz/snimek-pracovniho-dne>
- PAVELKA, Marcel, © 2005 – 2012. *Časové studie: nástroj průmyslového inženýrství*. API: Akademie produktivity a inovací, s. r. o. [online]. [cit. 2013-06-19]. Dostupné z: <http://e-api.cz/article/68428.casove-studie-8211-nastroj-prumysloveho-inzenyrstvi/>

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

BTM	Business Team Manager.
ESD	Electro Static Discharge.
FF	Focus Factory.
FFM	Focus Factory Manager.
FPC	Frenštát Productivity Counter.
LPA	Layered Process Audit.
LSW	Leader Standard Work.
MP	Manufacturing Planning.
PN	Pracovní návody.
PPS	Production Planning Support.
QP	Quality Planning.
SCM	Suplly Chain Manager.
THP	Technicko-hospodářský pracovník.
TP	Týmový předák.
TPM	Total Productive Maintenance.
VS	Vedoucí směny.

SEZNAM OBRÁZKŮ

<i>Obr. 1 Štíhlý podnik (Košturiak a Frolík, 2006, s. 20)</i>	12
<i>Obr. 2 Nástroje štíhlé administrativy (Košturiak a Frolík, 2006, s. 35)</i>	13
<i>Obr. 3 Znaký týmové práce (Debnár, © 2005 – 2012)</i>	15
<i>Obr. 4 Druhy plýtvání v administrativě (vlastní zpracování)</i>	18
<i>Obr. 5 Postup analýzy snímku pracovního dne (vlastní zpracování)</i>	24
<i>Obr. 6 Formulář snímku pracovního dne používaný společností API (Pavelka, © 2005 – 2012)</i>	25
<i>Obr. 7 Snímek průběhu práce operátora na lince lakování (Pavelka, © 2005 – 2012)</i>	26
<i>Obr. 8 Program 5S (Liker, 2007, s. 195, dodatečně upraveno)</i>	27
<i>Obr. 9 Řízení pomoci LSW (Interní zdroje společnosti)</i>	29
<i>Obr. 10 Fáze projektového řízení (vlastní zpracování)</i>	30
<i>Obr. 11 Letecký pohled na lokaci ve Frenštátě pod Radhoštěm (vlastní zpracování)</i>	34
<i>Obr. 12 Organizační struktura společnosti (Interní zdroje společnosti)</i>	36
<i>Obr. 13 Autoklíč (Interní zdroje společnosti)</i>	36
<i>Obr. 14 Řídící jednotka motoru (Interní zdroje společnosti)</i>	37
<i>Obr. 15 Teplotní senzor (Interní zdroje společnosti)</i>	37
<i>Obr. 16 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF1 (vlastní zpracování)</i>	41
<i>Obr. 17 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF2 (vlastní zpracování)</i>	42
<i>Obr. 18 Organizační schéma vedoucích pracovníků na FF3 (vlastní zpracování)</i>	42
<i>Obr. 19 FPC terminál - přihlašování na pracoviště (Interní zdroje společnosti)</i>	47
<i>Obr. 20 FPC manažer – online vizualizace rozmístění operátorů v teritoriu (Interní zdroje společnosti)</i>	47
<i>Obr. 21 Snímek pracovního dne týmového předáka (vlastní zpracování)</i>	48
<i>Obr. 22 Průměrná vytiženost za všechny FF (vlastní zpracování)</i>	49
<i>Obr. 23 Průměrná vytiženost TP – samosnímky (vlastní zpracování)</i>	50
<i>Obr. 24 Podíl administrativy na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	53
<i>Obr. 25 ESD pomůcky používané ve výrobě (vlastní zpracování)</i>	54
<i>Obr. 26 Zobrazení přestávek na kouření v docházkovém systému (vlastní zpracování)</i>	55
<i>Obr. 28 Protokol o předání směny (vlastní zpracování)</i>	57

<i>Obr. 27 Podíl převzetí a předání směny na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>57</i>
<i>Obr. 29 Podíl schůzek na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>58</i>
<i>Obr. 30 Podíl SFM na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>60</i>
<i>Obr. 31 Podíl pracovních rozhovorů na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>60</i>
<i>Obr. 32 Podíl manipulace na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>61</i>
<i>Obr. 33 Neuspořádané a nestandardizované pracoviště (vlastní zpracování)</i>	<i>63</i>
<i>Obr. 34 Nepořádek na pracovišti a neoznačení zásuvek (vlastní zpracování)</i>	<i>63</i>
<i>Obr. 35 Průměrná vytíženost VS na FF1 a FF2 (vlastní zpracování)</i>	<i>66</i>
<i>Obr. 36 Průměrná vytíženost VS – samosnímky (vlastní zpracování)</i>	<i>67</i>
<i>Obr. 37 Podíl pracovních rozhovorů a schůzek na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>68</i>
<i>Obr. 38 Podíl administrativy na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>69</i>
<i>Obr. 39 Podíl SFM na celkové pracovní době (vlastní zpracování)</i>	<i>70</i>
<i>Obr. 40 Komunikační toky mezi vedoucími pracovníky (vlastní zpracování)</i>	<i>71</i>
<i>Obr. 41 Cíle projektu (vlastní zpracování)</i>	<i>74</i>
<i>Obr. 42 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu TP – 12 hod (vlastní zpracování)</i>	<i>80</i>
<i>Obr. 43 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu TP – 8 hod (vlastní zpracování)</i>	<i>82</i>
<i>Obr. 44 Detailnější rozvržení jednotlivých položek ve standardu VS (vlastní zpracování)</i>	<i>84</i>

SEZNAM TABULEK

<i>Tab. 1 Historie společnosti (vlastní zpracování)</i>	35
<i>Tab. 2 Swot analýza společnosti (vlastní zpracování).....</i>	38
<i>Tab. 3 Hlavní úkoly TP v oblasti výroby (Interní zdroje společnosti)</i>	43
<i>Tab. 4 Program manažerské akademie pro týmové předáky (vlastní zpracování)</i>	44
<i>Tab. 5 Ukázka standardu práce TP – 12 hod směna (Interní zdroje společnosti).....</i>	45
<i>Tab. 6 Přehled odsnímkovaných směn diplomantem (vlastní zpracování)</i>	45
<i>Tab. 7 Záznamový arch pro snímkování práce (Interní zdroje společnosti)</i>	46
<i>Tab. 8 Kategorie sloužící k vyhodnocení snímků (vlastní zpracování)</i>	46
<i>Tab. 9 Porovnání snímků se standardem – 12 hod směna (vlastní zpracování)</i>	51
<i>Tab. 10 Porovnání snímků se standardem – 8 hod směna (vlastní zpracování)</i>	52
<i>Tab. 11 Tabulka pro plánování pracovníků (Interní zdroje společnosti).....</i>	56
<i>Tab. 12 Struktura SFM (vlastní zpracování)</i>	59
<i>Tab. 13 Miniaudit pořádku a čistoty na pracovišti TP (vlastní zpracování).....</i>	62
<i>Tab. 14 Miniaudit vizualizace na pracovišti TP (vlastní zpracování)</i>	62
<i>Tab. 15 Hlavní úkoly vedoucího směny v oblasti výroby (vlastní zpracování)</i>	64
<i>Tab. 16 Pravidelné schůzky vedoucího výroby na FF3 (vlastní zpracování)</i>	65
<i>Tab. 17 Harmonogram projektu (vlastní zpracování).....</i>	75
<i>Tab. 18 Standard práce týmového předáka – 12 hod směna (vlastní zpracování).....</i>	79
<i>Tab. 19 Standard práce týmového předáka – 8 hod směna (vlastní zpracování).....</i>	81
<i>Tab. 20 Standard práce vedoucího směny – 12 hod směna (vlastní zpracování).....</i>	83

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: Snímek pracovního dne týmového předáka

PŘÍLOHA P II: Průměrná vytiženost TP v jednotlivých FF

PŘÍLOHA P III: Původní standard práce TP – 12 hod směna

PŘÍLOHA P IV: Původní standard práce TP – 8 hod směna

PŘÍLOHA P V: Průměrná vytiženost VS v jednotlivých FF

PŘÍLOHA P VI: Organizační mapa současného stavu

PŘÍLOHA P VII: Logický rámec projektu

PŘÍLOHA P VIII: Analýza rizik projektu – metoda RIPRAN

PŘÍLOHA P I: SNÍMEK PRACOVNÍHO DNE TÝMOVÉHO PŘEDÁKA

(Zdroj: vlastní zpracování)

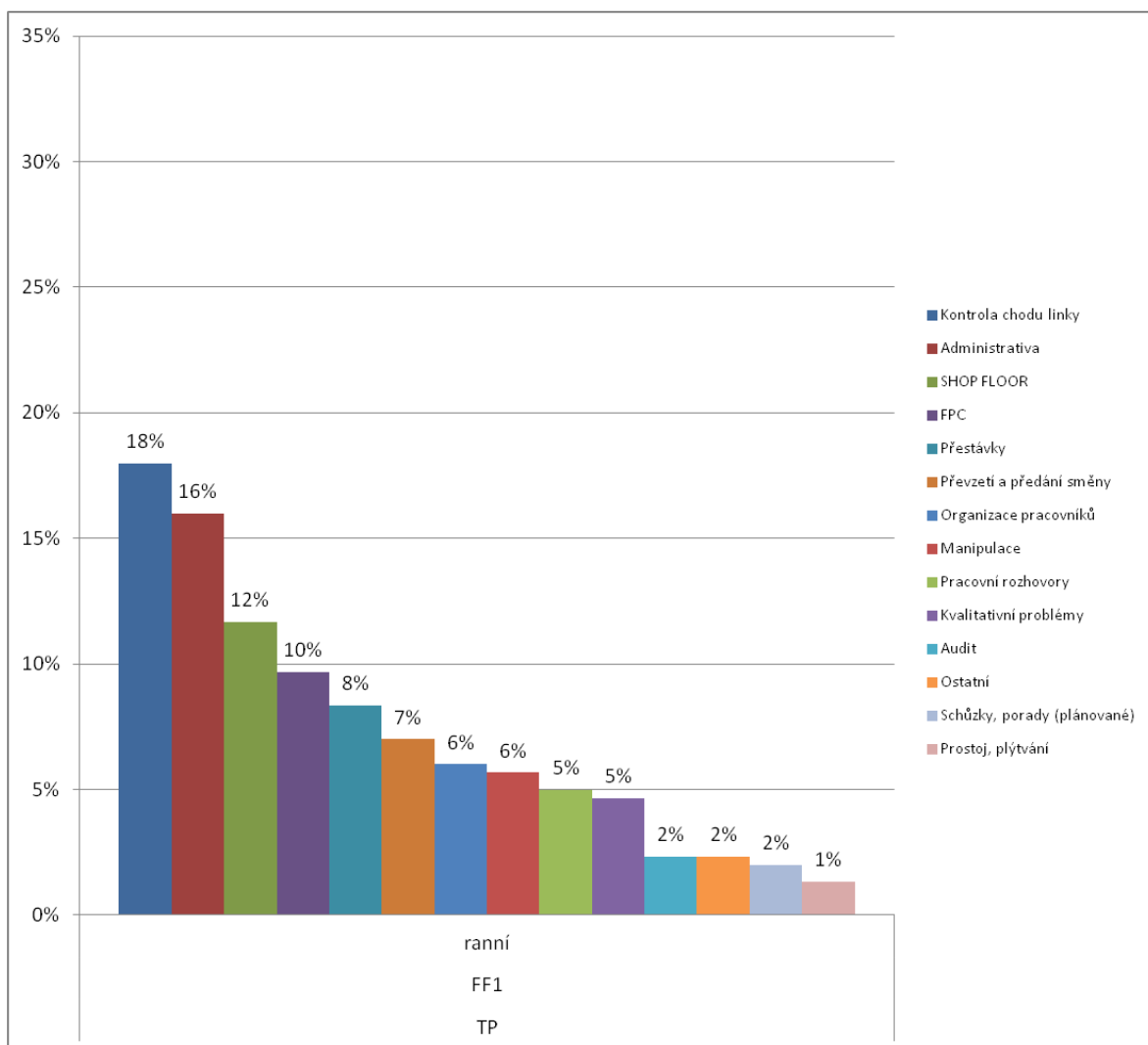
ZAČÁTEK ČINNOS	KONEC ČINNOS	ČAS ČINOST	NÁZEV SPOTŘEBY ČASU	KAT
5:30	6:00	0:30	Převzetí směny	N
6:00	6:09	0:09	Rozdělení práce pracovníkům	E
6:09	6:12	0:03	Vychystání materiálu pro operátorky	M
6:12	6:20	0:08	Zaškolení operátorky	E
6:20	6:25	0:05	FPC - kontrola přihlašování na pracoviště	B
6:25	6:30	0:05	Vyhledávání šarží pro odvádění výrobků	A
6:30	6:35	0:05	Rozhovor s vedoucí směny - předání informací z noční směny	D
6:35	6:37	0:02	Vypisování přesčasových listů, kopírování formulářů (zdravotní prohlídka, přesčasy)	A
6:37	6:55	0:18	Otevření FPC (navádění kusů z děličky) + navedení odchylek	B
6:55	6:57	0:02	Vyplňování papírových výkazů	A
6:57	7:00	0:03	Odchod do kanceláře (odevzdání výkazů)	A
7:00	7:15	0:15	Kontrola změn v pracovních návodech + nachystání "Katalogu otázek pro ranní meeting" před ranní údržbou	A
7:15	7:25	0:10	Schůzka se systémovou obsluhou	C
7:25	8:30	1:05	Odchod na školení FPC	B
8:30	9:00	0:30	SHOP FLOOR	F
9:00	9:03	0:03	Příprava kusů na REFLESH	H
9:03	9:05	0:02	Zaučení operátorky na REFLESH	E
9:05	9:15	0:10	Práce v SAPU, odvádění výrobků, SKIP seznam - revize, databáze výstupního auditu = kontrola vyrobených kusů	A
9:15	9:40	0:25	Odvádění výrobků pomocí čtečky(terminálu) - kontrola výrobků	A
9:40	9:45	0:05	Odvoz kusů z MARKETU na opravy	H
9:45	9:50	0:05	Rozhovor s vedoucí směny - předání informací	D
9:50	10:15	0:25	Oběd	G
10:15	10:40	0:25	Příprava variant pro REFLESH, tisk variant	A
10:40	10:50	0:10	Dopředné odvádění výrobků + psaní krátkých zpráv	A
10:50	11:00	0:10	Zaučování pracovnice na REFLESH	E
11:00	11:20	0:20	Dopředné odvádění výrobků + psaní krátkých zpráv + vyřizování telefonů	A
11:20	11:25	0:05	Vychystávání materiálu	M
11:25	11:35	0:10	Chystání etiket pro REFLESH, varianty PPD, chystání plánu + vyřizování telefonů	A
11:35	12:00	0:25	Převoz nafleshovaných kusů na odvedení	M
12:00	12:05	0:05	Týdenní plán - vypisování, kontrola, aktualizace, doplnění odvedených výrobků + nalepení příjemek na bedny ("uvolněno SAP")	A

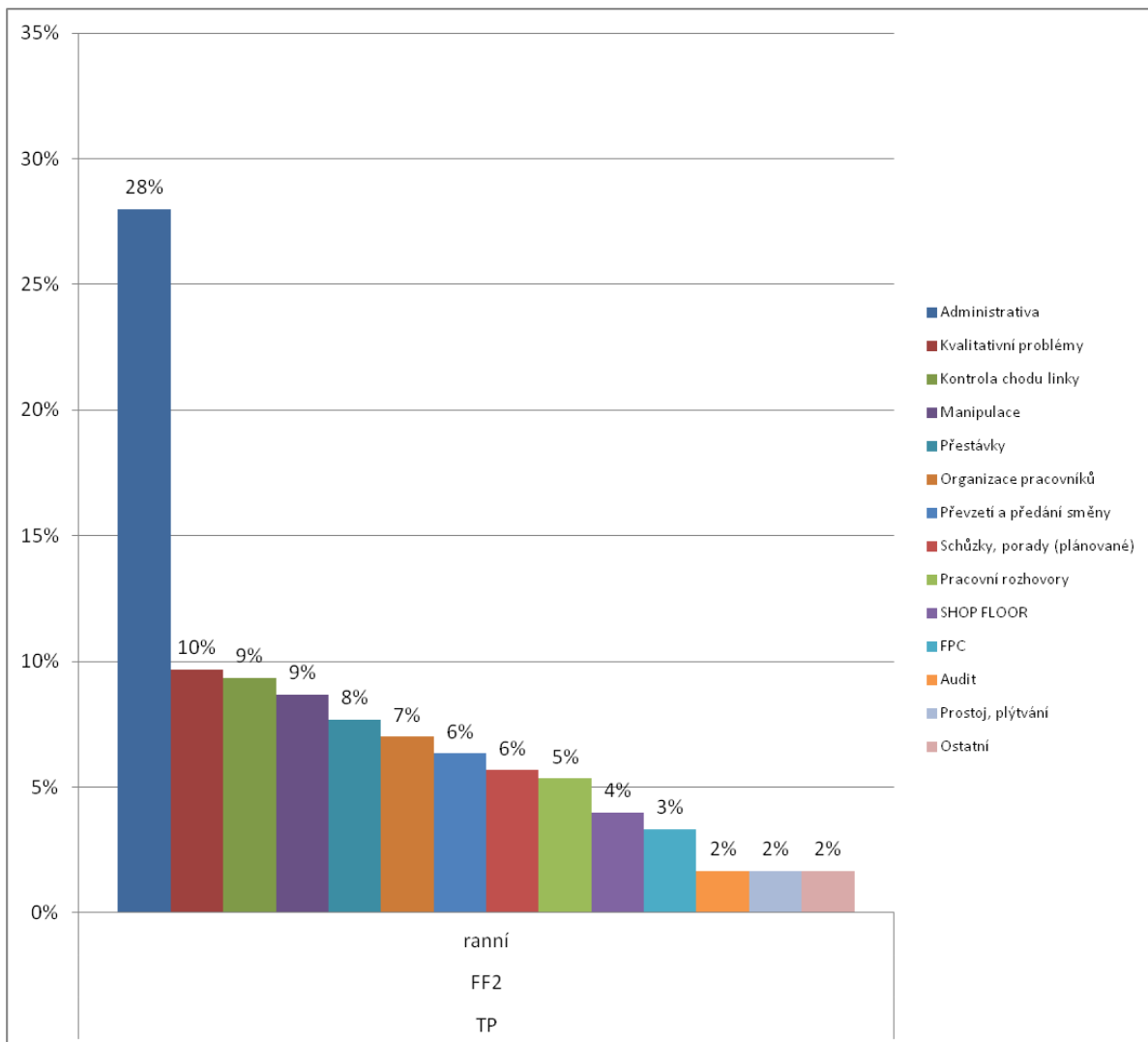
12:05	12:10	0:05	Počítač, pracovní telefony	A
12:10	12:30	0:20	Kontrola kusů, lepení etiket na bedny + manipulace s PPD pro REFRESH	M
12:30	12:40	0:10	Vyhledávání v popisu etiket pro revizi (MLFB), popis etiket pro revizi, vyhledávání šarže pro výrobky, vypisování listů - SKIP odvádění zakázky	A
12:40	12:45	0:05	Rozhovor s vedoucí směny o vrácení zapůjčky	D
12:45	12:50	0:05	Telefon ohledně ukončení údržby s panem Muchou	A
12:50	12:55	0:05	Rozhovor se skladníkem o navezení kusů	D
12:55	13:03	0:08	Vyhledání kusů PPD, které jsou v SAPU	A
13:03	13:15	0:12	Fyzické ověření kusů	M
13:15	13:25	0:10	Řešení docházky a výkazu se zapůjčenou operátorkou	A
13:25	13:35	0:10	Vyhledávání v popisu etiket pro revizi -> SKIP seznam -> databáze výstupního auditu pro odvedení PPD	A
13:35	13:40	0:05	Fyzická kontrola kusů	M
13:40	13:42	0:02	Pracovní rozhovor ohledně organizace výroby	D
13:42	13:43	0:01	Tisk etiket	A
13:43	13:45	0:02	Rozhovor s panem Golasem ohledně vzorků	D
13:45	13:55	0:10	Operativní řešení problému - lehké zranění operátorky - doprovod na alkohol test	L
13:55	14:15	0:20	Přestávka	G
14:15	14:17	0:02	Rozhovor s vedoucí směny ohledně rozjetí linky HP3	D
14:17	14:19	0:02	Odvezení kusů	M
14:19	14:23	0:04	Uvedení zapůjčky do linky	E
14:23	14:25	0:02	Podpisování pracovních postupů	A
14:25	14:30	0:05	Rozhovor s vedoucí směny - předání informací	D
14:30	14:40	0:10	Přinesení magazínů na pracoviště	M
14:40	14:43	0:03	Telefonování s bezpečnostním technikem	A
14:43	14:50	0:07	Zápis do knihy úrazů	L
14:50	15:00	0:10	Rozhovor s vedoucí směny + požadavky, telefon, expedice - vrácení špatně zabalených kusů	D
15:00	15:10	0:10	Rozpis plánu při změně varianty	A

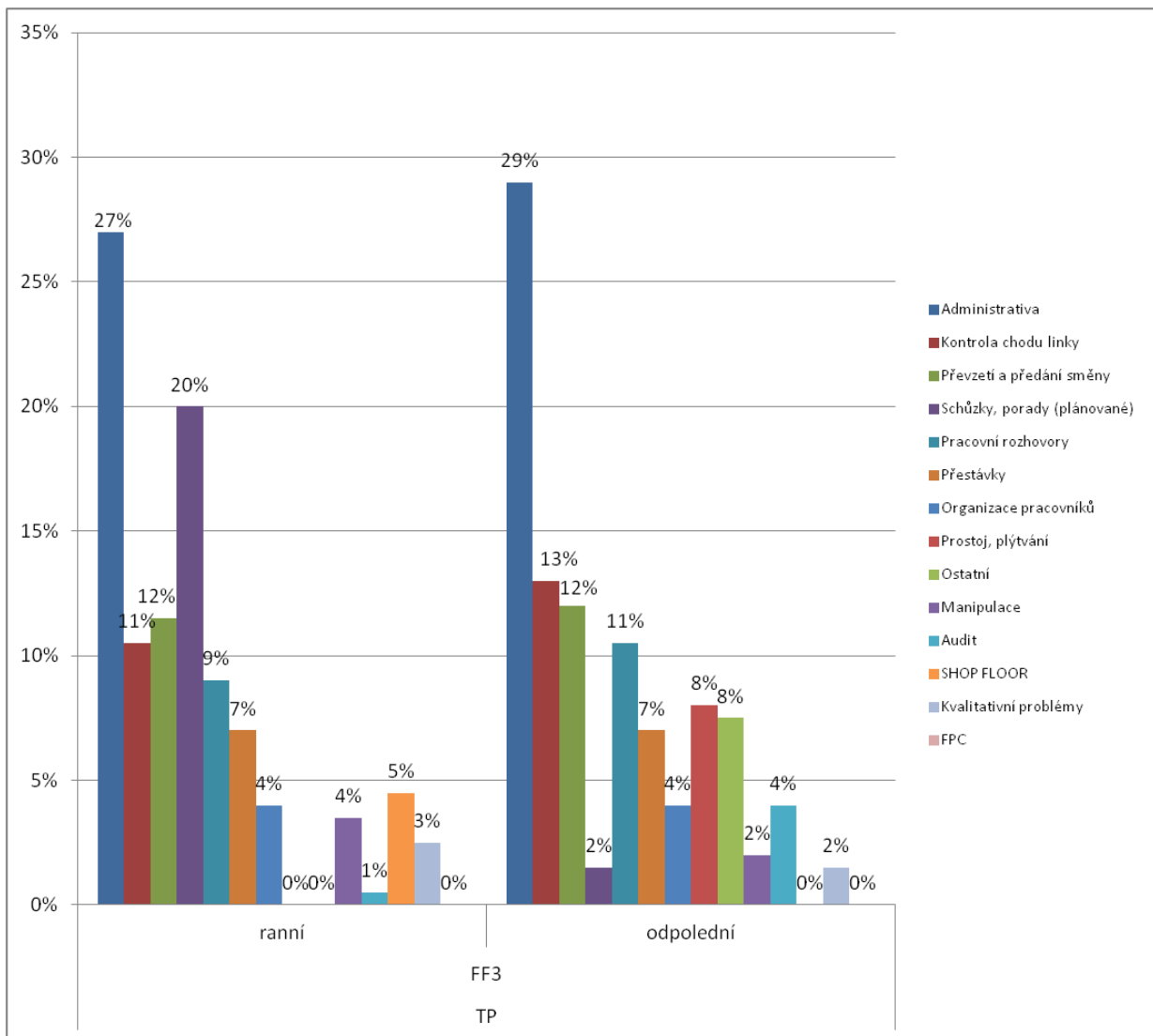
15:10	15:25	0:15	Zaškolení vypůjčených pracovníků na linku (uvolnění ICT Mustrem) + kontrola prováděné práce	E
15:25	15:30	0:05	Komunikace s externí firmou ohledně "svalové zátěže" + přinesení kusů pro vážení	D
15:30	15:35	0:05	Vypisování plánu na + tisk etiket	A
15:35	15:43	0:08	Oprava 24 špatně zabalených kusů + smazání a načtení bedny	J
15:43	15:55	0:12	Revize - SKIP - SAP odvedení	A
15:55	16:05	0:10	Odvezení a úklid kusů PPD od FT do rozpracovanosti	M
16:05	16:10	0:05	Kopírování pilů + výkazů práce	A
16:10	16:15	0:05	Kontrola stabilit v linkách	K
16:15	16:30	0:15	Odvádění - popis etiket pro revizi - SAP - tisk	A
16:30	16:35	0:05	Rozhovor s vedoucí směny - informace pro předání směny	D
16:35	16:45	0:10	Docházkový systém	A
16:45	16:50	0:05	Navedení hotových kusů do plánu	A
16:50	17:00	0:10	Úklid teritoria	K
17:00	17:15	0:15	Vypsání předacího protokolu + pomoc zapůjčkám s výkazy	A
17:15	17:30	0:15	Předání směny s projitím teritoria ze směny 3	N
17:30	18:00	0:30	Meeting zaměstnanců s vedením firmy	C
		12:30		

PŘÍLOHA P II: PRŮMĚRNÁ VYTÍŽENOST TP V JEDNOTLIVÝCH FF

(Zdroj: vlastní zpracování)







PŘÍLOHA P III: PŮVODNÍ STANDARD PRÁCE TÝMOVÉHO PŘEDÁKA – 12 HOD SMĚNA

(Zdroj: Interní zdroje společnosti)

Standard práce týmového předáka - 12 hod

Od	Do	Od	Do	Popis činnosti	(min.)
5:30	6:00	17:30	18:00	Převzetí směny (plány, priority, převzetí pracovišť)	0:30
6:00	6:15	18:00	18:15	Rozdělení práce pracovníkům	0:15
6:15	6:30	18:15	18:30	Docházkový systém - kontrola příchodů	0:15
6:30	7:00	18:30	19:00	Operativní řešení problémů	0:30
7:00	7:15	19:00	19:15	Předání informací vedoucímu směny	0:15
7:15	8:00	19:15	20:00	Operativní řešení problémů	0:45
8:00	8:15	20:00	20:15	1. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
8:15	8:45	20:15	20:45	1. Kontrola FPY - dle FPY monitoru - zápis do tabule - hodnoty + opatření	0:30
8:45	9:00	20:45	21:00	1. Kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	0:15
9:00	9:30	21:00	21:30	Aktualizace týmové tabule (Trojúhelník kvality, produktivita, plnění plánu atd. - zápis)	0:30
9:30	10:00	21:30	22:00	Převzetí informací od vedoucího směny	0:30
10:00	10:15	22:00	22:15	2. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
10:15	10:45	22:15	22:45	Přestávka	0:30
10:45	11:15	22:45	23:15	Denní kontrola 5S a TPM - zápis + opatření	0:30
11:15	11:45	23:15	23:45	3i - souhrn nápadů - zápis (vizualizace!)	0:30
11:45	12:00	23:45	0:00	Operativní řešení problémů	0:15
12:00	12:15	0:00	0:15	3. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
12:15	12:45	0:15	0:45	Dokumentace PN, VP - seznamování	0:30
12:45	13:15	0:45	1:15	Týmový mítink / Zlepšování, kontrola standartů	0:30
13:15	14:00	1:15	2:00	Operativní řešení problémů	0:45
14:00	14:30	2:00	2:30	Přestávka	0:30
14:30	14:45	2:30	2:45	4. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
14:45	15:15	2:45	3:15	2. Kontrola FPY - dle FPY monitoru - zápis do tabule - hodnoty + opatření	0:30
15:15	15:30	3:15	3:30	Operativní řešení problémů	0:15
15:30	16:00	3:30	4:00	Docházkový systém - přestávky, lékaři, náhradní volno	0:30
16:00	16:15	4:00	4:15	5. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
16:15	16:45	4:15	4:45	2. Kontrola šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	0:30
16:45	17:00	4:45	5:00	Operativní řešení problémů	0:15
17:00	17:15	5:00	5:15	6. Kontrola hodinové stability - cíl x skutečnost + problémy + opatření + dodržování PN a standartů práce	0:15
17:15	17:30	5:15	5:30	Operativní řešení problémů	0:15
17:30	17:50	5:30	5:50	Předání směny (plány, priority, předání pracovišť)	0:20
17:50	18:00	5:50	6:00	Sběr dat (výkazy práce, MIS)	0:10
18:00	18:15	6:00	6:15	Kontrola výkazů práce a navedení MIS (rozpracovanost) za svoji směnu	0:15

Suma: Operativní řešení problémů 3:30
 Po - Pá na R směnách = denní FPY, procesní audit = účastníci PE, QE, TP, technik zařízení 1:00

PŘÍLOHA P IV: PŮVODNÍ STANDARD PRÁCE TÝMOVÉHO PŘEDÁKA – 8 HOD SMĚNA

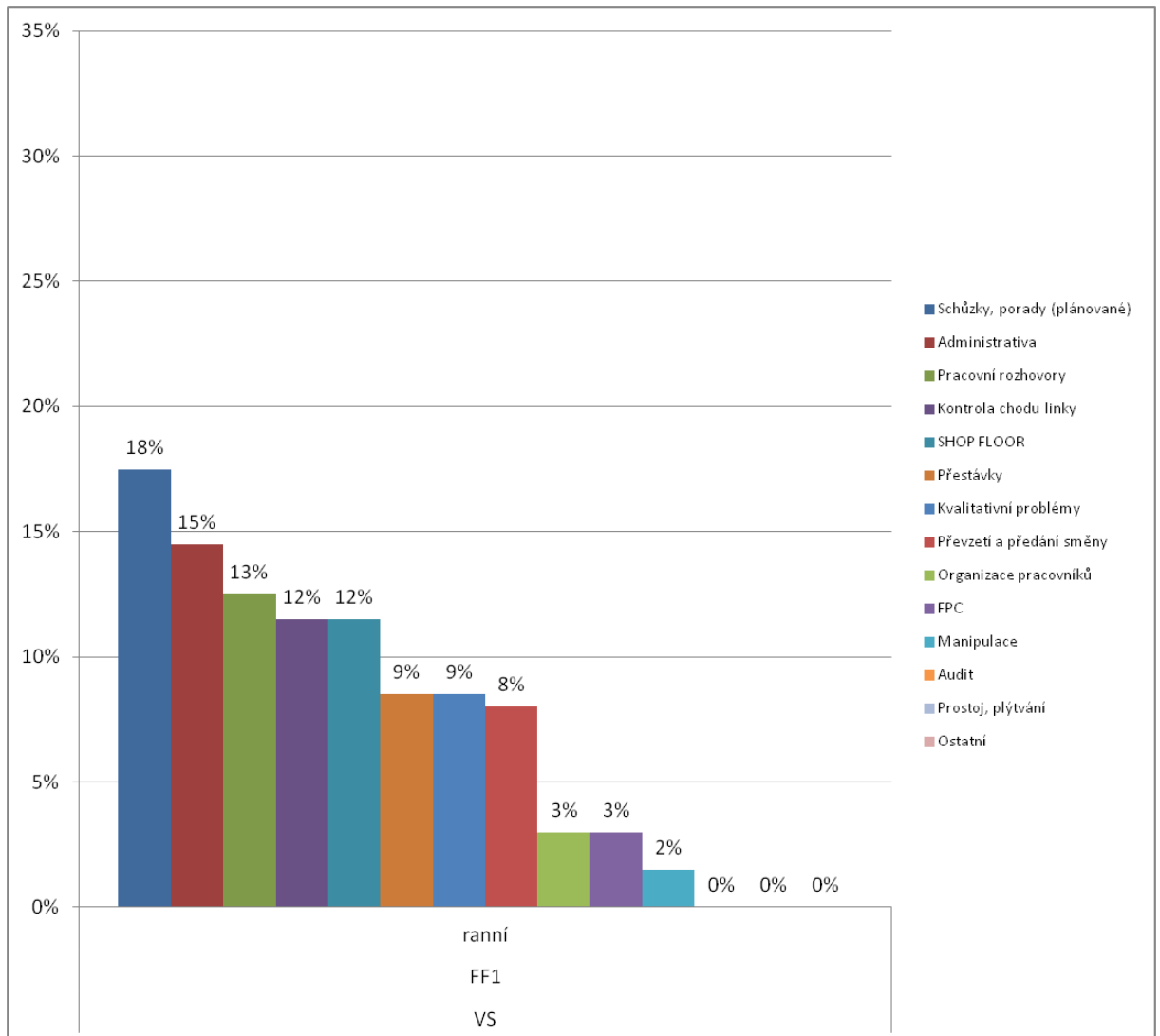
(Zdroj: Interní zdroje společnosti)

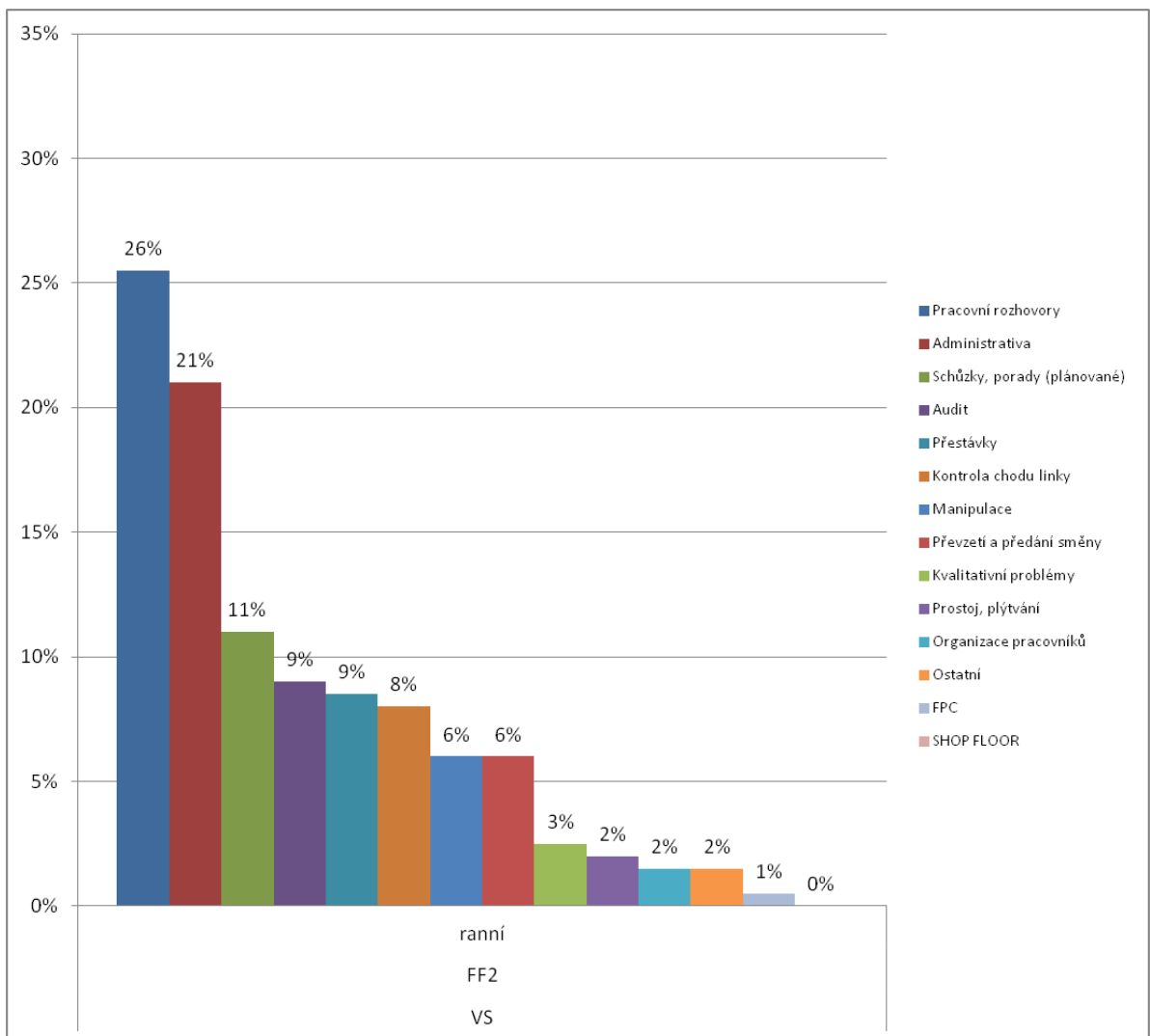
Standard práce týmového předáka - 8 hod

R		O		N		Popis činností	(min.)
Od	Do	Od	Do	Od	Do		
5:30	5:50	13:30	13:50	21:30	21:50	Převzetí směny (plány, priority, převzetí pracovišť)	0:20
5:50	6:40	13:50	14:40	21:50	22:40	Rozdělení práce pracovníkům, docházkový systém - kontrola příchodů, kontrolu měření EGB	0:50
6:40	7:00	14:40	15:00	22:40	23:00	Předání informací vedoucímu směny; na odpolední směně kontrola Q-STOPu	0:20
7:00	8:00	15:00	16:00	23:00	0:00	Operativní řešení problémů	1:00
8:00	8:45	16:00	16:45	0:00	0:45	1. Kontrola hodinové stability; dodržování PN a standartů práce; kontrola FPY a šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	0:45
8:45	9:15	16:45	17:15	0:45	1:15	Operativní řešení problémů;	0:30
9:15	9:30	17:15	17:30	1:15	1:30	Převzetí informací od vedoucího směny; na ranní směně kontrola Q-STOPu	0:15
9:30	10:30	17:30	18:30	1:30	2:30	2. Kontrola hodinové stability; Denní kontrola 5S a TPM - zápis + opatření; Aktualizace týmové tabule (produktivita, plnění plánu atd. - zápis);	1:00
10:30	11:00	18:30	19:00	2:30	3:00	Přestávka	0:30
11:00	11:30	19:00	19:30	3:00	3:30	Dokumentace PN, VP - seznamování; 3i - souhrn nápadů - zápis (vizualizace!); Týmový mítink / Zlepšování, kontrola standartů; na noční směně kontrola Q-STOPu	0:30
11:30	12:30	19:30	20:30	3:30	4:30	3. Kontrola hodinové stability; dodržování PN a standartů práce; 2. kontrola FPY a šrotace - zápis + opatření (denní market neshodných kusů)	1:00
12:30	13:30	20:30	21:30	4:30	5:30	Operativní řešení problémů; na odpolední směně kontrola Q-STOPu	1:00
13:30	13:50	21:30	21:50	5:30	5:50	Předání směny (plány, priority, předání pracovišť)	0:20
13:50	14:00	21:50	22:00	5:50	6:00	Sběr a kontrola dat (výkazy práce, strojíky); uložení a zápis neshodných kusů do supermarketu opráv	0:10
Suma: Operativní řešení problémů							2:30
Po - Pá na R směnách = denní FPY, procesní audit = účastníci MPS, QPS, TP, technik zařízení							0:45

PŘÍLOHA P V: PRŮMĚRNÁ VYTÍŽENOST VS V JEDNOTLIVÝCH FF

(Zdroj: vlastní zpracování)





PŘÍLOHA P VII: LOGICKÝ RÁMEC PROJEKTU

(Zdroj: vlastní zpracování)

Popis projektu	Objektivně ověřitelné ukazatele	Způsob ověření	Předpoklady a rizika
Hlavní cíl projektu: Zvýšení efektivity organizace práce u vedoucích pracovníků	Zeefektivněji vykonávaných činností	Finanční zhodnocení	x
Díličí cíl: 1. Zpracování standardů pro vedoucí pracovníky	Zeefektivněji organizace práce u TP a VS	Standardy práce	
Výstupy: 1.1 Vytvoření organizační mapy současného stavu	Organizační mapa současného stavu	Fyzická podoba mapy	
1.2 Návrh činností pro TP a VS			Souhlas vedení společnosti k realizaci projektu
1.3 Revize stávajícího standardu pro TP			Ochota pracovníků spolupracovat
1.5 Vytvoření standardu pro VS			
Aktivity	Prostředky	Časový rámec projektu	Přijetí standardu
1.1.1 Snímkování práce u týmových předáků a vedoucích směn	Job profile pracovníků		Používání standardu
1.1.2 Vymezení plýtvání	Snímky pracovního dne TP a VS		
1.2.1 Eliminace plýtvání v činnostech	MS Office - Excel, PowerPoint	únor 2013 - srpen 2013	
1.2.2 Vymezení činností pro TP a VS	Organizační struktura v jednotlivých focus factory		
1.3.1 Návrh nového standardu pro TP na 8 hod směně	Standard práce týmového předáka		
1.3.2 Návrh nového standardu pro TP na 12 hod směně	Schůzky, porady		
1.5.1 Návrh standardu pro VS	Dokumenty používané ve společnosti		
Předběžné podmínky:			Předpoklady a rizika:
			Poskytnuté podklady k analýze
			Podpora vedení společnosti

PŘÍLOHA P VIII: ANALÝZA RIZIK PROJEKTU – METODA RIPRAN

(Zdroj: vlastní zpracování)

ID	Hrozba	Pravděpodobnost Hrozby	ID	Scénář	Pravděpodobnost scénáře	Celková pravděpodobnost	Dopad	Hodnota rizika	Opatření
1.	Nezájem vedení o realizaci projektu	10%	1.1	Nezpracování diplomové práce	90%	9% NP	VD	SHR	Představení projektu, cílů, prezentace, komunikace s vedením společnosti
2.	Neochota pracovníků spolupracovat	80%	2.1	Vedení přikáže spolupráci	85%	68% VP	SD	VHR	Komunikace s vedoucími pracovníky, získání důvěry
3.	Špatně zpracovaná analýza	50%	2.2	Vedení nebude vzniklou situaci řešit	15%	12% NP	SD	MHR	Představení projektu, cílů, prezentace, komunikace s vedením společnosti
4.	Nepřijetí standardů v rámci podnikové kultury	45%	3.1	Nenaplnění cílů práce	75%	37,5% NP	MD	MHR	Akceptace rizika
5.	Ztráta dat	50%	3.2	Neobhájení diplomové práce	95%	47,5% SP	VD	VHR	Kvalitní příprava - teoretický základ, znalost tématu
			4.1	Nesplnění hlavního cíle práce	100%	45% SP	VD	VHR	Akceptace rizika
			5.1	Nezpracování diplomové práce	90%	45% SP	SD	SHR	Zálohování dat
			5.2	Opětovné zpracování diplomové práce	30%	15% NP	MD	MHR	Akceptace rizika

Pravděpodobnost		Škoda (dopad)	
Vysoká pravděpodobnost - VP	nad 66 %	VD	ohrožení cíle
Střední pravděpodobnost - SP	33 - 66 %	SD	ohrožení hlavní činnosti
Nízká pravděpodobnost - NP	pod 33 %	MD	ohrožení dílčí činnosti
Pravděpodobnost		Škoda (dopad)	
VHR	vyhnutí se riziku	1	
SHR	akceptace	2	
MHR	tvorba rizikového plánu	3	
		MP	SP
		MHR	MHR
		SHR	SHR
		VHR	VHR
		VD	VHR
		VP	VP