

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE

FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

Evidenčné číslo: 103005/B/2018/421000013823

**ŠTATISTICKÁ ANALÝZA VYUŽITIA PRACOVNÝCH SÍL
VO VYBRANOM PODNIKU**

Bakalárska práca

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA HOSPODÁRSKEJ INFORMATIKY

**ŠTATISTICKÁ ANALÝZA VYUŽITIA PRACOVNÝCH SÍL
VO VYBRANOM PODNIKU**

Bakalárska práca

Študijný program: Manažérske rozhodovanie
Študijný odbor: Kvantitatívny metódy v ekonómii
Školiace pracovisko: Katedra štatistiky FHI
Vedúci záverečnej práce: Ing. Ján Bolgáč

ZADANIE ZÁVEREČNEJ PRÁCE

Meno a priezvisko študenta: Renáta Horváthová
Študijný program: manažérske rozhodovanie (Jednoodborové štúdium, bakalársky I. st., denná forma)
Študijný odbor: 3.3.24 Kvantitatívne metódy v ekonómii
Typ záverečnej práce: Bakalárska záverečná práca
Jazyk záverečnej práce: slovenský
Sekundárny jazyk: anglický

Názov: Štatistická analýza využitia pracovných síl vo vybranom podniku

Anotácia: Jedným z významných indikátorov, ktorý ovplyvňuje výrobný proces, je pracovná sila. Je rozhodujúcim článkom vo výrobnom procese daného podniku. Cieľom bakalárskej práce by malo byť charakterizovanie pracovnej sily, spôsoby jej využívania v pracovnom procese.

Vedúci: Ing. Ján Bolgáč
Katedra: KŠ FHI - Katedra štatistiky FHI
Vedúci katedry: doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
Dátum zadania: 19.04.2017

Dátum schválenia: 20.04.2017

doc. Ing. Mária Vojtková, PhD.
vedúci katedry

Čestné vyhlásenie

Čestne vyhlasujem, že bakalársku prácu som vypracovala samostatne a že som uviedla všetku použitú literatúru. Ďalej potvrdzujem, že elektronická forma predkladanej bakalárskej práce je 100% identická s tlačenu formou.

.....

vlastnoručný podpis

Pod'akovanie

Touto cestou by som sa chcela pod'akovať vedúcemu bakalárskej práce Ing. Jánovi Bolgáčovi za ochotu, pripomienky a cenné rady pri jej písaní. Taktiež ďakujem spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s. za poskytnutie potrebných informácií, údajov a za spoluprácu.

Okrem toho by som sa chcela pod'akovať všetkým, ktorí mi pomohli akýmkoľvek spôsobom, aby mohla táto práca vzniknúť.

V neposlednom rade osobitné pod'akovanie patrí mojej rodine a najbližším za ich pochopenie, podporu, pomoc a za neustále povzbudzovanie.

ABSTRAKT

HORVÁTHOVÁ, Renáta: Štatistická analýza pracovných síl vo vybranom podniku. [Bakalárska práca] - Ekonomická Univerzita v Bratislave. Fakulta Hospodárskej Informatiky; Katedra štatistiky – Vedúci záverečnej práce: Ing. Ján Bolgáč – Bratislava: FHI EU, 2018.

Cieľom bakalárskej práce je pomocou štatistických metód charakterizovať využitie pracovných síl v spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s. a v rámci spoločnosti v prevádzke Široké.

Práca je rozdelená na 3 kapitoly. Prvá kapitola obsahuje teoretické vymedzenie základných pojmov. V druhej kapitole sú definície základných ukazovateľov, ktoré sme použili pri štatistickej analýze. Tretia kapitola obsahuje charakteristiku vybranej spoločnosti a praktické príklady, ktoré sme vypočítali pomocou štatistických ukazovateľov a metód.

Kľúčové slová: pracovná sila, pracovný čas, využiteľnosť pracovných síl, bilancia pracovného času, ukazovateľ, koeficient

ABSTRACT

HORVÁTHOVÁ, Renáta: Statistical analysis of labor utilization in selected business. [Bachelor thesis] – University of Economics in Bratislava. Faculty of Economic Informatics; Department of Statistics. – Supervisor: Ing Ján Bolgáč – Bratislava: FHI EU, 2018.

The goal of this work describes utilization of labor in society by using statistic methods in company called, Slovenské pramene a žriedla, a.s. on department in Široké.

The work is divided into 3 sections. The first section includes theoretical definition of basic concepts. The second part consist of definitions of basic indicators what we used in statistical analysis. The third section contains characteristics of the company and practical examples, which we calculated by using statistic indicators and methods.

Key words: working labor, working time, utilization of working labor, balance of working time, indicator, coefficient

Obsah

Zoznam obrázkov, grafov a tabuliek	9
Úvod	10
1 Vymedzenie základných pojmov.....	11
1.1 Pracovná sila a trh práce.....	11
2 Analýza pracovných síl na úrovni mikroekonomickej	12
2.1 Meranie využitia pracovných síl	13
2.1.1 Bilancia pracovného času	14
3 Výsledky práce	17
3.1 Charakteristika podniku Slovenské pramene a žriedla, a.s.	17
3.1.1 Prevádzka Budiš a Fatra	18
3.1.2 Prevádzka Gemerka.....	19
3.1.3 Prevádzka Široké a Dobrá voda	20
3.2 Výroba v prevádzke Široké	21
3.3 Využitie pracovných síl v prevádzke Široké	25
3.3.1 Bilancia využitia pracovného času	25
Záver	31
Zdroje.....	33
Zoznam príloh	35

Zoznam obrázkov, grafov a tabuliek

Obrázky:

Obrázok č. 1: Model distribúcie

Obrázok č. 2: Závody spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s.

Grafy:

Graf č. 1: Vyrobené a predané množstvo výrobkov

Graf č. 2: Porovnanie pracovného času linky na základe počtu pracovníkov
za rok 2011 - 2016

Graf č. 3: Využitie pracovného fondu v dňoch

Graf č. 4: Využitie pracovného fondu v minútach

Graf č. 5: Priemerná dĺžka pracovného dňa

Graf č. 6: Koeficient využitia pracovného dňa

Tabuľky:

Tabuľka č. 1: Bilancia pracovného času

Tabuľka č. 2: Využitie výrobnnej linky za rok 2016 v minútach

Tabuľka č. 3: Využitie výrobnnej linky za rok 2016 v percentách

Tabuľka č. 4: Počet pracovníkov v prevádzke Široké za roky 2011 – 2016

Tabuľka č. 5: Chod linky za roky 2011 – 2016

Tabuľka č. 6: Hodnoty potrebných údajov na výpočet bilancie pracovného času
za rok 2016

Tabuľka č. 7: Bilancia pracovného času za rok 2016

Tabuľka č. 8: Využitie pracovného času v dňoch

Tabuľka č. 9: Využitie pracovného času v hodinách

Tabuľka č. 10: Priemerná dĺžka plného a normálneho pracovného dňa

Tabuľka č. 11: Koeficient využitia plného a normálneho pracovného dňa

Úvod

Hlavným cieľom každého výrobného podniku je vyrábať dostatočné množstvo tovarov a maximalizovať zisk. Na tieto ciele je nevyhnutné mať k dispozícii adekvátny počet pracovných síl. Práve jej dokonalé využitie má významný vplyv na dynamiku a rozvoj podniku. Použitie nových technológií, výrobných zariadení ako aj aplikácia súčasných trendov závisí práve od znalosti, schopnosti i odborných vedomostí pracovných síl.

Charakterizácia pracovných síl pomocou štatistických ukazovateľov, metód a výpočtov je primárnym cieľom bakalárskej práce. Práca je založená na analýze využitia pracovných síl na mikroekonomickej úrovni.

Zamerali sme sa na podnik Slovenské pramene a žriedla, a.s., ktorá patrí medzi najproduktívnejšie podniky na slovenskom výrobnom trhu. Pri výrobe sa využívajú najvzácnejšie minerálne a pramenité vodné zdroje. Ložiská zdrojov sú z celého kúta Slovenska. Spoločnosť je rozdelená na päť výrobných závodov. Hlavný podnik sídli v Bratislave, najbližšia prevádzka je Dobrá voda, Fatra v Martine, Gemerka v Tornali. Závod Budiš sa nachádza v okrese Turčianske Teplice v obci Dubové. Sústredili sme sa na výrobný závod Široké, ktorá je v okrese Prešov.

Bakalárska práca je rozdelená na tri kapitoly. Prvá kapitola obsahuje definície základných pojmov, medzi ktoré patrí trh práce a pracovná sila. Druhá kapitola je založená na charakterizácii využitia pracovných síl na mikroekonomickej úrovni. Okrem teoretických vymedzení obsahuje aj postupy a vzťahy na výpočet hlavných a niektorých relatívnych ukazovateľov ako aj na výpočet rôznych koeficientov. Charakteristika spoločnosti je uvedená v tretej kapitole. Okrem toho kapitola obsahuje aj praktické aplikácie teoretických znalostí. Zahrnuté sú tabuľky a grafy, pomocou ktorých sme porovnávali výsledky vyrobeného a spotrebovaného množstva výrobkov od roku 2011 až 2016. Následne sme zostrojili bilanciu, využitie a priemernú dĺžku pracovného času.

1. Vymedzenie základných pojmov

Hospodárska štatistika je vedná disciplína, ktorá spolupracuje s ekonomickou teóriou ale aj s účtovníctvom pri definovaní konkrétneho obsahu a postupov merania ukazovateľov. Zaoberá sa kvantitatívnym zobrazením, t.j. meraním, hodnotením, analýzou a interpretáciou ekonomických javov. Jej základnou úlohou je pomocou ukazovateľov číselne znázorniť ekonomickú skutočnosť. Ukazovateľ predstavuje kvantitatívnu charakteristiku ekonomického javu z určitého časového, vecného a priestorového vymedzenia. Podľa predmetu skúmania sa hospodárska štatistika člení na dve úrovne: makroekonomickú a mikroekonomickú štatistiku. Makroekonomická štatistika analyzuje hospodárske javy na národohospodárskej úrovni. Zameriava na pracovný potenciál určitej krajiny alebo územia. Hlavnou úlohou štatistike práce na makroúrovni je analyzovať a merať trh práce. Mikroekonomická štatistika sa zaoberá skúmaním jednotlivých ekonomických subjektov. Opisuje stav, využitie, pohyb a štruktúru pracovných síl v určitom podniku.

Štátna štatistika pri zisťovaní údajov a získavaní informácií má rozhodujúce miesto na makroekonomickom úrovni. Centrálna inštitúcia štátnej štatistiky v Slovenskej republike je Štatistický úrad Slovenskej republiky, ktorý spolupracuje s ministerstvami a orgánmi štátnej správy Slovenskej republiky.

1.1 Pracovná sila a trh práce

Pracovná sila predstavuje najvýznamnejšiu časť ekonomického systému. „Pracovnou silou rozumieme súhrn fyzických a duševných vlastností a schopností človeka, ktoré uvádza do činnosti, keď pracuje na určitom mieste v sústave spoločenskej deľby práce.“¹ Schopnosť pracovať je neoddeliteľnou súčasťou človeka. Pracovnú silu môžeme chápať v širšom zmysle ako potenciálnu pracovnú silu a v užšom zmysle ako reálnu alebo skutočnú pracovnú silu. Potenciálnou pracovnou silou rozumieme osoby, ktoré by chceli pracovať a aktívne hľadajú prácu. Reálnou pracovnou silou rozumieme osoby, ktoré sú v pracovnom pomere.

Práca predstavuje cieľavedomú ľudskú činnosť, ktorou produkujú statky a služby, aby nasýtili potreby zákazníkov. Kvalita práce závisí od vzdelanie, odbornej kvalifikácie, praxe a tvorivosti ľudí. Fyzickú ako aj duševnú prácu vynakladajú pracovníci, ktorí sú

¹ M. Kovačka a kol., 1986 – Ekonomická štatistika, 2. upravené vydanie

za prácu odmenení mzdou. Mzda reprezentuje hodnotu práce v peňažnom vyjadrení. V Zákonníku práce je definovaná ako: „Mzda je peňažné plnenie alebo plnenie peňažnej hodnoty (naturálna mzda) poskytované zamestnávateľom zamestnancovi za prácu.“²

Trh práce je miesto, kde sa stretáva ponuka a dopyt práce. Na strane ponuky práce je spotrebiteľ (domácnosť), ktorý chce maximalizovať svoju užitočnosť, pričom je obmedzený svojím voľným a pracovným časom a disponibilným dôchodkom. Objaví tu substituční efekt, čo znamená, že ak sa spotrebiteľovi zvýši mzda zníži sa mu voľný čas, lebo bude motivovaná, aby pracoval viac a naopak. Ponuku práce tvoria ľudia, ktorí aktívne pracujú a nezamestnaní. Na strane dopytu sú firmy, podniky a podnikatelia, ktorí určujú dopyt po práci. Dopyt závisí od veľkosti kapitálu, výrobnéj technológie a od iných výrobných zdrojov.

Na trhu práce sa nachádza v rovnováhe, ak sa ponuka rovná dopytu, t.j. ak počet pracovných miest sa rovná pracovnému potenciálu. Vtedy, keď trh práce je v rovnováhe cena práce je relatívne stála. V prípade, že ponuka prevyšuje dopyt cena práce sa klesne v opačnom prípade, teda keď dopyt prevyšuje ponuku cena práce sa zvýši.

2. Analýza pracovných síl na úrovni mikroekonomickej

Základný ukazovateľ pomocou ktorého zisťujeme počet pracovníkov v určitom podniku alebo firme je evidenčný počet pracovníkov. Evidenčný počet pracovníkov tvoria všetci stáli aj dočasní pracovníci, ktorí sú v pracovnom, členskom, štátnozamestnaneckom alebo služobnom pomere k zamestnávateľovi. Započítame sem pracovníkov, ktorí sú skutočne prítomní v práci, pracovníci na dovolenke, na služobnom ceste, ktorí neboli prítomní, napr. kvôli chorobe, štrajku, prestojov a tiež pracovníkov na s kráteným úväzkom. Do evidenčného počtu pracovníkov nezapočítavame zamestnanci, ktorí sú vo výkone vojenskej služby, zamestnanci, ktorí sú na materskej dovolenke, študenti alebo žiaci na prevádzkovej praxi a pod. Evidenčný počet zamestnancov sa člení na prepočítaný a neprepočítaný. Neprepočítaný počet pracovníkov sa určuje vo fyzických osobách a prepočítaný počet pracovníkov sa určuje ako pomer plného a skráteného úväzku. Počty pracovníkov sa vykazujú ku koncu nejakého obdobia, napr. ku koncu týždňa, mesiaca, štvrťroka, polroka alebo roka.

² Zákonník práce 311/2001 Z. z, §118 odsek (2)

Demografická štruktúra zamestnancov stanovuje pracovníkov predovšetkým podľa veku a pohlavia. Pomocou rôznych ukazovateľov, koeficientov a indexov vieme určiť napr. počet mužov a žien v podniku, počet žien s deťmi, počet pracovníkov v produktívnom, v poproduktívnom veku a tiež vieme zistiť, že kedy by sme mali nahradiť starších zamestnancov novými.

Pomocou ekonomického hľadiska možno rozlišovať ekonomickú skladbu pracovných síl, povahu pracovnej činnosti, funkciu pracovníkov a ich kategorizáciu. Rozlišujeme tri hlavné kategórie pracovníkov, a to: obsluhujúci a prevádzkoví pracovníci, robotníci a ostatní.

Kvalifikačná štruktúra pracovných síl obsahuje tri základné zložky: morálno-politické predpoklady, odborné vzdelanie a skúsenosti. Pri rozdeľovaní pracovníkov sa najčastejšie používa členenie podľa odborného vzdelania. Podľa tohto hľadiska psychicky (duševne) pracujúci rozdelíme na zamestnanci s:

- stredoškolským vzdelaním bez maturity,
- stredoškolským vzdelaním s maturitou,
- vysokoškolským vzdelaním.

2.1 Meranie využitia pracovných síl

Využitie pracovníkov na makroekonomickej úrovni má povahu porovnať všetky pracovné možnosti, čo predstavuje počet pracovných síl na jednej strane a na druhej dĺžku pracovného času. Porovnanie realizuje pomocou ukazovateľov, ktoré poskytujú rozsah uskutočnenej práce vyjadrené v časových jednotkách, napr. v dňoch alebo hodinách. Objem vykonanej práce sa ukazuje pomocou dĺžky jej trvania.

Veľkosť pracovných možností v konkrétnom časovom období v danom podniku sa dá vyjadriť pomocou evidenčného počtu zamestnancov, alebo na základe pracovného času, ktorá sa prejavuje v evidenčnom počte pracovníkov alebo v dĺžke daného časového obdobia. Pomocou kalendárneho fondu pracovného času (KF PČ) sa dá vypočítať objem pracovných možností nasledovným spôsobom:

$$KF PČ = \text{počet pracovných dní v danom období} * \bar{E} \quad (2.1)$$

kde: $\bar{E}$ – priemerný počet zamestnancov

Rozsah vykonanej práce kvantifikujeme cez jednotiek reálne odpracovaného času, a to v hodinách, dňoch, mesiacoch alebo rokoch. Čistý čas práce ukazujú odpracované hodiny, kým v priebehu týchto hodín nepríde k istým časovým stratám. Za odpracované dni pokladáme všetky tie dni, kedy zamestnanec vstúpil do práce a začal pracovať bez ohľadu na to, či odpracoval celú dĺžku pracovného času, pracoval viac než stanovená dĺžka dňa alebo odišiel ešte pred skončením pracovného času. Odpracované mesiace, resp. roky sa rovnajú evidenčným počtom pracovníkov keďže zahŕňajú čerpanie dovoleniek, rôzne časové straty, ako aj celodenné absencie.

2.1.1 Bilancia pracovného času

Bilancia pracovného času slúži na porovnanie celkových pracovných možností v istej organizácii s odpracovanou časťou. Používajú sa v nej dve meracie jednotky a to dni a hodiny. Zostavuje sa za jedného zamestnanca, pre kategóriu robotníkov alebo za všetkých zamestnancov. Celkové pracovné možnosti pracovníkov závisia od ich evidenčného počtu a od dĺžky pracovného obdobia. Tabuľka č. 1 je klasická schéma bilancie pracovného času, v ktorom na ľavej strane sú uvedené zdroje pracovného času a na pravej strane ich využitie.

Tabuľka č. 1: Bilancia pracovného času

Zdroje pracovného času	Dni	Hodiny	Využitie pracovného času	Dni	Hodiny
KF PČ			Odpracovaný čas		
-dni pracovného pokoja			-v normálnom čase		
NF PČ			-v nadčase	X	
-riadne dovolenky			Neodpracovaný čas		
MMF PČ			-pre chorobu, nemoc a úraz		
-odchýlky od normálneho pracovného času	X		-neospravedlnené absencie, školenie		
-nadčasové hodiny	X		-straty v priebehu zmeny	X	
PF PČ			PF PČ		

Zdroj: Sodomová, E: Prednášky z predmetu Sociálno-hospodárska štatistika, 2017

Na strane zdrojov pracovného času je kalendárny fond (KF PČ), ktorý získame súčinom kalendárnej dĺžky pracovného obdobia a evidenčného počtu pracovných síl. Odpočítaním dní pracovného pokoja (soboty, nedele a sviatky) získame nominálny fond

pracovného času (NF PČ) a jeho ďalším znížením o neodpracovaný čas pre čerpanie riadnych dovolení dostaneme maximálne možný fond pracovného času (MMF PČ). Nakoniec ak od maximálne možného fondu pracovného času odpočítame časť pracovníkov, ktorí pracujú na skrátený úväzok a pripočítame nadčasové hodiny získame použiteľný fond pracovného času (PF PČ). Nadčasy, straty v priebehu zmeny a odchýlky od normálneho pracovného času sa stanovujú iba v hodinách.

Použiteľný fond pracovného času (PF PČ) sa nachádza aj na strane využitia pracovného času, kde sa člení na odpracovaný a neodpracovaný čas. Neodpracovaný čas sa člení napr. na neodpracovaný čas pre chorobu, úraz a nemoc, neospravedlnená absencia, školenie, celodenné preстоje, straty v priebehu zmeny alebo výluky, štrajky a podobné podľa potrieb organizácie.

Hlavný ukazovateľ, ktorý vieme odvodiť z dát v bilancii je koeficient využitia pracovného obdobia (Kvo), ktorú vieme zapísať v nasledovnom tvare:

$$Kvo = \frac{\text{priemerná dĺžka pracovného obdobia}}{\text{predpokladaná (nominálna) dĺžka pracovného obdobia}} \quad (2.2)$$

Priemerná dĺžka pracovného času určuje podielom počtu odpracovaných dní a priemerného evidenčného počtu pracovníkov v danom období. Vyjadruje, koľko pracovných dní okrem dni pracovného pokoja (NF PČ) priemerne pripadá na jedného zamestnanca.

Koeficient využitia priemerného evidenčného počtu pracovníkov (KVES) hovorí o tom, že koľko pracovníkov v priemere prišlo do práce každý pracovný deň. Stanovuje sa podľa vzťahu:

$$KVES = \frac{\text{priemerný počet pracujúcich zamestnancov v období}}{\text{priemerný evidenčný počet zamestnancov v období}} \quad (2.3)$$

Priemerný počet skutočne pracujúcich zamestnancov sa stanovuje, ako podiel počtu odpracovaných dní a predpokladanej dĺžky pracovného dňa. Hodnoty uvedených koeficientov sa musia rovnať, pretože vyjadrujú ten istý jav z dvoch stránok.

Ak sú hodnoty v bilancii vyjadrené aj v hodinách je možné stanoviť Koeficient využitia pracovného dňa (KVD) a to v dvoch verziách, podľa toho či využijeme zákonom stanovenú dĺžku alebo plnú dĺžku (spolu s nadčasmi) pracovného obdobia.

Koeficient využitia normálneho pracovného dňa (KVND) vyjadrujeme podľa vzťahu:

$$KVND = \frac{\text{priemerná skutočná dĺžka normálneho pracovného dňa}}{\text{predpokladaná dĺžka normálneho pracovného dňa}} \quad (2.4)$$

kde priemerná skutočná dĺžka pracovného dňa je podielom počtu odpracovaných hodín bez nadčasu a počtu odpracovaných dní.

Koeficient využitia plného pracovného dňa (KVPD) vieme vypočítať podľa vzťahu:

$$KVPD = \frac{\text{priemerná skutočná dĺžka plného pracovného dňa}}{\text{predpokladaná dĺžka plného pracovného dňa}} \quad (2.5)$$

kde priemerná skutočná dĺžka plného pracovného dňa vypočítame ako podiel počtu odpracovaných hodín vrátane nadčasov a počtu odpracovaných dní.

Medzi ukazovatele využitia pracovného dňa a pracovného obdobia existuje spojenie. V prípade, že koeficient využitia pracovného obdobia (KVO) zahŕňa v sebe celodenné absencie a koeficient využitia pracovného dňa (KVD) obsahuje iba hodinové absencie v rámci dní, potom ich súčinom vieme stanoviť taký ukazovateľ, ktorý bude odrážať celodenné aj hodinové absencie.

Nové koeficienty na výpočet využitia normálnej dĺžky pracovného obdobia (KVNO) a plného pracovného obdobia (KVPO) dostaneme v tvare:

$$KVNO = KVO * KVND \quad (2.6)$$

$$KVPO = KVO * KVPD \quad (2.7)$$

Tieto koeficienty sú vyjadrené v hodinách a stanovujú pomer skutočnej a priemernej dĺžky pracovného obdobia plného resp. normálneho.

Bilancia pracovného času obsahuje aj fondy, pomocou ktorých vieme určiť ďalšie relatívne koeficienty, ktorými sú napr. koeficienty využitia fondov pracovného času. Vypočítavajú sa ako podiel odpracovaného času k danému fondu.

A. Koeficient využitia kalendárneho fondu pracovného času (KV KF):

$$KV\ KF = \frac{\text{odpracovaný čas}}{KF\ PČ} \quad (2.8)$$

B. Koeficient využitia nominálneho fondu pracovného času (KV NF):

$$KV\ NF = \frac{\text{odpracovaný čas}}{NF\ PČ} \quad (2.9)$$

C. Koeficient využitia maximálne možného fondu pracovného času (KV MMF):

$$KV\ MMF = \frac{\text{odpracovaný čas}}{MMF\ PČ} \quad (2.10)$$

D. Koeficient využitia použiteľného fondu pracovného času (KV PF):

$$KV\ PF = \frac{\text{odpracovaný čas}}{PF\ PČ} \quad (2.11)$$

3 Výsledky práce

Táto časť obsahuje charakteristiku spoločnosti a údaje, ktoré boli postupne zistené v priebehu práce a použité pri výpočtoch na stanovenie štatistickej analýzy využitia pracovných síl v podniku. Vybrala som podnik Slovenské pramene a žriedla, a.s. a v rámci spoločnosti prevádzku Široké.

3.1 Charakteristika podniku Slovenské pramene a žriedla, a.s.

- O Obchodné meno: Slovenské pramene a žriedla, a.s.
- O Sídlo: Budiš 038 23 Dubové
- O Dátum vzniku: 30. január 2001
- O Právna forma: akciová spoločnosť

Podnik Slovenské pramene a žriedla, a.s. patrí medzi najvýznamnejších výrobcov nealkoholických nápojov na Slovensku. Vedľa vlastných značiek vyrába aj nápoje pre maloobchodné a veľkoobchodné reťazce. Podnik má päť výrobných závodov, kde vyrába viac ako 150 druhov výrobkov. Jeho produktové portfólio tvoria ochutené a neochutené pramenité a minerálne vody, ochutené nealkoholické nápoje a sirupy.

Najvýznamnejšie značky spoločnosti:

Budiš – je najobľúbenejšia a najpredávanejšia minerálna voda na slovenskom trhu, ktorá sa vyznačuje unikátnou chuťou, jedinečným zložením minerálov a výhodnými vplyvmi na ľudské zdravie.

Fatra – patrí medzi najcennejšie minerálne vody v Európe, odborníci ju považujú za dokonalé dielo prírody, jedinečné zloženie ju odlišuje od ostatných minerálnych vôd.

Fatra extra - vysoko mineralizovaná minerálna voda vyvievajúca v srdci Slovenska.

Gemerka – je jedinečná svojím zložením a je prirodzeným zdrojom vápnika a magnézia.

Zlatá Studňa – pramenitá voda s ľahkým zložením, ktorá spĺňa odporúčané hodnoty na klasifikáciu dojčenskej vody

Lokálka – nová slovenská značka kolového nápoja charakteristické svojou vôňou a chuťou

Medzi importované značky patria:

- ▶ Sunquick – obľúbený ovocný koncentrát,
- ▶ Pfanner – prémiová rada ovocných nápojov, štiav a nektárov s vysokým ovocným podielom,
- ▶ Africola – kolový nápoj s najvyšším obsahom kofeínu na slovenskom trhu,
- ▶ Gingermania – slovenský unikát s obsahom zázvoru a citróna a
- ▶ Franklin and sons – anglické soft drinky a toniky.

Predmetom činnosti spoločnosti je kúpa a predaj rôznych druhov výrobkov maloobchodným reťazcom (konečný spotrebiteľ) ako aj veľkoobchodným (prevádzkovateľ živnosti) reťazcom, okrem predaja výrobkov, ktorý nie je voľnou živnosťou.

Obrázok č. 1: Model distribúcie



3.1.1 Prevádzka Budiš a Fatra

Vznik obce Budiš v okrese Martin sa podľa doterajších štúdií a vedeckých výskumov datuje do roku 1573. Címer obce je ihličnatý strom, čo je symbolom pevnosti

a zakorenia obyvateľov. Do polovice 20. storočia pili minerálnu vodu s prameňov, ktoré vyvierali samovoľne v budišských močariskách rodáci obce a ľudia zo širokého okolia. V roku 1979 začali v Budiši plniť prírodné minerálne vody a až do roku 1994 bol štátny podnik Západoslovenské žriedla, so sídlom v Santovke. V roku 1995 bol závod Budiš sprivatizovaný.

Prevádzka Budiš sa nachádza v obci Budiš neďaleko od Turčianskych Teplíc. V závode sú dve výrobné linky na PET a sklo. Závod Fatra sa nachádza v meste Martin a má jednu výrobnú a to na PET. Výrobný plán plnenia prebieha na báze prírodnej pramenitej alebo minerálnej vody. Podstata environmentálneho prístupu spočíva v ochrane vodných zdrojov, ktorá vyžaduje systémové zabezpečenie z hľadiska optimálneho využívania, udržiavania kvalitného stavu a prípadného poškodenia zdroja. Znamená to najmä zabezpečenie vhodného spôsobu čerpania tak, aby zachoval svoje prirodzené účinky aj pre ďalšie generácie.

Certifikáty:

- » Značka kvality – predstavuje záruku najvyššej kvality poľnohospodárskeho a potravinárskeho výrobku
- » EN ISO 9001 – certifikát je zárukou dodržiavania stálosti kvality produkcie
- » EN ISO 14001 – je certifikát systému environmentálneho manažérstva
- » International Food Standard s ratingom „higher level“

3.1.2 Prevádzka Gemerka

Minerálna voda Gemerka pramení v oblasti Slovenského krasu, na Gemerí, na juhovýchode Slovenskej republiky. Plniaci závod spustili do prevádzky 18. 11. 2002 v Tornali. Minerálna voda Gemerka je jedinečná svojou výdatnosťou, stálosťou, vysokou čistotou a svojím zložením. Upravuje sa odželezňovaním.

Certifikáty:

- » EN ISO 9001
- » International Food Standard s ratingom „higher level“

3.1.3 Prevádzka Široké a Dobrá voda

Spoločnosť počas svojej existencie prešla niekoľkými etapami vývoja od podnikateľskej činnosti v priestoroch rodinného domu, až po expedičné a výrobné haly. Výrobný závod v Širokom vznikol v roku 1990 so vznikom spoločnosti ŠOFRANKO-NÁPOJE. V roku 2001 postavila spoločnosť v obci Dobrá Voda (okres Trnava) druhý výrobný závod. Od 1. 1. 2005 sa spoločnosť pretransformovala na ZLATÁ STUDŇA, s.r.o. a dnes je súčasťou spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s. V týchto prevádzkach sa plnia ochutené nealkoholické nápoje, sirupy, ľadové čaje a pramenité vody.

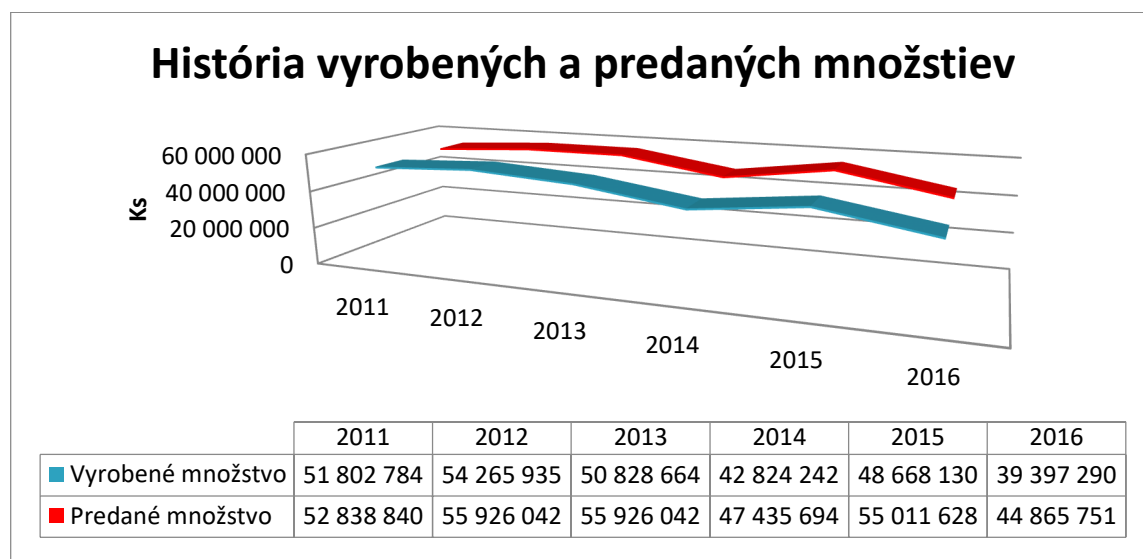
Obrázok č. 2: Závody spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s.



3.2 Výroba v prevádzke Široké

V prevádzke sa plnia rôzne druhy pramenitých a minerálnych vôd. Okrem vlastných predávajúc aj importované značky, ich počet je zobrazený na grafe č. 1.

Graf č. 1: Vyrobené a predané množstvo výrobkov



Zdroj: Interný zdroj

Najviac produktov sa vyrobilo v roku 2012, predstavovalo to 54 265 935 ks. Najviac produktov sa predalo v roku 2012 a 2013, bolo to 55 926 042 ks. Vyrobené aj predané množstvo dosahovalo najnižšiu hodnotu v roku 2016 čo zodpovedalo 39 397 290 resp. 44 865 751 kusom.

V prevádzke Široké sa používajú výrobné linky pomocou ktorých sa plnia PET fľaše. Pri analýze výroby si musíme v prvom rade poznať výrobný čas linky. Pri výrobe sa dochádza k plánovaným prestojom ale môže dochádzať aj k neplánovaným prestojom. Neplánované prestoje sú spôsobené rôznymi neočakávanými skutočnosťami a môžeme ich ďalej rozdeliť na prestoje:

- » z dôvodu nekvalitných vstupných materiálov,
- » z dôvodu poruchy linky,
- » ostatné.

V podniku sú ďalej definované ciele, ktoré pri výrobe chcú dosiahnuť, teda aby pracovný čas linky bol čo najvyšší a plánované ako aj neplánované prestoje čo najnižšie. Tieto ciele sú vypočítané pomocou váženého priemeru.

V tabuľke č.2 sú uvedené hodnoty spomínaných údajov v minutách. V tabuľke č. 3 je zobrazená využitie výrobnéj linky v percentách, kde sú navyše uvedené aj skutočne dosiahnuté ciele vypočítané pomocou váženého priemeru.

Tabuľka č. 2: Využitie výrobnéj linky za rok 2016 v minutách

2016	Linka PET - Široké					
	Pracovný fond linky (v min.)	Čas plnenia z celkového fondu linky v min	Plánované prestoje v min	Neplánované prestoje (v min)		
				nekvalitné vstup. mat.	z iných dôvodov	z porúch linky
201601	17 733	11 850	3 764	310	85	1 724
201602	15 758	10 806	3 600	58	20	1 274
201603	23 450	15 894	5 468	35	280	1 773
201604	21 140	15 651	4 530	65	254	640
201605	20 684	14 502	4 720	25	100	1 337
201606	26 020	18 572	5 311	0	391	1 776
201607	22 395	16 224	4 580	345	186	1 060
201608	21 270	14 981	4 573	70	316	1 330
201609	20 816	15 004	4 388	40	139	1 245
201610	12 920	8 990	2 764	0	214	952
201611	16 900	11 852	3 857	148	188	855
201612	14 385	9 884	3 005	0	85	1 411
Skutočnosť:		14 221	4 363	93	201	1 305

Zdroj: Interný zdroj

V tabuľke č. 2 je zobrazený výrobný čas linky v minutách. Vidíme, že od marca do septembra sa produkuje väčšie množstvo výrobkov. Je to spôsobené teplejšími mesiacmi, kedy dopyt zákazníkov je vyšší.

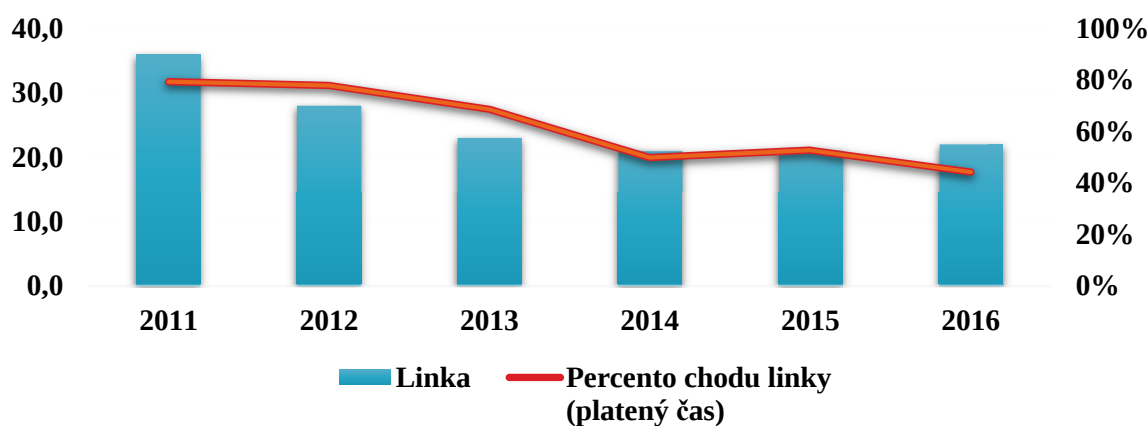
Na základe údajov v tabuľke č. 3 vieme porovnať skutočne dosiahnuté ciele so stanovenými cieľmi. Za rok 2016 využitie výrobného času linky bolo stanovené na 71% z celkového fondu, z čoho prevádzka dosiahla pekných 70,3%. Plánované prestoje boli stanovené na 18% a neplánované prestoje z rozličných príčin boli spoločne stanovené na 11%. Plánované prestoje v skutočnosti dosiahli 21,7% čo sa prejavilo aj v množstve vyrobených výrobkov.

Tabuľka č. 3: Využitie výrobnéj linky za rok 2016 v percentách

Linka PET - Široké						
2016	Pracovný fond linky (v min.)	Čas plnenia z celkového fondu linky	Plánované prestoje	Neplánované prestoje		
				nekvalitné vstup. mat.	z iných dôvodov	z porúch linky
201601	17 733	66,82%	21,23%	1,75%	0,48%	9,72%
201602	15 758	68,57%	22,85%	0,37%	0,13%	8,08%
201603	23 450	67,78%	23,32%	0,15%	1,19%	7,56%
201604	21 140	74,04%	21,43%	0,31%	1,20%	3,03%
201605	20 684	70,11%	22,82%	0,12%	0,48%	6,46%
201606	26 020	71,38%	20,41%	0,00%	1,50%	6,83%
201607	22 395	72,44%	20,45%	1,54%	0,83%	4,73%
201608	21 270	70,43%	21,50%	0,33%	1,49%	6,25%
201609	20 816	72,08%	21,08%	0,19%	0,67%	5,98%
201610	12 920	69,58%	21,39%	0,00%	1,66%	7,37%
201611	16 900	70,13%	22,82%	0,88%	1,11%	5,06%
201612	14 385	68,71%	20,89%	0,00%	0,59%	9,81%
Skutočnosť:		70,3%	21,7%	0,5%	1,0%	6,6%
CIEE 2016:		71,0%	18,0%	1,0%	2,0%	8,0%

Zdroj: Interný zdroj

Graf č. 2: Porovnanie pracovného času linky na základe počtu pracovníkov za rok 2011 - 2016



Zdroj: Interný zdroj

Na grafe č.2 je znázornená počet pracovníkov, ktoré pracujú pri výrobnéj linke a pracovný čas výrobnéj linky v percentách. Počet pracovníkov a percento chodu linky je uvedené v tabuľke č. 4 a v tabuľke č. 5.

V roku 2011 na výrobnéj linke bolo zamestnaných 36 pracovníkov a výrobná linka pracovala 79% z celkového pracovného fondu. V roku 2013 na výrobnéj linke pracovalo iba 23 pracovníkov a pracovný čas predstavovalo 69% z celkového pracovného fondu.

Celkové vyrobené množstvo bolo 51 802 784 kusov v roku 2011 a v roku 2013 50 828 664 kusov. Rozdiel vyrobených výrobkov bol iba 974 120 kusov napriek tomu, že na výrobnéj linke pracovalo o 13 zamestnancov viac v roku 2011.

Tabuľka č. 4: Počet pracovníkov v prevádzke Široké za roky 2011 – 2016

		2011	2012	2013	2014	2015	2016
Prevádzka	Zaradenie	Počty	Počty	Počty	Počty	Počty	Počty
Široké	Admin.	7,0	7,0	7,0	7,0	8,0	8,0
Široké	Iné práce	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Široké	Laboratórium	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0
Široké	Linka	36,0	28,0	23,0	21,0	21,0	22,0
Široké	Sirupáreň	6,0	5,0	5,0	5,0	5,0	6,0
Široké	Sklad	8,0	7,0	7,0	7,0	7,0	6,0
Široké	Údržba	5,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Široké	Celkom	66,0	57,0	52,0	50,0	51,0	52,0

Zdroj: Interný zdroj

Tabuľka č. 4 nám opisuje počet zamestnancov za jednotlivé roky na výrobných pracoviskách a celkový počet pracovných síl v závode Široké. Vidíme, že najviac zamestnancov mal závod v roku 2011 a najmenej v roku 2014. Počet zamestnancov v rokoch 2013 – 2016 ustálil na hodnote okolo 50.

Tabuľka č. 5: Chod linky za roky 2011 – 2016

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Percento chodu linky (platený čas)	79%	78%	69%	50%	53%	44%
Chod linky (platený čas) v min	417 376	410 801	360 684	262 359	277 584	233 471

Zdroj: Interný zdroj

Tabuľka č. 5 nám znázorňuje pracovný čas výrobnéj linky v percentách a v minútach. Výrobná linka najviac pracovala v roku 2011, čo predstavuje 79% z celkového pracovného fondu a zodpovedá to 417 376 minútám. Najmenej času sa pracovalo na linke v roku 2016 čo bolo 44%, teda 233 471 minút z celkového pracovného času. Tento jav môžeme pripísať vysokému počtu plánovaných prestojov.

3.3 Využitie pracovných síl v prevádzke Široké

Cieľom tejto časti je pomocou získaných údajov od spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s. analyzovať využitie pracovných síl na mikroekonomickej úrovni z hľadiska extenzívneho využitia. Extenzívne využitie predstavuje dynamickú veličinu, ktorá analyzuje využiteľnú a využívanú pracovnú dobu.

V podniku sme zhodnocovali roky 2011 – 2016 pomocou kvantitatívnych a grafických výpočtov. Podľa interných údajov sme zostrojili bilanciu využitia pracovného času za uvedené roky. Prostredníctvom toho sme vedeli odhadnúť ďalšie relatívne ukazovatele, medzi ktoré patria využitie pracovného fondu, pracovného času a pracovného dňa.

3.3.1 Bilancia využitia pracovného času

Pri zostavovaní bilancie pracovného času je nutné mať k dispozícii dáta o počte pracovníkov a poznať priemernú dĺžku pracovného času. Pracovná doba v podniku Slovenské pramene a žriedla, a.s. je stanovený na 8 hodín denne. Informácie o nadčasoch a o neodpracovaných hodinách nám poskytla spoločnosť. Pri výpočte sme vychádzali z dát za rok 2016 uvedené v tabuľke č. 6.

**Tabuľka č. 6: Hodnoty potrebných údajov na výpočet
bilancie pracovného času za rok 2016**

Údaje	dni	hodín
Počet kalendárnych dní	366	-
Počet pracovných dní	261	-
Sviatky	11	-
Priemerná dovolenka na zamestnanca	20,52	-
Priemerná dĺžka pracovného dňa	-	8,00
Nadčasové hodiny	-	4 129,00
Neodpracovaný čas pre chorobu	-	1 734,28
Neospravedlnené absencie	-	48,00
Počet zamestnancov	52	

Zdroj: Vlastné spracovanie podľa interných údajov

V súlade s postupom uvedené v časti 2.1.1 a na základe potrebných údajov uvedených v tabuľke č. 6 sme zostavili bilanciu pracovného času za rok 2016, ktorá je uvedená v tabuľke č. 7.

Tabuľka č. 7: Bilancia pracovného času za rok 2016

Zdroje prac. času	Dni	Hodiny	Dni na 1prac	Využitie prac. času	Dni	Hodiny	Dni na 1prac
Kalendárny fond	13 572	108 576	261,00	Odpracovaný čas	11 710,21	97 810,72	225,20
dni prac. pokoja	572	4 576	11,00	v riadnom čase	11 710,21	93 681,72	225,20
Nominálny fond	13 000	104 000	250,00	nadčasy	x	4 129,00	x
riadne dovolenky	1 067	8 536	20,52	Neodpracovaný čas	222,79	1 782,28	4,28
Maximálne možný fond	11 933	95 464	229,48	pre chorobu	216,79	1 734,28	4,17
odchýlky od normálneho prac. času	x	x	x	neospravedlnená absencia	6,00	48,00	0,12
nadčasy	x	4 129	x	straty v priebehu zmeny	x	x	x
Použitelný fond	11 933	99 593	229,48	Použitelný fond	11 933	99 593	229,48

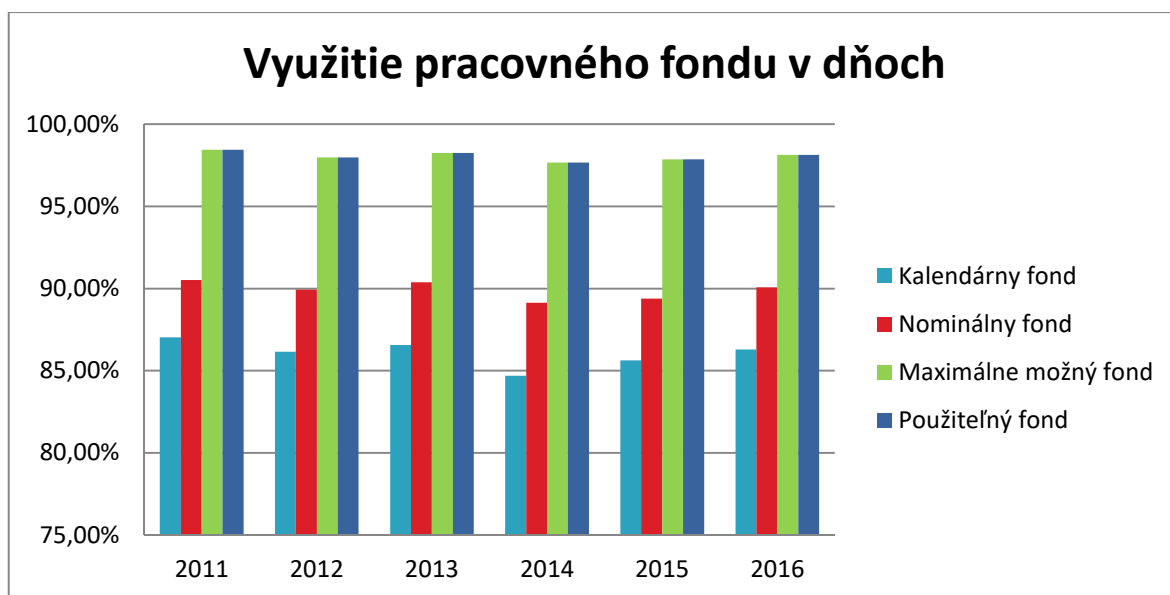
Zdroj: Vlastný výpočet

V bilancii využitia pracovného času za rok 2016 sme vypočítali jednotlivé fondy na základe získaných zdrojových informácií od spoločnosti. Pri kalendárnom fonde sme brali do úvahy platené sviatky, ktoré v danom roku predstavovali 11 dní. Na základe vstupných údajov sme vyrátali riadne dovolenky, neodpracovaný čas z rôznych dôvodov v dňoch aj v hodinách a počet nadčasov, ktoré sú určené iba v hodinách. Krížikom zaškrtnuté políčka predstavujú také údaje, o ktorých sme nemali k dispozícii dostatočné poznatky alebo sa nevyjadrujú c príslušných vzťahoch.

Po vyplnení tabuľky sme dospeli k záveru, že v roku 2016 prevádzka Široké mala k dispozícii 11 933 pracovných dní, čo predstavuje 99 593 hodín. V priemere na jedného zamestnanca to vychádza na 229,48 dní. Celkový neodpracovaný čas 1 734,28 hodín predstavoval 222,79 dní. Počas roka 2016 pripadalo 1 067 dní na riadne dovolenky, čo je v priemere 20,52 dňa dovolenky na jedného zamestnanca.

Na základe bilancie pracovného času vieme vypočítať využitie pracovného fondu čo vieme zistiť na základe vzťahov uvedené v časti 2. 1.1, ktorá je znázornená na grafe č. 3 a č. 4 za jednotlivé roky.

Graf č. 3: Využitie pracovného fondu v dňoch



Zdroj: Vlastný výpočet

Koeficient udáva na koľko % sa využili jednotlivé fondy pracovného dňa. V roku 2016 koeficient využitia KF PČ nadobudol hodnotu 86,28%. Predstavuje to, že z celého kalendárneho fondu v dňoch (13 572) sa odpracovalo iba 86,28%, čiže už spomínaných 11 710,22 dní. Z celkového nominálneho fondu sa spracovalo 90,08%, z maximálne možného fondu a z použiteľného fondu 98,13%, čo zodpovedá 11 710,22 dní.

Uvedené hodnoty sme vypočítali pomocou tabuľky č. 8, kde sú uvedené aj predchádzajúce roky.

Tabuľka č. 8: Využitie pracovného času v dňoch

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kalendárny fond	87,03%	86,14%	86,57%	84,69%	85,63%	86,28%
Nominálny fond	90,51%	89,93%	90,38%	89,12%	89,40%	90,08%
Maximálne možný fond	98,45%	97,97%	98,25%	97,67%	97,86%	98,13%
Použiteľný fond	98,45%	97,97%	98,25%	97,67%	97,86%	98,13%

Zdroj: Vlastný výpočet

Tabuľka č. 9: Využitie pracovného času v hodinách

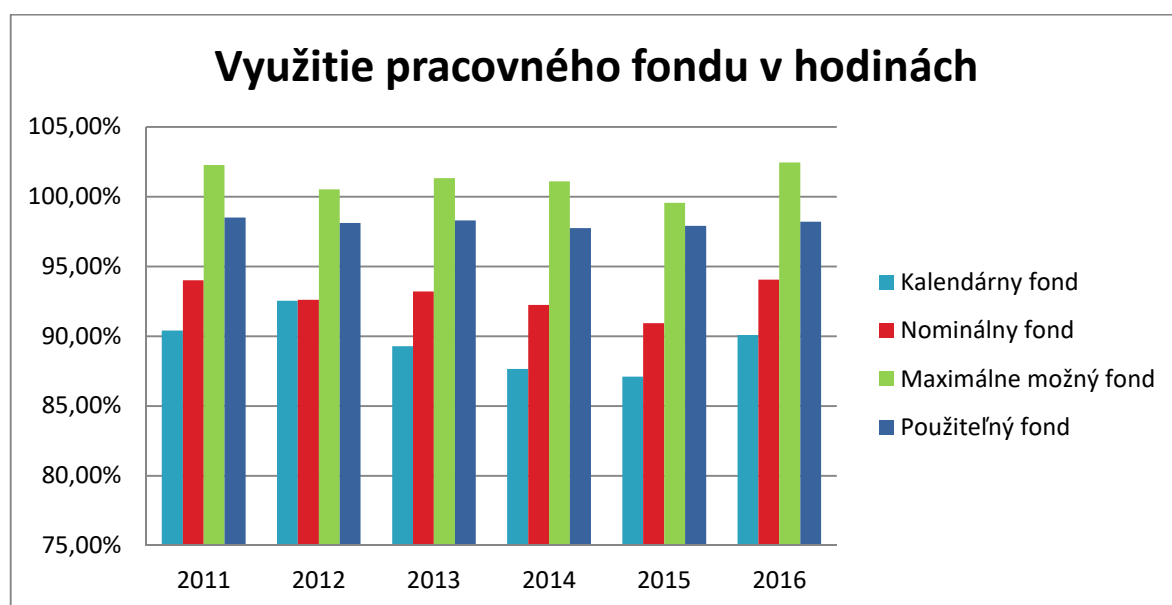
	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Kalendárny fond	90,40%	92,55%	89,28%	87,65%	87,11%	90,09%
Nominálny fond	94,01%	92,62%	93,21%	92,24%	90,94%	94,05%
Maximálne možný fond	102,26%	100,52%	101,34%	101,09%	99,55%	102,46%
Použiteľný fond	98,51%	98,11%	98,31%	97,75%	97,90%	98,21%

Zdroj: Vlastný výpočet

Následkom toho, že v roku 2011 bol vyšší počet zamestnancov fondy pracovného času sa využili najviac. Z celkového kalendárneho fondu v hodinách sa využilo 90,40%, z nominálneho fondu 94,01%, z maximálne možného fondu 102,26% a z použiteľného fondu 98,51% z čoho vyplýva 97 810,72 odpracovaných hodín.

Na grafe č. 4 sú znázornené koeficienty využitia pracovného času v hodinách.

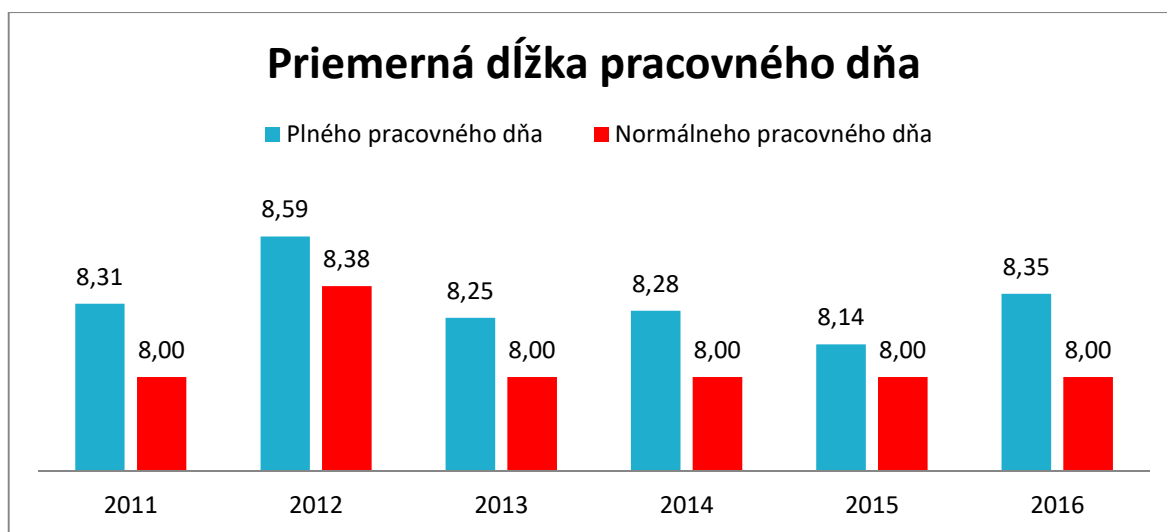
Graf č. 4: Využitie pracovného fondu v hodinách



Zdroj: Vlastný výpočet

Bilancia pracovného času je tiež základom na výpočet rôznych relatívnych ukazovateľov. Medzi ktoré patrí, napr. priemerná dĺžka pracovného dňa plného a normálneho a koeficienty využitia týchto pracovných dní. Tieto ukazovatele vieme vypočítať na základe vzťahov uvedené v časti 2. 1. 1. Ukazovatele sú zobrazené na grafe č. 5 a na grafe č. 6 za jednotlivé roky.

Graf č. 5: Priemerná dĺžka pracovného dňa



Zdroj: Vlastný výpočet

Priemerná dĺžka plného pracovného dňa informuje nás o tom, že v priemere koľko hodín pracovali zamestnanci denne spolu s nadčasmi a priemerná dĺžka normálneho pracovného dňa udáva koľko hodín pracovali zamestnanci denne bez nadčasov. V roku 2016 hodnota priemernej dĺžky plného pracovného dňa predstavovala 8,35 hodín a normálneho pracovného dňa predstavovala 8 hodín. Všimli sme si, že v roku 2012 priemerná dĺžka normálneho pracovného času sa líši od ostatných rokov, jeho hodnota je 8,38 hodín. Odlišnosť je spôsobená počtom odpracovaných dní. Rozdiely pri dĺžke plného pracovného dňa v jednotlivých rokoch môžeme pripísať k nadčasovým hodinám.

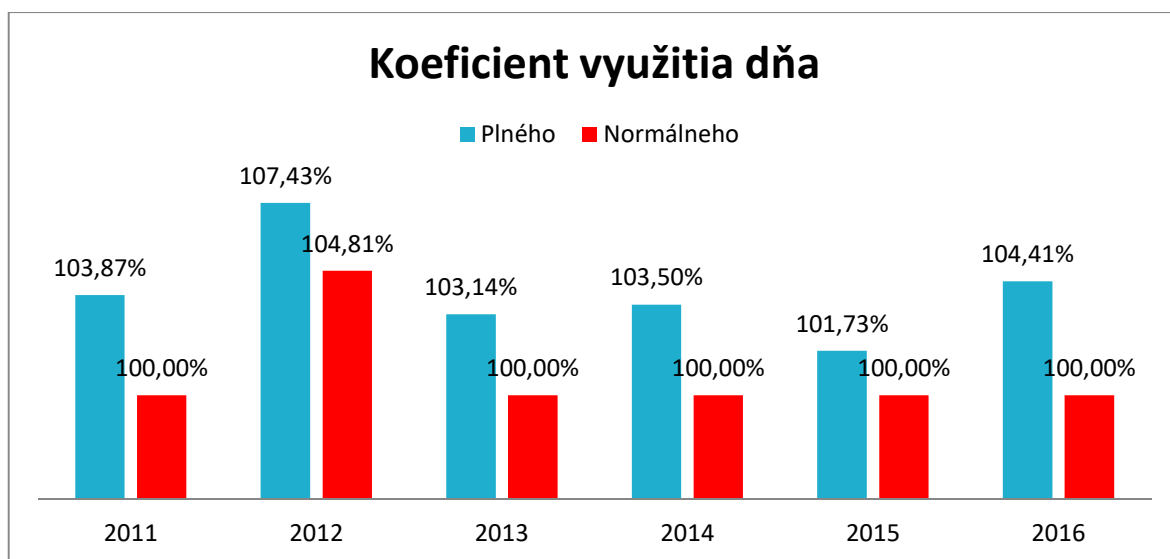
Výpočet sa uskutočnil na základe tabuľky č.10.

Tabuľka č. 10: Priemerná dĺžka plného a normálneho pracovného dňa

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Plného pracovného dňa	8,31	8,59	8,25	8,28	8,14	8,35
Normálneho pracovného dňa	8,00	8,38	8,00	8,00	8,00	8,00

Zdroj: Vlastný výpočet

Graf č. 6: Koeficient využitia pracovného dňa



Zdroj: Vlastný výpočet

Koeficient využitia plného a normálneho pracovného dňa udáva na koľko % sa využil pracovný deň spolu s nadčasmi, resp. bez nadčasov. V roku 2016 plný pracovný deň sa využil na 104,41% a normálny pracovný deň na 100%. V roku 2012 koeficient využitia plného a normálneho dňa je vyššia od ostatných. Hodnota plného pracovného dňa dosahuje 107,43% a normálneho 104,81%. Rozdiel je spôsobený priemernou dĺžkou pracovného dňa, kde dĺžka plného pracovného dňa vychádzala na 8,59 hodín denne a normálneho pracovného dňa na 8,38 hodín denne.

Tabuľka č. 11: Koeficient využitia plného a normálneho pracovného dňa

	2011	2012	2013	2014	2015	2016
Plného	103,87%	107,43%	103,14%	103,50%	101,73%	104,41%
Normálneho	100,00%	104,81%	100,00%	100,00%	100,00%	100,00%

Zdroj: Vlastný výpočet

Uvedené hodnoty plného a normálneho pracovného dňa na grafe č. 6 sme dosiahli pomocou tabuľky č. 11. Rok 2012 presahuje štandardné hodnoty normálneho pracovného dňa.

Záver

Analýzu spoločnosti sme robila za obdobie rokov 2011 až 2016. Všetky údaje boli zamerané na výrobu v závode Široké. Na základe poskytnutých údajov od spoločnosti sme zistili počet, využitie pracovných síl a pracovného času.

Dospeli sme si k záveru, že v závode bolo najviac zamestnancov v roku 2011 čo celkovo zodpovedalo 66 zamestnancom. Z celkového počtu bolo 7 osôb zamestnaných v administratíve, 2 v laboratórií, 36 na výrobnnej linke, 6 v sirupárni, 8 v sklade, 5 ako údržbár a 2 osoby vykonali inú prácu. Napriek tomu, že výrobná linka pracovala najviac v roku 2011, čo predstavovalo 79% z celkového fondu, najviac produktov sa vyrobilo a predalo v roku 2012. Závod v roku 2012 predal najviac produktov, čo bolo o 3,60% viac ako vyrobené množstvo, t. j. predal o 1 660 107 kusov viac ako vyrobil.

Z hľadiska extenzívneho využitia pracovníkov sme vypočítali bilanciu pracovného času za jednotlivé roky. Pomocou toho sme dostali hodnoty jednotlivých fondov pracovného času. Použiteľný fond pracovného času dosahoval svoju najvyššiu hodnotu v roku 2011. Teda využitie pracovného času sa rovnalo 15 169 dňom resp. 125 977,74 hodinám. V tomto roku sviatky na jedného zamestnanca vychádzali na 10 dní, dovolenky v priemere na jedného pracovníka na 20,17 dní. Nadčasové hodiny sa rovnali 4 625,74 a neodpracovaný čas z dôvodu choroby a neospravedlnených absencií celkovo dosiahol hodnotu 1 880,65 hodín. Fondy pracovného času boli najmenej využité v roku 2014. Kalendárny fond bolo využité na 84,69%, nominálny fond na 89,12%, maximálne možný fond a použiteľný fond na 97,67% z celkovo odpracovaného dňa. Z celkových odpracovaných hodín predstavovalo:

- » kalendárny fond 87,65%
- » nominálny fond 92,24%
- » maximálne možný fond 101,09%
- » použiteľný fond 97,75%

Priemerná dĺžka a koeficienta využitia normálneho pracovného dňa sa v roku 2012 líšilo od ostatných rokov. Priemerná dĺžka dňa dosiahla hodnotu 8,38 hodín a koeficient využitia dňa 104,81%. Odlišnosť bola spôsobená počtom odpracovaných dní. V ostatných rokoch hodnota týchto ukazovateľov sa rovnalo 8 hodinám resp. 100%-ám.

Z analýzy vyplýva, že vyrobené množstvo dosiahol svoju najvyššiu hodnotu v roku 2012 čo sa rovnalo 54 265 935 kusov. V ďalších rokoch sa ustanovilo na hodnote okolo 40 miliónov kusov výrobkov. Predané množstvo výrobkov je v každom roku vyššie ako vyrobené množstvo dôvodom predaja aj importovaných značiek. Najvyššiu hodnotu docielil v roku 2016, čo predstavoval o 13,88% viac než vyrobené množstvo. Počet pracovníkov v roku 2011 bol 66. Z postupom času počet zamestnancov klesol a ustálil na počte okolo 50 zamestnancov za pozorované obdobie. Z pohľadu podniku je to uspokojivé, lebo menší počet zamestnancov vyrába približný počet výrobkov ako pri vyššom počte zamestnancov. Chýbajúci počet výrobkov firma nahrádza importovanými značkami a vzhľadom na to úspešne prosperuje.

Odpracovaný čas sa rokmi skracuje z dôvodu menšieho počtu zamestnancov. Rozvoj výrobného procesu s modernými technológiami zabezpečuje rýchlejšiu výrobu. Túto skutočnosť dokazuje aj počet vyrobených výrobkov, následkom čoho sa prejavuje, že aj pri nižšom počte zamestnancov sa dajú dosiahnuť priaznivé výsledky.

Zdroje

Knižné zdroje

- [1] KOVAČKA, M. a kol., 1984. *Ekonomická štatistika*. 1. vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo ALFA, 1984. 552s.
- [2] KOVAČKA, M. a kol., 1986. *Ekonomická štatistik*. 2. upravené vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo ALLFA, 1986. 548s.
- [3] CHAJDIAK, J. a kol., 1989. *Ekonomická štatistika, Príklady*. 1. vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo ALFA, 1989. 344s. ISBN 80-05-00113-4
- [4] CHAJDIAK, J. 2004. *Základy hospodárskej štatistiky*. 1. vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo STATICS, 2004. 192s. ISBN 80-85659-38-7
- [5] KONTŠEKOVÁ, O. a kol., 2000. *Základy hospodárskej štatistiky*, 1 vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2000. 196s. ISBN 80-225-1210-9
- [6] SODOMOVÁ, E. 2017, *Prednášky z predmetu Sociálno-hospodárska štatistika*
- [7] HONTYOVÁ, K., LISÝ, J., MAJDÚCHOVÁ, H., 2013. *Základy ekonómie a ekonomiky*. 9.aktualizované a prepracované vydanie, Bratislava: Vydavateľstvo EKONÓM, 2013. 200s. ISBN 978-80-225-3587-8

Internetové zdroje

- [8] Slovenské pramene a žriedla, a.s. Dostupné na internete: < <http://www.napoje.sk>>
- [9] Prevádzky a značky spoločnosti Dostupné na internete: <<http://budis.sk/sk>>, <<http://www.fatra.sk>>, <<http://www.gemerka.sk>>, <<https://zlatastudna.sk>>
- [10] Výpis z obchodného registra Dostupné na internete: <<http://www.orsr.sk/vypis.asp?ID=8740&SID=5&P=1>>
- [11] Zákonník práce 311/2001 Z. z, Dostupné na internete: <<https://www.slov-lex.sk>>

Iné zdroje

- [12] Interné údaje od spoločnosti Slovenské pramene a žriedla, a.s.
- [13] Bakalárska práca. *Štatistická analýza využitia pracovných síl vo vybranom podniku*,
Autor: Martin Joachymstál, 2016
- [14] Diplomová práca. *Štatistická analýza využitia pracovných síl vo vybranom podniku*,
Autor: Bc. Monika Ihnatišinová, 2016

Zoznam príloh

Príloha č. 1: Využitie výrobnéj linky v minútach

Príloha č. 2: Využitie výrobnéj linky v percentách

Príloha č. 3: Hodnoty potrebných údajov na výpočet bilancie pracovného času

Príloha č. 4: Bilancia pracovného času