

EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU
Evidenčné číslo: 104002/I/2021/36097107974780676

**NOVÉ TRENDY V STANOVENÍ HODNOTY ĽUDSKÉHO
KAPITÁLU PODNIKU**

Diplomová práca

2021

Bc. Izabela Vrablecová

**EKONOMICKÁ UNIVERZITA V BRATISLAVE
FAKULTA PODNIKOVÉHO MANAŽMENTU**

**NOVÉ TRENDY V STANOVENÍ HODNOTY LUDSKÉHO
KAPITÁLU PODNIKU**

Diplomová práca

Študijný program: manažment a ekonomické zručnosti
Študijný odbor: ekonómia a manažment
Školiace pracovisko: Katedra podnikovohospodárska
Vedúci záverečnej práce: Ing. Jakub Kintler, PhD.

Bratislava 2021

Bc. Izabela Vrablecová

Pod'akovanie

Chcela by som pod'akovať môjmu školiteľovi, pánovi Ing. Jakubovi Kintlerovi, PhD. za odborné vedenie, cenné návrhy a rady pri písaní mojej diplomovej práce, ale taktiež za ochotu, trpezlivosť a čas, ktorý mi venoval.

ABSTRAKT

VRABLECOVÁ, Izabela: *Nové trendy v stanovení hodnoty lidského kapitálu podniku.* – Ekonomická univerzita v Bratislave. Fakulta podnikového manažmentu; Katedra podnikovohospodárska. – Vedúci záverečnej práce: Ing. Jakub Kintler, PhD. - Bratislava: FPM EU, 2021, počet strán 54.

Cieľom záverečnej práce je identifikovať možné prístupy k ohodnoteniu ľudského kapitálu podniku a na základe vhodne zvolených metód kvantifikovať hodnotu ľudského kapitálu vo vybranom podniku. Práca je rozdelená do 5 kapitol. Prvá kapitola je venovaná problematike ľudského kapitálu podniku a jeho teoretickému vymedzeniu, ale taktiež sú tu vymedzené modely a metódy ohodnotenia ľudského kapitálu podniku. Obsahuje definíciu ľudského kapitálu, objasnenie pojmu ľudské zdroje, rôzne modely a metódy ohodnotenia ľudského kapitálu od rozličných autorov. V ďalšej časti sa charakterizuje hlavný cieľ práce, ale taktiež sú tu rozobrané aj čiastkové ciele. V tretej kapitole je priblížená metodika práce a metódy skúmania. Záverečné dve kapitoly sa zaoberajú výsledkami práce a diskusiou. Výsledkom riešenia danej problematiky je ohodnotenie ľudského kapitálu vo vybranom podniku pomocou vhodne zvolených metód.

Kľúčové slová:

Ľudské zdroje, ľudský majetok, ľudský kapitál, intelektuálny kapitál, ohodnocovanie ľudského kapitálu, metódy ohodnocovania ľudského kapitálu, modely ohodnocovania ľudského kapitálu

ABSTRACT

VRABLECOVÁ, Izabela: *New trends in company labour capital valuation*. University of Economics in Bratislava. Faculty of Business Management, Department of Management – Consultant: Ing. Jakub Kintler, PhD. – Bratislava: FPM EU, 2021, page number 54.

The aim of the thesis is to identify possible approaches to the evaluation of human capital and quantify the value of human capital in the selected company on the basis of appropriately chosen methods. The thesis is divided into 5 chapters. The first chapter is devoted to the issue of human capital in the organization and its theoretical definition, but there are also defined some models and methods for valuating of human capital in the organization. It contains the definition of human capital, clarifying the term of human resources, various models and methods for valuating of human capital from different authors. In the next part is characterized the main aim of the thesis, but partial aims are also discussed here. The third chapter is dedicated to the methodology and approaches used in the thesis. Final two chapters continue with the results of this thesis and discussion. The solution to the issue is the evaluation of human capital in the selected company by using appropriately chosen methods.

Key words:

Human resources, human assets, human capital, intellectual capital, valuation of human capital, methods for valuation of human capital, models for valuation of human capital

Obsah

Úvod	9
1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí	11
1.1 Ľudský kapitál ako súčasť intelektuálneho kapitálu.....	11
1.2 Trhová hodnota podniku vyjadrená intelektuálnym kapitálom	14
1.3 Modely ohodnotenia ľudského kapitálu podniku	16
1.3.1 Morseho model	17
1.3.2 Lev-Schwartzov model.....	18
1.3.3 Eric Flamholtzov model	20
1.3.4 Oganov model.....	23
1.4 Metódy ohodnotenia ľudského kapitálu podniku	24
1.4.1 Nákladovo orientované metódy	25
1.4.2 Výnosovo orientované metódy	26
1.4.3 Trhovo orientované metódy.....	27
2 Cieľ práce	30
3 Metodika práce a metódy skúmania	31
3.1 Charakteristika objektu skúmania.....	31
3.2 Pracovné postupy	31
3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje	32
3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov	32
3.5 Štatistické metódy.....	32
4 Výsledky práce	34
4.1 Charakteristika podniku XY	34
4.2 Stanovenie hodnoty ľudského kapitálu podniku.....	35
4.2.1 Výpočet pridanej hodnoty pomocou ukazovateľa HEVA	36
4.2.2 Výpočet hodnoty ľudského kapitálu pomocou Morseho modelu.....	43

4.2.3	Porovnanie trhovej a účtovnej hodnoty majetku	46
5	Diskusia.....	48
	Záver	50
	Zoznam použitej literatúry	52

Úvod

Ľudský kapitál je neoddeliteľnou súčasťou podniku a je tu s nami už od nepamäti. Zatiaľ čo podnik disponuje so svojím či už finančným alebo nefinančným majetkom, dôležitú úlohu v tom zohráva ľudský kapitál, ktorý je súčasťou intelektuálneho kapitálu. Ako už samotný názov napovedá, ide o intelekt, čiže rozum, myšlienkové schopnosti človeka, vďaka čomu môže využívať schopnosti, vedomosti a zručnosti v prospech podniku. A práve preto by si mal podnik uvedomovať aké významné postavenie má človek ako zamestnanec v podniku.

Podnik však môže vlastniť svoje know how, no zamestnanca ako takého nikdy vlastniť nebude. Sice tento zamestnanec predstavuje pre podnik nákladovú zložku, naproti tomu to čo zamestnanec prinesie do podniku je častokrát oveľa hodnotnejšie. Či už je to formou pracovnej sily, kreativity a nových nápadov v podnikaní alebo môže byť nositeľom inovačného potenciálu. Preto môžeme s určitosťou povedať, že ľudský kapitál má pre podnik veľký význam a tak by sa mal patrične oňho aj starať. Možnosti investície do rozvoja ľudského kapitálu sú viaceré a to možno investovať na úrovni jednotlivca, podniku ako celku a následne aj celej spoločnosti. Tieto investície potom prinášajú vyšší ekonomický zisk a rast podniku ale môžu mať aj podobu pozitívnych externalít. Vzdelávanie ľudského kapitálu má v značnej miere na starosti štát a jeho vzdelávacie inštitúcie, no časom už je len na podniku ako s daným majetkom hospodári, či už rôznymi školeniami alebo vzdelávacími programami, ktorými ho môže zveľaďovať.

Hodnota ľudského kapitálu podniku môže niekedy prevyšovať hmotnú, materiálnu časť majetku podniku, a preto je už v dnešnej dobe považované za dôležité ju ohodnotiť. Ohodnocovaním ľudského kapitálu sa už v minulosti zaoberalo niekoľko svetových autorov, no je len na znalcovi, ktorý model alebo metódu si vyberie. Stanovenie hodnoty ľudského kapitálu podniku je veľmi významná činnosť, pretože vďaka tomu bude mať majiteľ alebo manažér podniku náležité informácie a bude môcť na základe toho vedieť zainvestovať do jeho rozvoja alebo zistiť jeho efektivitu, no taktiež aj výšku nákladov na tento kapitál.

Teoretická časť tejto práce je zameraná na priblíženie možných prístupov k ohodnoteniu ľudského kapitálu podniku od rôznych autorov, pričom každý má svoj pohľad na danú problematiku. Predstavíme si niekoľko existujúcich metód a modelov

ohodnocovania ľudského kapitálu podniku. V analytickej časti sa oboznámime s podnikom, ktorý pôsobí na celosvetovej úrovni a ukážeme si ako využiť niektoré prístupy na ohodnotenie ľudského kapitálu v praxi.

1 Súčasný stav riešenej problematiky doma a v zahraničí

Kapitál ako taký vznikol súčasne so začiatkom podnikania. Fyzický, hmotný kapitál, zdroje ktorými podnik kryje svoj majetok, áno toto napadne ihneď každého keď sa povie slovo kapitál. Ale v dnešnej dobe to už nie len o fyzickosti, treba premýšľať aj nad tým, že podnik nevlastní len niečo hmotné, čím disponuje, ale veľmi dôležité je aj to kto s tým kapitálom narába. Ako by povedal Abraham Lincoln „Kapitál je výsledkom práce. Neexistoval by, keby predtým neexistovala práca.“¹ To značí, že ak chce mať podnikateľ vo svojom podniku nejaký kapitál, dôležitý je pri tom intelekt – musí sa zamýšľať nad tým ako ho získa, či už on sám alebo za pomoci svojich zamestnancov. V širšom slova zmysle tento výrok naznačuje úzky vzťah a prepojenosť kapitálu a práce. Hmotný kapitál je teda závislý na ľuďoch a naopak. V nasledujúcej kapitole si ďalej rozoberieme, čo rozumieme pod pojmom intelektuálny a ľudský kapitál a rozdiel medzi nimi, no tiež čo znamenajú ľudia pre podnik a ich dôležitosť.

1.1 Ľudský kapitál ako súčasť intelektuálneho kapitálu

V základnom slova zmysle sa pojmom **ľudský kapitál** označuje skupina ľudí, ktorí pracujú pre organizáciu alebo sú kvalifikovaní pre ňu pracovať a túto skupinu ľudí môžeme označiť aj ako **pracovná sila**.

Podľa štúdie, ktorú uskutočnilo OECD (Human capital investment: An international comparison, 1998) sa ľudský kapitál definuje ako zručnosti, vedomosti, schopnosti človeka a jeho ďalšie charakteristiky, ktoré sú relevantné pre ekonomickú aktivitu. Jeden z hlavných autorov a popularizátorov koncepcie ľudského kapitálu, no tiež nositeľ Nobelovej ceny, Gary S. Becker uvádza o tomto kapitále nasledovné: „Vyučovanie v škole, počítačový kurz, výdavky na zdravotnú starostlivosť a prednášky o potrebe presnosti a čestnosti sú takisto kapitálom v tom zmysle, že zlepšujú zdravie, zvyšujú

¹ LINCOLN, Abraham, Zbierka citátov na tému práca.[online], [cit. 2020-11-05]. Dostupné na :<https://citaty-slavnych.sk/temy/praca/?page=3>

zárobky, či pomáhajú človeku vychutnať literatúru počas väčšiny jeho života. Následne je úplne v súlade s tradičnou definíciou kapitálu, keď vravíme, že výdavky na vzdelávanie, tréning, zdravotnú starostlivosť a podobne sú investíciami do kapitálu. Avšak produkujú ľudský, nie fyzický či finančný kapitál, pretože nemožno oddeliť osobu od jej vedomostí, zručností, zdravia či hodnôt.²

Podľa tohto autora rozlišujeme ľudský kapitál na všeobecný a špecifický. Pod pojmom **všeobecný ľudský kapitál** rozumieme univerzálne schopnosti, danosti a zručnosti, ktoré sú potrebné zväčša v každej oblasti ľudskej činnosti. **Špecifický ľudský kapitál** zahŕňa isté špeciálne zručnosti a vedomosti, ktoré je dôležité mať nadobudnuté pre konkrétny odbor či typ činnosti. Mnohí autori, ktorí sa zaoberajú vzťahom ľudského kapitálu a ekonomického rastu jednoznačne stotožňujú ľudský kapitál so vzdelávaním v školách. Následne môžeme ľudský kapitál zdefinovať ako jeden zo štyroch determinantov ekonomického rastu popri pôde, kapitále, práci a technologickom pokroku. Z našich autorov, ktorí sa zaoberali ľudským kapitálom ako napríklad Čaplánová a Lisý, označujú pojem ľudský kapitál ako súhrn nadobudnutých a vrozených vedomostí a schopností, ktorými ľudia disponujú.³

J. Kintler sa vyjadril o ľudskom kapitále takto : „Ľudský kapitál podniku je tvorený predovšetkým jeho zamestnancami a tvorí integrálnu súčasť jeho intelektuálneho kapitálu. Intelektuálny kapitál podniku vo svojej podstate predstavuje sumár jeho nehmotného potenciálu.“⁴

Existujú však rôzne definície a rozdelenia intelektuálneho kapitálu podniku, na úvod uvedieme tú najznámejšiu.

Najznámejšou a najčastejšou definíciou intelektuálneho kapitálu je trojzložkové členenie tohto kapitálu : ľudský kapitál, štrukturálny kapitál a zákaznícky kapitál.

„*Ľudský kapitál* predstavuje kombináciu vedomostí, zručností, schopností a kreativity ľudí-zamestnancov podnikateľského subjektu. Ľudský kapitál obsahuje predovšetkým skúsenosti, znalosti, psychické danosti a predpoklady a tiež know-how.

² DOBEŠ, Marek. Ľudský kapitál a ekonomika. In: *Človek a spoločnosť* roč. 6, č.2. [online]. Košice: Marek Dobeš, Spoločenskovedný ústav SAV Košice, 2003, roč. 6, č.2. str.1. [cit. 2020-11-16] ISSN 1335-3608 Dostupné na: <http://www.clovekaspolocnost.sk/jquery/pdf.php?gui=ANS75F89LEZR9Q1U15IBKUYXC>

³ DOBEŠ, Marek. Ľudský kapitál a ekonomika. In: *Človek a spoločnosť* roč. 6, č.2. [online]. Košice: Marek Dobeš, Spoločenskovedný ústav SAV Košice, 2003, roč. 6, č.2. str.1-2. [cit. 2020-11-16] ISSN 1335-3608 Dostupné na: <http://www.clovekaspolocnost.sk/jquery/pdf.php?gui=ANS75F89LEZR9Q1U15IBKUYXC>

⁴ Kintler, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.35. ISBN 978-80-225-4471-9.

Tým, že je daný človeku, nikdy nebude v plnej miere vlastnený podnikom. Na druhej strane je nevyhnutné povedať, že podnik je čiastočným majiteľom know-how, znalostí zamestnancov a ďalších výsledkov duševných výstupov vyprodukovaných v podniku a teda môže legislatívnymi nástrojmi obmedziť jeho využívanie. V tomto zmysle nie je ani človek úplným vlastníkom výsledkov svojej tvorivej duševnej činnosti.

Štrukturálny kapitál predstavuje systém zdieľania znalostí a hodnôt v podniku. Predovšetkým jeho obsah tvoria interné dokumenty, patenty, dizajn a pod. Vzhľadom na skutočnosť, že v zamestnaní trávime väčšiu časť svojho života do štrukturálneho kapitálu započítavame aj podnikovú kultúru, ktorá je nositeľom podnikových hodnôt a sociálno-kultúrneho pracovného prostredia. Poslednou zložkou intelektuálneho kapitálu je zákaznícky kapitál.

Zákaznícky kapitál predstavuje vzťahy podniku k svojmu externému prostrediu, predovšetkým však k svojim odberateľom a zákazníkom s dôrazom na koncept spoločensky zodpovedného podnikania.“⁵

Intelektuálny kapitál je tiež možné členiť na ľudský kapitál a štrukturálny kapitál, ktorý upozorňuje na rozdielnosť medzi znalostnými aktívami zamestnancov a medzi organizačnou štruktúrou podniku a procesmi, ktoré prebiehajú vnútri organizácie, kde títo zamestnanci pracujú.

Podľa autorov Papula a Volná intelektuálny kapitál tvorí :

- *„Ľudský kapitál.* Predstavujú ho vedomosti a zručnosti, pracovné skúsenosti, spokojnosť zamestnancov, lojalita zamestnancov, flexibilita, kreativita, emočná inteligencia a pod.
- *Štrukturálny kapitál.* Charakterizuje ho organizačná kultúra, hodnoty, symboly, sociálny kapitál, podnikateľská filozofia manažmentu. Tiež sem možno zahrnúť intelektuálny kapitál ako hodnotu značky, patenty, know-how, obchodné tajomstvá a pod.
- *Procesy a vzťahy.* Hlavné, riadiace a podporné procesy, rôzne programové riešenia a pod. Predstavujú taktiež súčasť intelektuálneho kapitálu, pretože ich nastavenie a efektívnosť ovplyvňujú výkonnosť podniku.“

⁵ Kintler, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.35. ISBN 978-80-225-4471-9.

Ďalej ho môže tvoriť ešte tzv. *vzťahový kapitál*, reprezentovaný pojmami ako reputácia, partnerstvá, aliancie, formálne a neformálne vzťahy, dôvera v značku, spokojnosť zákazníkov a pod. S rozvojom teórie sa objavuje aj tzv. zákaznícky kapitál.“⁶

Intelektuálny kapitál teda vytvára podniku pridanú hodnotu a taktiež zvyšuje aj jeho samotnú hodnotu. Prináša vecné a číselné vyjadrenie aktivitám znalostného manažmentu cez tzv. indikátory intelektuálneho kapitálu, ktoré môže byť následne merateľné.

1.2 Trhová hodnota podniku vyjadrená intelektuálnym kapitálom

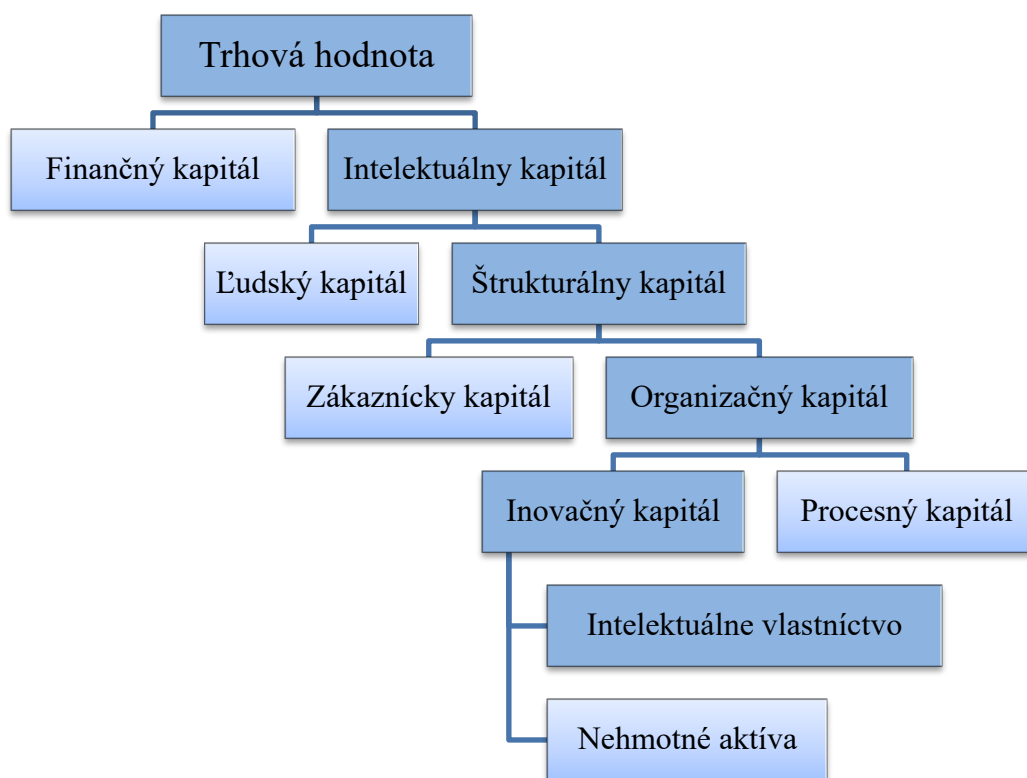
V trhovej ekonomike sú kľúčoví manažéri a podnikatelia a ich rozhodnutia dôležitými faktormi, na ktorých základe sa stávajú firmy líderské, úspešné, priemerné alebo neúspešné.⁷ Pre podnik nachádzajúci sa v trhovej ekonomike je dôležité mať pod sebou ľudí-zamestnancov, ktorí svojimi vedomosťami a zručnosťami zabezpečia to aby uspel. Pretože iba oni vedia docieľiť, že má podnik dobré meno alebo sú jeho výrobky najpredávanejšie na trhu.

Podnik vieme ohodnotiť na základe účtovných výkazov, vyčíslili by sme teda jeho účtovnú hodnotu, ale ak by sme však chceli vyjadriť trhovú hodnotu podniku, dá sa to aj za pomoci intelektuálneho kapitálu a vyzeralo by to nasledovne:

⁶ GALLO, Peter a kolektív. Znalostné systémy ako cesta zvyšovania konkurencieschopnosti slovenskej ekonomiky [online]. Prešov: Bookman, s.r.o. 2017.str 29-30.[cit.2020-12-09].ISBN 978-80-8165-186-1. Dostupné na : http://www.dominanta.sk/Znalostne_systemy.pdf

⁷ KREKÁČ, Martin. Od ľudských zdrojov k ľudskému kapitálu. In *Denník SME : Personálne poradenstvo a vzdelávanie*. [online] 15.03.2005,s.11. [cit.2020-12-09] Dostupné na : https://www.jeneweingroup.com/dokumenty/sme/od_ludskych_zdrojov.pdf

Graf 1 - Trhová hodnota podniku vyjadrená intelektuálnym kapitálom



Zdroj: vlastné spracovanie podľa Malhotru 2004

Na obrázku je možnosť vidieť, že trhová hodnota podniku sa delí na finančný kapitál a intelektuálny kapitál. Tento intelektuálny kapitál sa ďalej člení na mnohé ďalšie podmnožiny tohto kapitálu ako sú : ľudský, štrukturálny, zákaznícky, organizačný, inovačný, procesný kapitál, intelektuálne vlastníctvo a nehmotné aktíva. Väčšinu z nich sme si už charakterizovali v kapitole vyššie.

Nehmotné aktíva spoločnosti vrátane ľudského kapitálu a kultúry tvoria viac ako polovicu trhovej hodnoty spoločnosti. Za posledných pár rokov sme zaznamenali seizmický posun v hodnotení ľudského kapitálu podniku. Pandémia, ktorá zúrila vo svete dodala impulz v jednotlivých oblastiach akými boli napríklad nárast automatizácie a umelej inteligencie, rast kapitalizmu zainteresovaných strán, nárast nehmotných aktív ako primárnych zdrojov hodnoty a zvýšený dôraz na pohodu zamestnancov. Ukázalo sa, že ľudia sú najväčším a najcennejším majetkom organizácií. Ostáva však aktualizovať rámec pre oceňovanie ľudského kapitálu podniku tak, aby to odrážalo jeho skutočnú hodnotu. Odhaduje sa, že nehmotný majetok spoločnosti vrátane jeho ľudského kapitálu a kultúry v priemere predstavuje viac ako polovicu trhovej hodnoty spoločnosti.

1.3 Modely ohodnotenia ľudského kapitálu podniku

Jednotlivé prístupy k ohodnoteniu ľudského kapitálu podniku sa dajú podľa J.Kintlera rozdeliť do dvoch základných skupín a to na statické modely a dynamické modely ohodnotenia. „Základom statickým modelov je stanovenie hodnoty na základe minulých javov zachytených v podkladových finančných materiáloch podniku, ktorým je predovšetkým účtovná evidencia a vnútropodniková ekonomická a personálna dokumentácia. Hodnota ľudského kapitálu je následne vyčíslená vo forme nákladov na nábor, udržiavanie a uvoľňovanie zamestnancov v podniku. Tento prístup je z hľadiska jeho preukázateľnosti vplyvu na celkové výsledky podniku najpreukázanejší, avšak nijakým spôsobom nereflektuje budúcnosť a predovšetkým výnosový potenciál ľudského kapitálu.

Na druhú stranu dynamické modely stanovenia hodnoty ľudského kapitálu podniku sú založené na predikcii budúcich hodnôt podnikateľského subjektu na základe posúdenia výkonnosti ľudského kapitálu v súčasnosti, resp. odúčtenia budúcich nákladov ľudského kapitálu podniku na súčasnú hodnotu. Medzi zástupcov dynamických modelov merania hodnoty ľudského kapitálu podniku zaradíme tieto:

- Lev-Schwartzov model
- Eric Flamholtzov model
- Morseho model
- Hermansonov model
- Lev-Friedmanov model
- Hekimianov model
- Jones and Likertov model
- Boudreauov model
- Casciov model
- Miller-Wurzburgov model
- Roslenderov model
- Dysonov model⁸

⁸ KINTLER, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.35-36. ISBN 978-80-225-4471-9.

V nasledujúcich podkapitolách si rozoberieme niekoľko základných modelov ohodnotenia ľudského kapitálu podniku a to Morseho, Lev-Schwartzov a Eric Flamholtzov model.

1.3.1 Morseho model

Morseho model ohodnotenia ľudských zdrojov berie do úvahy vzájomný vzťah v podniku medzi hodnotou ľudského kapitálu podniku ako majetku, resp. jeho aktíva a hodnotou ľudského kapitálu prislúchajúcu zamestnancom podniku. Wayne J. Morse zastáva názor, že hodnota ľudského kapitálu podniku sa rovná čistej súčasnej hodnote služieb, ktoré poskytujú zamestnanci danému podniku. Za podmienok istoty je táto hodnota vyjadrená ako:

$$NPVHC = \sum_{i=1}^N \int_y^T \frac{I_i(t)}{(1+r)^{t-y}} dt + \int_y^T \frac{X_{(t)}}{(1+r)^{t-y}} dt^9$$

kde:

$NPVHC$ – čistá súčasná hodnota ľudského kapitálu

N – aktuálny počet zamestnancov

y – vek i-teho zamestnanca k dátumu ohodnotenia

t – predpoklad ukončenia práce zamestnanca (dosiahnutie dôchodkového veku)

r – bezriziková diskontná sadzba

$I_i(t)$ – čistá hodnota pracovného výkonu individuálneho zamestnanca (očistená o priame a nepriame kompenzácie)

$X_{(t)}$ – čistá hodnota pracovného výkonu individuálneho zamestnanca zaradeného do tímu prevyšujúca jeho individuálny výkon

⁹ MORSE, Wayne J. 1973. A Note on the Relationship Between Human Assets and Human Capital. *The accounting review*. [online]. July str. 589-593. [cit. 2021-01-07] Dostupné na : <https://www.jstor.org/stable/245156?seq=1>

„Hodnotu ľudského kapitálu podniku možno vypočítať na základe nižšie uvedenej postupnosti krokov:

1. Stanovenie individuálnej a kolektívnej hodnoty pracovného výkonu všetkých zamestnancov v budúcnosti
2. Výpočet hodnoty budúcich platieb zamestnancom (priamych aj nepriamych)
3. Stanovenie prebytku hodnoty vytvorenej ľudským kapitálom podniku
4. Výpočet čistej súčasnej hodnoty ľudského kapitálu podniku

Prvá časť vyššie uvedeného modelu odkazuje na čistú hodnotu služieb vytvorenú individuálnym zamestnancom a druhá časť modelu odkazuje na vytvorenú čistú služieb zamestnancom, ktorý je zaradený do pracovného tímu.“¹⁰

1.3.2 Lev-Schwartzov model

Tento model, ktorý vyvinuli Baruch Lev a Aba Schwartz, ktorý je aj inak nazývaný ako *prístup súčasnej hodnoty diskontovaného budúceho zárobku* a predstavuje budúce príjmy rôznych skupín zamestnancov, ktoré sú odhadované až do veku ich odchodu do dôchodku, a následne sa diskontujú vopred stanovenou sadzbou, aby sme získali súčasnú hodnotu budúcich výnosov používaných v prípade finančných aktív. Hovoríme teda o súčasnej hodnote budúcich zárobkov resp. akú hodnotu má v súčasnosti budúci prínos zamestnancov pre podnik. Tento prínos môže byť merateľný na základe nákladov na zamestnanca alebo mzdy, ktorú podnik zamestnancovi vypláca. Podnik však nemá žiadny úžitok ani benefit z monitorovania efektívnosti svojich investícií do rozvoja zamestnancov, pretože investícia má malý až takmer žiadny vplyv na súčasné ocenenie budúcich prínosov zamestnancov. Podľa tohto modelu sa hodnota ľudských zdrojov zisťuje takto:

- I. Všetci zamestnanci sú klasifikovaní v osobitných skupinách podľa veku a ich schopností a zručností.
- II. Stanovania sa priemerné ročné príjmy pre rôzne vekové skupiny.
- III. Vypočítajú sa celkové príjmy, ktoré každá skupina zamestnancov získa až do doby

¹⁰ KINTLER, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.37. ISBN 978-80-225-4471-9.

dosiahnutia dôchodkového veku.

- IV. Celkové príjmy, ktoré sme vypočítali v predchádzajúcich krokoch, sa diskontujú vopred stanovenou sadzbou za účelom kalkulácie súčasnej hodnoty.¹¹

Po identifikácii základných predpokladov implementácie modelu môžeme pristúpiť ku kvantifikácii očakávanej hodnoty ľudského kapitálu podniku na základe nižšie uvedeného vzorca:

$$E(V_y) = \sum_{t=y}^T P_y(t+1) * \sum_{t=y}^T \frac{I(t)}{(1+r)^{t-y}}$$

kde:

$E(V_y)$ – súčasná hodnota zamestnanca vo veku „y“

$I(t)$ – ročné príjmy y-teho zamestnanca do dosiahnutia dôchodkového veku

r – diskontná sadzba y-teho zamestnanca

t – dôchodkový vek y-teho zamestnanca

$P_y(t)$ - pravdepodobnosť úmrtia y-teho zamestnanca

Vypočítaná hodnota ľudského kapitálu podniku vyjadruje súčet individuálnych hodnôt všetkých zamestnancov v podniku, avšak aj tento model má hneď niekoľko nevýhod medzi ktoré patrí:

- Hodnota zamestnanca v podniku je omnoho vyššia než výška príjmu, ktorým je zamestnanec ohodnotený. Vo väčšine prípadov je však zamestnanec ochotný pracovať za mzdu, ktorá je nižšia než tú, ktorú by si skutočne zaslúžil za svoj výkon v práci. Navyše, tento príjem zamestnanca nezostáva konštantný po celú dobu svojho pôsobenia v podniku, pretože sa mení zo sociálnych, politických a ekonomických dôvodov.
- Tento model ignoruje tú možnosť, že jednotlivec môže opustiť podnik skôr ako dosiahne svoj dôchodkový vek alebo z dôvodu náhlej smrti. Preceňuje sa v tomto

¹¹ LEV, B., SCHWARTZ, A., 1971. On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statements. *The Accounting Review*. [online] Vol. 49, str. 103-112. [cit. 2021-01-15] Dostupné na internete <https://www.jstor.org/stable/243891?seq=1>

prípade očakávaná životnosť zamestnanca a jeho budúce zárobky. Z tohto modelu teda vyplýva, že budúci pracovný stav zamestnanca počas svojho pracovného života sa nezmení, ale zostane rovnaký ako v súčasnosti.

- Model neberie do úvahy zmeny v pozícii zamestnanca v podniku. Ide o také zmeny ako sú napríklad povýšenie alebo degradácia. Toto má za následok zmeny v ich očakávaných budúcich príjmoch a následne aj v hodnote ľudských zdrojov ako takých.
- Ignoruje aj ďalšie hľadiská ako sú napríklad odpracované roky, skúsenosti a zručnosti v oblasti atď., ktoré môžu viesť k vyplácaniu vyšších alebo nižších miezd zamestnancom v podniku. Mzdy vyplácané zamestnancom teda nemusia skutočne predstavovať reálnu hodnotu, ktorú prináša jednotlivý zamestnanec pre podnik.
- Táto metóda neposkytuje adekvátnu hodnotu ľudského kapitálu, pretože sa nemerajú príspevky zamestnancov, ktoré prispievajú k dosiahnutiu organizačnej efektívnosti podniku.¹²

1.3.3 Eric Flamholtzov model

Tento stochastický model, ktorý navrhol Eric Flamholtz, je inováciou vyššie uvedeného modelu – „*súčasnej hodnoty budúcich výnosov*“ Leva a Schwartza. Jedná sa o vylepšenie predchádzajúceho modelu, pretože zohľadňuje tú možnosť, že zamestnanec sa pohybuje v rámci firmy, či už postupom na vyššiu alebo nižšiu pozíciu, predčasné ukončenie pracovného pomeru z dôvodu smrti alebo odchod zamestnanca ku konkurencii ešte pred dosiahnutím jeho dôchodkového veku. Podľa tohto modelu je základným kritériom očakávaná realizačná hodnota, ktorá je založená na predpoklade, že neexistuje priamy vzťah medzi nákladmi vynaloženými na jednotlivca a jeho hodnotu pre podnik v konkrétnom čase. Individuálna hodnota jednotlivca pre podnik je teda definovaná ako súčasná hodnota všetkých budúcich očakávaných služieb od zamestnanca, ktoré poskytne počas jeho doby trvania pracovného pomeru v podniku. Podľa autora modelu nemôžeme

¹² ARKAN, Thomas. 2016 Human Resources Accounting : A Suggested Model for Measurement and Valuation. In : Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia. [online] Vol.79.str. 173-193 [cit.2021-01-20] Dostupné na internete : https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/79-2016/FRFU-79-173.pdf

s istotou predpovedať množstvo služieb očakávaných od jednotlivca v danom časovom okamihu, preto si musíme vystačiť len s pravdepodobnosťou.¹³

„Hodnotu ľudského kapitálu podniku možno vypočítať podľa uvedených vzorcov:

$$E(S) = \sum_{i=1}^n S_i P(S_i)$$

kde:

S_i – množstvo vynaloženej práce zamestnanca

$P(S_i)$ – rentabilita vynaloženej práce zamestnanca

$$E(CV) = \sum_{t=y}^T \frac{E(CV)_t}{(1+i)^{t-y}} = \sum_{t=y}^T \frac{\sum_{j=1}^{m-1} V_{jt} P(V_{jt})}{(1+i)^{t-y}}$$

kde:

$E(CV)$ – očakávaná podmienená hodnota

V_{jt} – hodnota vynaloženej práce zamestnancom na určitom mieste a čase

$P(V_{jt})$ – pravdepodobnosť získania očakávanej hodnoty pracovným výkonom na určitej pozícii a v určitom čase

(V_{jt}) – pravdepodobnosť získania určitej hodnoty pracovným výkonom na určitej pozícii a v určitom čase

$(1+y)^{t-y}$ – diskontný faktor

¹³ ANDRADE, P., SOTOMAYOR, M., 2011. Human Capital Accounting – Measurement models, In : *International Journal of Economics and Management Sciences*. [online] Vol. 1, No.3, pp 78-89 [cit.2021-01-22] ISSN: 2162-6359. Dostupné na : <https://www.hilarispublisher.com/open-access/human-capital-accounting-measurement-models-2162-6359-1-024.pdf>

Potom očakávaná realizovateľná hodnota $E(RV)$ v čase t individuálnym zamestnancom na určitej pozícii je identifikovaná nasledovne:

$$E(RV) = \sum_{t=y}^T \frac{\sum_{j=1}^M V_{jt} P(V_{jt})}{(1+i)^{t-y}}$$

Samotný model pozostáva zo štyroch stupňov, ktoré je potrebné realizovať:

- vymedzenie doby, počas ktorej bude zamestnanec súčasťou podniku,
- identifikácia možných postov, ktoré by mohol zamestnanec zastávať po dobu trvania pracovného pomeru,
- očakávaná hodnota podniku pripadajúca na zamestnanca na určitom pracovnom mieste,
- čistá súčasná hodnota ľudských zdrojov.¹⁴

„Eric Flamholtz identifikoval parametre ovplyvňujúce očakávanú hodnotu pracovného výkonu jednotlivca pre podnik. Ide o podmieňujúce faktory, ktoré ovplyvňujú individuálneho zamestnanca pracovať, podávať pracovný výkon a zotrvať v podniku na svojej pozícii. Ako základné vníma schopnosti a aktivitu k práci jednotlivca. Naopak ako doplňujúce chápa pracovnú spokojnosť, odhodlanie, dodržanie sľubu (záväzku), motiváciu a ďalšie faktory.

Rovnako aj tento model disponuje takmer identickými nedostatkami v porovnaní s obdobnými modelmi založené na báze určenia súčasnej hodnoty budúcich príjmov. Ďalším obmedzujúcim faktorom tohto modelu je nielen časová náročnosť získania a zabezpečenia potrebných vstupov pre jeho širšiu implementáciu. Taktiež je náročné získať spoľahlivé informácie potrebné pre stanovenie hodnoty individuálneho zamestnanca, ktorá je odvodená od všeobecnej hodnoty podniku v čase t . Model rovnako neberie do úvahy skutočnosť, že zamestnanec zaradený do pracovného tímu prináša

¹⁴ KINTLER, Jakub. Dynamické modely stanovenia hodnoty ľudského kapitálu. In: *Retrospektívny pohľad na znaleckú činnosť na Slovensku a perspektívy jej vývoja* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016, s.28-29. ISBN 978-80-225-4278-4.

podniku v konečnom dôsledku vyšší podiel hodnoty ako zamestnanec pracujúci individuálne v dôsledku realizácie skupinového synergického efektu.“¹⁵

1.3.4 Oganov model

Tento prístup k ohodnoteniu ľudských zdrojov navrhol Pekin Ogan a jeho zmyslom je rozšírenie Morsovhovho modelu. Nie je však určený ako formálny systém ohodnocovania ľudského kapitálu, ale je to skôr prístup orientovaný len na hodnotu ľudského kapitálu. Ogan upozorňuje na dôležitosť rozlišovania medzi ohodnocovaním ľudského kapitálu v podniku a kvantifikáciou hodnoty ľudských zdrojov. Hovorí o ľudských zdrojoch ako o podmnožine ľudského kapitálu.

Hodnotenie ľudských zdrojov by malo byť viac než len ich kvantifikácia. Mal by to byť nepretržitý proces, kde sú ľudské zdroje kvantifikované a kontrolované, t.j. systém, ktorý umožňuje jeho používateľom prístup vracat' sa opakovane k daným informáciám. Hodnotu ľudských zdrojov vieme vypočítať na základe nižšie uvedeného vzorca:

$$K_{kj} = \left[\sum_{l=1}^n \sum_{k=l}^{l-t} \frac{1}{(1+r)^k} \right] * V_{aj}$$

kde:

K_{kj} – celkové upravené čisté súčasné hodnoty ľudských zdrojov v podniku

l – koniec odhadovanej doby zamestnanca v podniku

i – reťaz existujúceho zamestnanca v podniku 1,2,3,...n

r – bezriziková diskontná sadzba

k – časové obdobie v budúcnosti, predpokladá sa, že príjmy a náklady sa vyskytujú na konci časového obdobia

¹⁵ KINTLER, Jakub. Dynamické modely stanovenia hodnoty ľudského kapitálu. In: *Retrospektívny pohľad na znaleckú činnosť na Slovensku a perspektívy jej vývoja* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016, s.30. ISBN 978-80-225-4278-4.

t – určité časové obdobie od I do I , tzv. „bod životnosti zamestnanca podniku“, z ktorého plynú určité výhody

V_{aj} – čisté určité výhody vytvorené existujúcim ľudským zdrojom v podniku

Ako každý model aj tento má svoj postup:

1. Určiť hodnotu čistého prínosu každého zamestnanca podniku.
2. Vymedziť faktor istoty, za ktorý budú tieto prínosy k dispozícii.
3. Čisté prínosy všetkých zamestnancov podniku vynásobiť týmto faktorom.
4. Takto následne dostaneme hodnotu ľudských zdrojov podniku.¹⁶

Navrhovaný model má podľa autora slúžiť len ako konceptuálny základ s prislúchajúcimi pokynmi na meranie hodnoty jednotlivca v organizácii. Nie je určený ako hlavný prístup pre ohodnocovanie ľudského kapitálu podniku a preto jeho hlavnou nevýhodou je, že ho nemôžu uplatňovať znalci, ktorí poskytujú služby ohodnocovania ľudského kapitálu.¹⁷

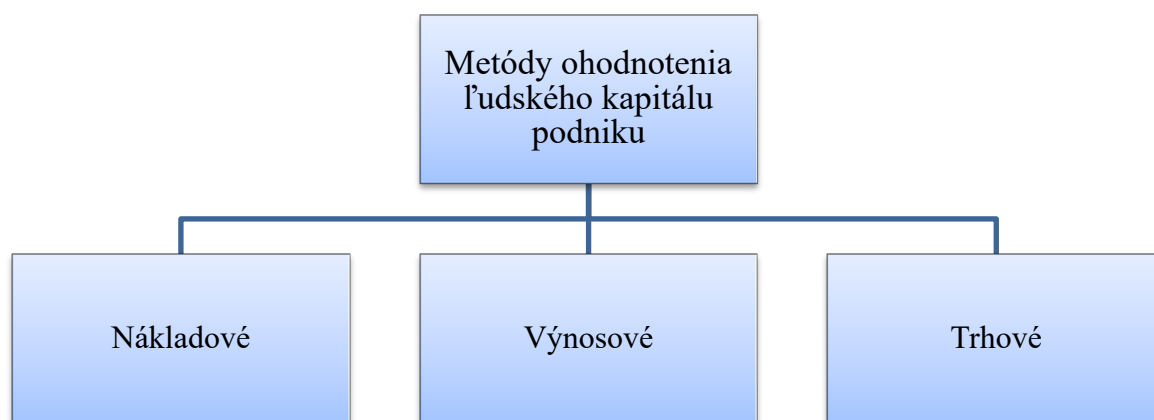
1.4 Metódy ohodnotenia ľudského kapitálu podniku

Metódy ohodnotenia ľudského kapitálu podniku môžeme rozdeliť do troch skupín nasledovne:

¹⁶ ARKAN, Thomas. 2016 Human Resources Accounting : A Suggested Model for Measurement and Valuation. In : *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*. [online] Vol.79.str. 187-189 [cit.2021-02-04] Dostupné na internete : https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/79-2016/FRFU-79-173.pdf

¹⁷ ANDRADE, P., SOTOMAYOR, M., 2011. Human Capital Accounting – Measurement models, In : *International Journal of Economics and Management Sciences*. [online] Vol. 1, No.3,pp 78-89 [cit.2021-02-04] ISSN: 2162-6359. Dostupné na : <https://www.hilarispublisher.com/open-access/human-capital-accounting-measurement-models-2162-6359-1-024.pdf>

Graf 2 - Rozdelenie metód ohodnotenia ľudského kapitálu



Zdroj : vlastné spracovanie.

1.4.1 Nákladovo orientované metódy

„**Nákladovo orientované metódy** vychádzajú z nákladového prístupu k stanoveniu hodnoty ľudského kapitálu podniku. Základom týchto metód je presná kvantifikácia všetkých nákladov spojených s ľudským kapitálom podniku. Vychádza sa z presnej účtovnej evidencie, ktorá tvorí základný informačný zdroj pre stanovenie konečnej hodnoty ľudského kapitálu. Výhodou uvedených metód je, že presne kvantifikujú náklady spojené s pracovnými silami podniku. Základnou nevýhodou metód založených na kvantifikácii nákladov je, že neberú do úvahy kreativitu zamestnancov ako základného nositeľa podnikateľskej aktivity. Medzi tieto metódy zaradíme:

- Stanovenie hodnoty na základe vynaložených nákladov
- Stanovenie hodnoty na základe kvantifikácie nákladov spojených s výmenou ľudského kapitálu
- Modifikovanú substančnú metódu
- Súčasnú hodnotu personálnych nákladov

Existuje však ešte jedna možnosť výpočtu hodnoty ľudského kapitálu podniku

a tým je metóda rozhodovania sa firmy na základe oportunitných nákladov, ktorá predstavuje výpočet hodnoty ľudského kapitálu na základe nákladov spojených na personálne zabezpečenie podnikania v prípade, že by sa manažment alebo vlastníci firmy rozhodli pre inú alternatívu, v tomto prípade pre druhú najlepšiu. Táto metóda sa využíva hlavne pri kvantifikácii personálnych nákladov a následne hodnoty ľudského kapitálu podniku spojených s projektovým riadením, teda ak sa firma rozhoduje medzi viacerými alternatívami dostupných projektov.“¹⁸

1.4.2 Výnosovo orientované metódy

„Ďalšiu kategóriu metód stanovenia hodnoty ľudského kapitálu tvoria **výnosovo orientované metódy**. Podstatou týchto metód v nadväznosti na stanovenie hodnoty podniku je vzťah pracovnej sily a jej vplyvu na výsledok hospodárenia podniku. V tomto zmysle chápeme zamestnancov podniku nie len vo forme nákladov, ktoré sú spojené s ich získavaním, udržiavaním a uvoľňovaním, ale aj ako prostriedok, ktorý svojou duševnou činnosťou generuje podniku tržby. Zamestnanci svojou činnosťou ovplyvňujú úspešnosť podniku na relevantnom trhu na jednej strane a sú zároveň indikátorom možných budúcich úspechov resp. neúspechov podnikania na strane druhej. Preto je dôležité dokázať kvantifikovať ich prípadný výnosový potenciál. Pre kvantifikáciu výnosového potenciálu ľudského kapitálu v podniku môžeme použiť niektorú z nasledovných metód:

- Čistá súčasná hodnota budúcich príjmov
- Modifikovaný ukazovateľ EVA
- Price earnig ratio (PER)
- Modifikovaná výnosová metóda
- Modifikovaný ukazovateľ ROI“¹⁹

¹⁸ KINTLER, Jakub. Vplyv znalostí v procese stanovenia všeobecnej hodnoty ľudského kapitálu podniku, In : *Aktuálne problémy podnikovej sféry*. [online] Vydavateľstvo: EKONÓM, Bratislava 2014, str. 191- 196. ISBN 978-80-225-3867-1 [cit. 2021-02-10]. Dostupné na : https://fpm.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/Zborniky-APPS/2014.pdf

¹⁹ KINTLER, Jakub. Vplyv znalostí v procese stanovenia všeobecnej hodnoty ľudského kapitálu podniku, In : *Aktuálne problémy podnikovej sféry*. [online] Vydavateľstvo: EKONÓM, Bratislava 2014, str. 191- 196. ISBN 978-80-225-3867-1 [cit. 2021-02-10]. Dostupné na : https://fpm.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/Zborniky-APPS/2014.pdf

1.4.3 Trhovo orientované metódy

„Poslednú skupinu metód tvoria **metódy orientované na trh**. Podstatou týchto metód je skúmanie trhovej úspešnosti analyzovaných podnikov, teda podnikov ktoré sú predmetom ohodnotenia. Medzi trhovo orientované metódy zaradujeme:

- Pomer trhovej a účtovnej hodnoty majetku
- Rozdiel medzi trhovou a účtovnou hodnotou majetku
- Trhovú hodnotu ľudského kapitálu podniku
- Benchmarking²⁰

Existujú však aj mnohé ďalšie metódy na ohodnotenie ľudských zdrojov ako sú napríklad nepeňažné metódy na stanovenie hodnoty ľudských zdrojov.

Nepeňažné metódy ohodnotenia ľudských zdrojov

Nepeňažné metódy na hodnotenie ekonomickej hodnoty ľudských zdrojov tiež merajú ľudské zdroje, ale nie v peniazoch. Spoliehajú sa skôr na rôzne indexy, hodnotenia alebo rebríčky. Tieto metódy môžu byť použité ako zástupcovia peňažných metód a majú tiež prediktívnu hodnotu. Nepeňažné metódy môžu odkazovať na jednoduchý súpis zručností a schopností ľudí v organizácii alebo na aplikáciu niektorej techniky merania správania na hodnotenie prínosov získaných z ľudských zdrojov organizácie. Rao (1986) identifikoval tieto hlavné prvky nepeňažnej metódy účtovníctva ľudských zdrojov:

- Inventár zručností alebo schopností je jednoduchým zoznamom vzdelania, vedomostí, skúseností a zručností ľudských zdrojov firmy
- Opatrenia na hodnotenie výkonnosti používané v účtovníctve ľudských zdrojov zahŕňajú hodnotenie a hodnotenie. Hodnotenia odzrkadľujú výkon človeka v rámci súboru stupníc. Sú to skóre priradené k vlastnostiam, ktoré má jednotliviec. Medzi

[vyskum/Zborniky-APPS/2014.pdf](#)

²⁰ KINTLER, Jakub. Vplyv znalostí v procese stanovenia všeobecnej hodnoty ľudského kapitálu podniku, In : *Aktuálne problémy podnikovej sféry*. [online] Vydavateľstvo: EKONÓM, Bratislava 2014, str. 191- 196. ISBN 978-80-225-3867-1 [cit. 2021-02-10]. Dostupné na : https://fpm.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/Zborniky-APPS/2014.pdf

tieto vlastnosti patria schopnosti, úsudok, vedomosti, medziľudské schopnosti, inteligencia atď. Poradie je poradová forma hodnotenia, v ktorej nadriadení radia svojich podriadených do jednej alebo viacerých vyššie uvedených dimenzií.

- Posúdenie potenciálu určuje schopnosť človeka podporovať sa a rozvíjať sa. Zvyčajne využíva prístup založený na vlastnostiach, pri ktorom sú identifikované znaky nevyhnutné pre danú pozíciu. Potom sa posúdi, do akej miery má osoba tieto vlastnosti.
- Merania postojov sa používajú na hodnotenie postojov zamestnancov k ich zamestnaniu, mzdám, pracovným podmienkam atď., aby sa určila ich pracovná spokojnosť alebo nespokojnosť.

Spojením rôznych definícií a konceptov HRA (Human Resource Accounting) a ich prekrývaním s globálnymi trendmi a ekonomickými ukazovateľmi, je možné zachytiť nasledujúce kľúčové charakteristiky a vlastnosti HRA – účtovníctva ľudských zdrojov:

1. Definícia základnej koncepcie účtovníctva ľudských zdrojov
2. Meranie a oceňovanie ľudských zdrojov
3. Zaznamenávanie meraní a ocenení do účtovných kníh
4. Zverejnenie zaznamenávaných informácií v účtovnej závierke
5. Poskytovanie finančných informácií rozhodovacím stranám s relevantnou podporou pre ich rozhodnutia
6. Plánovanie investícií do ľudských zdrojov
7. Plánovanie, kontrola a monitorovanie zmien v operáciách a hodnoty ľudských zdrojov²¹

Pretože školení a produktívni zamestnanci sú pre firmu hodnotní, zvykne sa im hovoriť ľudský kapitál. Neexistuje jednoznačný spôsob výpočtu hodnoty zamestnanca, avšak v účtovníctve, ktoré sa zaoberá najmä ľudskými zdrojmi, sa používa niekoľko rôznych metód. Každá z metód má svoje prednosti, ale aj obmedzenia využiteľnosti. Hlavným účelom účtovníctva ľudských zdrojov je pomôcť odborníkom v oblasti ľudských

²¹ ARKAN, Thomas. 2016 Human Resources Accounting : A Suggested Model for Measurement and Valuation. In : Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia. [online] Vol.79.str. 187-189 [cit.2021-02-14] Dostupné na internete : https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/79-2016/FRFU-79-173.pdf

zdrojov a vrcholovým manažérom efektívne využívať tieto zdroje v organizácii. Je určené na to aby poskytovalo dôležité informácie rôznym používateľom o získavaní, vývoji, prideľovaní, konzervovaní, odmeňovaní a využívaní ľudských zdrojov. Meria náklady a hodnotu ľudí v organizácii na použitie pri rôznych rozhodnutiach riadenia. Taktiež poskytuje informácie o celkových nákladoch na ľudský kapitál, ktoré možno použiť na výpočet ich prínosov pre podnikanie, a to porovnaním s výhodami poskytovanými zamestnancami.

2 Cieľ práce

Hlavným cieľom tejto diplomovej práce je identifikovať možné prístupy k ohodnoteniu ľudského kapitálu podniku a na základe vhodne zvolených metód kvantifikovať hodnotu ľudského kapitálu vo vybranom podniku.

Pre potrebné splnenie už vyššie spomenutého hlavného cieľa sme si stanovili čiastkové ciele, ktoré kategorizujeme na teoretické a praktické.

Teoretické ciele nám napomáhajú nielen pri vymedzení jednotlivých metód ohodnotenia ľudského kapitálu podniku, ale aj pri výbere vhodných metód na ohodnotenie ľudského kapitálu vybraného podniku. Medzi teoretické ciele zaraďujeme:

- objasniť pojem ľudský kapitál ako súčasť podniku
- definovať modely ohodnotenia ľudského kapitálu podniku
- vymedziť metódy ohodnotenia ľudského kapitálu podniku

Praktické ciele súvisia s orientáciou sa na niektoré metódy, následný výber vhodných metód a ich využitie pri ohodnotení ľudského kapitálu. Praktické ciele sú určené nasledovne:

- posúdenie dostupných metód ohodnotenia ľudského kapitálu podniku
- výber tých najvhodnejších metód
- kvantifikovať hodnotu ľudského kapitálu vybraného podniku zvolenými metódami
- kvantifikácia vplyvu individuálneho zamestnanca na rast hodnoty podniku uplatnením vybraných metód stanovenia hodnoty ľudského kapitálu

3 Metodika práce a metody skúmania

V nasledujúcej kapitole sa budeme venovať charakteristike objektu skúmania, rozoberieme si použité pracovné postupy, ako a kde sme získavali údaje, s ktorými sme ďalej pracovali, ako budeme vyhodnocovať a interpretovať dosiahnuté výsledky a aké štatistické metódy boli použité v našej práci.

3.1 Charakteristika objektu skúmania

Teoretické poznatky, ktoré sme vymedzili v teoretickej časti tejto diplomovej práce budeme následne uplatňovať pri stanovovaní hodnoty ľudského kapitálu nami vybraného podniku. Ide o podnik na medzinárodnej úrovni so sídlom v Rakúsku, ktorý sa pohybuje v chemickom priemysle. Objektom nášho skúmania však bude samotný ľudský kapitál tohto podniku, ktorý budeme rozoberať z rôznych pohľadov, či už sa bude jednať o všetkých zamestnancov podniku alebo pôjde len jeden konkrétny tím ľudí, no budeme prepočítavať hodnotu ľudského kapitálu podniku aj na jedného zamestnanca.

3.2 Pracovné postupy

Pri spracovávaní problematiky ohodnotenia ľudského podniku vo vybranom podniku sme postupovali takto. Prácu sme rozdelili do dvoch základných častí. Prvá časť je zameraná skôr na teoretické poznatky o danej problematike, kde sme sa snažili vystihnúť podstatu tejto problematiky, charakterizovali sme ľudský kapitál a pojmy s ním súvisiace, rozobrali sme rôzne metódy a modely ohodnotenia ľudského kapitálu podniku od rôznych autorov, aby sme tak vytvorili všeobecný prehľad o danej téme.

Druhá časť sa zaoberá ľudským kapitálom v nami vybranej spoločnosti s cieľom vyčíslieť hodnotu tohto kapitálu na rôznych úrovniach a z odlišných pohľadov. Práve preto sme si zvolili tri rôzne metódy ohodnotenia, aby sme ukázali viacero možných prístupov, ktorými sa musí znalec zaoberať pri ohodnocovaní ľudského kapitálu v praxi.

Na záver sme zhodnotili vypočítané hodnoty, ktoré nám vyšli a poskytli svoj vlastný pohľad na túto problematiku.

3.3 Spôsob získavania údajov a ich zdroje

Na to, aby sme splnili naše vopred stanovené ciele, sme získané údaje museli čerpať z rôznych oblastí. Základ tvorili knižné zdroje, niekoľko ich bolo od slovenských autorov, ale keďže touto problematiku ohodnocovania ľudského kapitálu sa zaoberali najmä zahraniční autori, využívali sme najmä ich poznatky na túto tému. Prevažnú časť našich zdrojov však tvorili internetové zdroje, už zo spomínaných dôvodov o nie tak veľkej dostupnosti zahraničnej literatúry pri spracovávaní tejto témy. Ďalším dôvodom, prečo sme získavali údaje zväčša z internetových zdrojov bola aj pandémia, ktorá obmedzila prístup k tým knižným. Takisto nesmieme opomenúť vyššiu mieru aktuálnosti údajov, ktoré sa nachádzajú na internete a bývajú viackrát aktualizované. V teoretickej časti sme údaje čerpali najmä z článkov, kníh a zborníkov na internete. V praktickej časti sme pracovali s odbornou školskou literatúrou a hodnoty potrebné na výpočet daných ukazovateľov sme čerpali z konsolidovanej účtovnej závierky nami zvoleného podniku. Pre získanie niektorých údajov však bolo potrebné komunikovať aj s daným podnikom, ktorý nám poskytol potrebné informácie o zamestnancoch na to aby sme mohli stanoviť hodnotu ľudského kapitálu tohto podniku.

3.4 Použité metódy vyhodnotenia a interpretácie výsledkov

Pri spracovaní tejto práce sme využívali mnohé metódy vyhodnotenia výsledkov. Opierali sme sa najmä o metódu analýzy, prostredníctvom ktorej sme analyzovali danú situáciu v podniku, ktorá bola v sledovanom období, zúčastnili sme sa niekoľkých interview so zamestnancom tejto firmy aby nám rozšíril naše poznatky, použili sme tiež metódu syntézy, pomocou ktorej sa nám podarilo získané informácie o podniku zoskupiť do jedného celku a nakoniec sme vyhodnotili a interpretovali dosiahnuté výsledky na ekonomickej úrovni.

3.5 Štatistické metódy

Pri stanovovaní hodnoty ľudského kapitálu podniku sme využívali najmä matematicko-štatistické metódy ako boli rôzne vzťahy a vzorce, prostredníctvom ktorých

sme vyrátali hodnotu ľudského kapitálu podniku a následne sme mohli vyhodnotiť ich postavenie vo vybranom podniku.

4 Výsledky práce

V tejto časti sa oboznámime s podnikom, v ktorom budeme ohodnocovať ľudský kapitál a na stanovenie jeho hodnoty využijeme tri z ponúknutých metód a to Morseho model, ktorý sa zaoberá čistou súčasnou hodnotou ľudského kapitálu, ďalej vyrátame ekonomicky pridanú hodnotu ľudského kapitálu pomocou modifikovaného modelu EVA a nakoniec použijeme trhovo orientovanú metódu kde uskutočníme pomer trhovej a účtovnej hodnoty majetku.

4.1 Charakteristika podniku XY

Podnik je jedným z popredných svetových poskytovateľov pokročilých a kruhových polyolefínových riešení a je európskym lídrom na trhu so základnými chemikáliami, hnojivami a mechanickou recykláciou plastov. Táto spoločnosť má ústredňu vo Viedni, pôsobí vo viac ako 120 krajinách sveta a zamestnáva približne 6 900 zamestnancov. V roku 2020 dosiahla tržby z predaja vo výške 6,8 miliárd € a čistý zisk vo výške 589 miliónov €. OMV, rakúska medzinárodná ropná a plynárenská spoločnosť, vlastní 75% tejto spoločnosti, zatiaľ čo zvyšných 25% vlastní holdingová spoločnosť v Abu-Dhabi. Spoločnosť stále objavuje nové aplikácie a materiálové riešenia, ktoré sa zameriavajú na globálne výzvy v klimatických oblastiach, energií, potravín, zdravia, vody a hygieny, odpadu a mechanickej recyklácie polyolefínov. Ako spoľahlivý partner vytvára stále väčšiu hodnotu pre svojich zákazníkov a partnerov vyvíjaním nových prístupov, technológií a výrobkov. Spoločnosť obstaráva nasledujúce segmenty:

Polyolefíny

Kolektívny termín „polyolefín“ zahŕňa všetky typy plastov vznikajúcich z polymerizačného procesu. Tvorí základ mnohých plastových produktov, ktoré sú súčasťou našich každodenných životov. Oblasti pôsobenia firmy sú rozdelené do nasledovných segmentov:

- Energia

- Rúry a armatúry
- Automobilový priemysel
- Spotrebiteľské produkty
- Zdravotná starostlivosť
- Polyolefinové roztoky
- Kruhové ekonomické riešenia

Uhl'ovodíky

Spoločnosť konvertuje v závodoch suroviny do základných stavebných blokov chemického priemyslu. Používajú sa základné chemikálie na báze uhl'ovodíkov, v priemyselne širokej škále odvetví vrátane výroby lepidiel, stavebných materiálov, kobercov, CD, DVD, mobilných telefónov, spotrebičov do domácností, farby, vlákna alebo farmaceutické výrobky.

Hnojivá, melamín a dusíkaté produkty

Technické dusíkaté produkty tejto firmy sú jedným z popredných výrobcov hnojív a dodávajú viac ako päť miliónov ton hnojív a technických dusíkatých produktov každý rok. Prostredníctvom distribučnej siete je výroba melamínu určená pre priemysel na báze dreva napr. pre dekoratívne povlaky materiálov na báze dreva.

4.2 Stanovenie hodnoty ľudského kapitálu podniku

Stanovenie hodnoty ľudského kapitálu je veľmi podstatná vec, z hľadiska toho, že podáva veľmi dôležité informácie podniku o svojich zamestnancov, na základe ktorých sa vie vlastník alebo manažér neskôr rozhodovať.

V sledovanom podniku sa budeme v nasledujúcej podkapitole zameriavať na konkrétny tím ľudí, ktorí tvorí sedem zamestnancov, pracujúcich na manažérskych pozíciách v rakúskej pobočke.

V nasledujúcej tabuľke uvádzame základné ukazovatele, z ktorých budeme vychádzať pri stanovení hodnoty ľudského kapitálu podniku:

Tabuľka č. 1 - Ukazovatele podniku za rok 2020

Ukazovateľ	Rok 2020
Celkový kapitál	10 599 720 000
Vlastný kapitál	6 426 225 000
Cudzí kapitál	4 173 495 000
Dlhodobé záväzky	1 411 552 000
Krátkodobé záväzky	310 397 000
Krátkodobé záväzky z OS	788 170 000
Tržby z hospodárskej činnosti	6 818 000 000
Mzdové náklady	521 988 000
Zisk pre zdanením	707 529 000
Čistý zisk	588 517 000
Goodwill	132 400 000
Nákladové úroky	35 473 000
Vlastné imanie	6 426 225 000
VH z prevádzkovej činnosti	1 083 047 000

Zdroj : vlastné spracovanie

4.2.1 Výpočet pridanej hodnoty pomocou ukazovateľa HEVA

Tento modifikovaný ukazovateľ vznikol zo známeho a zaužívaného modelu EVA (Economic Value Added) a nazýva sa HEVA (Human Economic Value Added) – Ekonomická pridaná hodnota ľudským kapitálom. Bol vytvorený ako personálny ukazovateľ pre potreby personálneho manažmentu v organizácii a vyjadruje podiel jedného zamestnanca na vytvorenej ekonomickej pridanej hodnote.

Vzťah pre výpočet tejto hodnoty je nasledovný:

$$HEVA^{22} = \frac{EVA}{FTE}$$

Kde:

EVA – ekonomická pridaná hodnota

FTE – maximálny počet hodín odpracovaných všetkými zamestnancami v podniku

Najskôr začneme výpočtom ekonomicky pridanej hodnoty - ukazovateľa EVA, ktorý má nasledovný vzorec:

$$EVA = NOPAT - WACC \times C$$

Kde:

NOPAT – prevádzkový výsledok hospodárenia

WACC – priemerné náklady na dlhodobo investovaný kapitál

C – celkový dlhodobo investovaný kapitál

$$NOPAT = EBIT \times (1 - daň)$$

Kde:

EBIT – zisk pred zdanením, úrokmi a odpismi

Sadzbda dane z príjmov predstavuje 25%²³ za rok 2020 pre právnické osoby so sídlom v Rakúsku.

$$NOPAT = 1\,083\,047\,000 \times (1 - 0,25)$$

$$NOPAT = 812\,285\,250 \text{ €}$$

Ďalej vypočítame hodnotu WACC, ktorá vyjadruje vážené priemerné náklady kapitálu, v skratke povedané, predstavuje minimálny výnos, ktorý podnik musí zarobiť na

²² KUCHARČÍKOVÁ, A., BABIŠOVÁ, R., BAČINSKÁ, K., GRIVALSKÁ, I., KRIŠTANOVÁ, J., VADOVIČ, T., Efektívnosť využívania ľudského kapitálu v podnikoch, In : *Sociálno-ekonomická revue-Vedecký časopis*. [online] Marec, Vol.13, Vydavateľ: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne str.62 [cit.2021-03-03] ISSN-1336-3727

²³ Austrian tax system [online] , [cit.2021-03-21]. Dostupné na : <https://santandertrade.com/en/portal/establish-overseas/austria/tax-system>

súčasné aktíva, na uspokojenie svojich poskytovateľov kapitálu ako sú veritelia, vlastníci atď. Ak by podnik nesplácal tieto náklady, hrozí mu, že veritelia nebudú doň investovať. Postupujeme podľa nasledovného vzťahu:²⁴

$$WACC = \left(\frac{CK}{K} \right) \times n_{CK} (1 - t) + \left(\frac{VK}{K} \right) \times n_{VK}$$

Kde:

CK – cudzí kapitál

K – celkový kapitál

N_{CK} – náklady na cudzí kapitál

t – sadzba dane z príjmu

VK – vlastný kapitál

N_{VK} – náklady na vlastný kapitál

Na to aby sme sa dopracovali k hodnote WACC budeme musieť najskôr vypočítať tieto hodnoty:

$$n_{CK} = i \times (1 - t)$$

Kde:

i – priemerné náklady na cudzí kapitál

t – sadzba dane z príjmu

$$i = \frac{\text{nákladové úroky}}{\text{bankové úvery}}$$

$$i = \frac{35\,473\,000}{1\,721\,949\,000}$$

²⁴ ZALAI, K. A kol. 2013. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. 8.vyd. Bratislava : Sprint 2, 2013. s. 296. ISBN 978-80-8938-380-0

$$i = 0,0206$$

$$n_{CK} = 0,0206 \times (1 - 0,25)$$

$$n_{CK} = 0,0155 = 1,55\%$$

Náklady na cudzí kapitál očistené od dane sú na úrovni 1,55%. Ďalej si vypočítame hodnotu nákladov na vlastný kapitál podniku, kde využijeme model CAPM:

$$CAPM = r_f + \beta_z \times (r_m + r_f)$$

Kde:

CAPM – model oceňovania kapitálových aktív

r_f – bezriziková úroková miera

β_z – zadlžená beta

$(r_m - r_f)$ – prémie za trhové riziko

Najskôr si však musíme vypočítať nezadlženú betu a následne betu zadlženú. Beta je tzv. systematické trhové riziko, ktorého určenie vyplýva z toho, že podnikové zadlženie pôsobí na hodnotu beta. Pri výpočte nezadlženej bety vychádzame zo vzťahu:²⁵

$$\beta_n = \frac{\beta_s}{\left\{ 1 + (1 - d) \times \frac{CK_0}{VK_0} \right\}}$$

Kde:

β_n – nezadlžená beta

β_s – sektorová beta

d – daň z príjmu právnických osôb

CK_0 – cudzí kapitál za predchádzajúce obdobie

VK_0 – vlastný kapitál za predchádzajúce obdobie

²⁵ JAKUBEC, M., KARDOŠ, P., KUBICA, M. *Riadenie hodnoty podniku: zbierka príkladov*. Bratislava: Iura Edition, 2011. s. 79. ISBN 978-80-8087-379-2.

Sektorová beta má v našom prípade za rok 2020 hodnotu 1,07²⁶. Náš podnik môžeme zaradiť pod „chemical specialty“, t.j. špeciálny chemický priemysel. Cudzí kapitál za predchádzajúci rok bol vo výške 3 660 535 000 € a vlastný kapitál 6 457 752 000 €. Teraz môžeme prejsť na výpočet nezadlženej bety.

$$\beta_n = \frac{1,07}{\left\{1 + (1 - 0,25) \times \frac{3\,660\,535\,000}{6\,457\,752\,000}\right\}}$$

$$\beta_n = 0,7508$$

Vypočítaný výsledok dosadíme do vzťahu pre zadlženú betu, ktorú využijeme pri výpočte modelu CAPM.

$$\beta_z = \beta_n \times \left\{1 + (1 - d) \times \frac{CK_1}{VK_1}\right\}$$

$$\beta_z = 0,7508 \times \left\{1 + (1 - 0,25) \times \frac{4\,173\,495\,000}{6\,426\,225\,000}\right\}$$

$$\beta_z = 1,1165$$

Napokon môžeme pristúpiť k výpočtu CAPM, čiže nákladov na vlastný kapitál, pričom za bezrizikovú úrokovú mieru sme dosadili hodnotu 1,12%²⁷, čo je geometrický priemer rakúskych štátnych dlhopisov, vydaných za obdobie 2015-2020 a prémie za trhové riziko bola v roku 2020 na úrovni 5,10%.²⁸

²⁶ DAMODARAN, Aswath. DATA. [online] , [cit.2021-04-05] Dostupné na : <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

²⁷ Rakúska národná banka. [online], [cit.2021-04-10] Dostupné na : <https://www.oebfa.at/en/budget-und-schulden/anleihenmarkt.html>

²⁸ DAMODARAN, Aswath. DATA. [online] , [cit.2021-04-10] Dostupné na : <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

$$CAPM = 1,12 + 1,1165 \times 5,10 = 6,3774$$

Náklady na vlastný kapitál je potrebné ešte upraviť o *špecifickú rizikovú prirážku*. K tejto prirážke sa najčastejšie zaraďuje prirážka za veľkosť spoločnosti (v našom prípade ide o veľkú spoločnosť, a preto riziková prirážka je na úrovni 0%)²⁹, ďalej sa jedná o rizikovú prirážku krajiny (riziková prirážka Rakúska má hodnotu 0%)³⁰, taktiež sa môžu náklady na vlastný kapitál upraviť o rozdiel inflácie medzi USA a Rakúskom (tento rozdiel sa rovná hodnote 0,9%), prípadne sa pripočítajú ďalšie prirážky. Výsledná hodnota nákladov na vlastný kapitál sa napokon rovná :

$$CAPM = 6,3774 + 0 + 0 + 0,9 = 7,2774$$

Vypočítané náklady na cudzí kapitál a náklady na vlastný kapitál dosádzame spolu s hodnotami vlastného, cudzieho a celkového kapitálu za rok 2020 a 25% sadzbou dane z príjmov do vzorca WACC a vypočítame tak vážené priemerné náklady kapitálu:

$$WACC = \left(\frac{4\,173\,495\,000}{10\,599\,720\,000} \right) \times 1,55 \times (1 - 0,25) + \frac{6\,426\,225\,000}{10\,599\,720\,000} \times 7,2774$$

$$WACC = 4,8697 \%$$

Poslednú hodnotu, ktorú potrebujeme vypočítať je hodnota celkového dlhodobého investovaného kapitálu, údaje však dosádzame za minulé obdobie keďže do vzťahu sa dosádzajú údaje o kapitále na začiatku obdobia, ten vyjadríme pomocou vzťahu:

$$C = \text{pasíva} - \text{krátkodobé záväzky}$$

²⁹ Riziková prirážka za veľkosť spoločnosti podľa Ibboston. [online], [cit.2021-05-08], Dostupné na : <https://www.business-valuation.net/small-cap-premium/>

³⁰ Riziková prirážka krajiny.[online] , [cit.2021-05-08], Dostupné na : <https://www.sunshineprofits.com/gold-silver/dictionary/country-risk-premium/>

$$C = 10\,118\,287\,000 - 1\,491\,125\,000 = 8\,627\,162\,000 \text{ €}$$

Všetky uvedené medzivýpočty hodnôt NOPAT, WACC a C dosadíme do vzorca pre EVA:

$$EVA_{2020} = 812\,285\,250 - 0,0487 \times 8\,627\,162\,000$$

$$EVA_{2020} = 392\,142\,460,6 \text{ €}$$

Na to, aby sme vyrátali hodnotu HEVA ukazovateľa, potrebujeme ešte vypočítať maximálny počet hodín, ktorý odpracuje vybraný tím ľudí. Ten sa vypočíta nasledovne:

$$FTE = \textit{efektívny fond pracovného času} \times \textit{počet zamestnancov}$$

Efektívny fond pracovného času = (počet kalendárnych dní v roku – dni pracovného voľna a sviatky – plánované dovolenky – priemerná absencia pre chorobnosť) x počet hodín pracovného času za deň

V našom prípade kalendárny rok 2020 bol priestupný a mal 366 dní, z toho bolo 250 dní pracovných, pretože 14 dní pripadlo na sviatky v Rakúsku³¹ a 102 dní boli dni pracovného voľna (soboty a nedele). Každý zamestnanec mal nárok na plánované dovolenky, ktoré boli stanovené na 20 dní za rok aj keď ich však nemuseli využiť. Chorobnosť aj iné dôvody vymeškania z práce sme zistili na základe štatistiky o priemernej chorobnosti zamestnancov firiem v Rakúsku, čo predstavuje 10 dní.³² V tejto rakúskej firme majú ustanovený 8-hodinový pracovný čas, t.j. 40 hodín za týždeň na jedného zamestnanca.

$$EFPČ = (366 - 116 - 20 - 10) \times 8$$

³¹ National holiday in Austria, [online] , [cit.2021-04-15]. Dostupné na : <https://www.officeholidays.com/countries/austria/2020>

³² Štatistika o priemernej chorobnosti v Rakúsku. [online] , [cit. 2021-05-08] Dostupné na : https://www.statistik.at/web_en/statistics/PeopleSociety/health/health_status/sick_leave/index.html

$$EFP\check{C} = 1760 \text{ hodín/rok}$$

$$FTE = 1760 \times 6\,920$$

$$FTE = 12\,179\,200 \text{ hodín/rok}$$

Vypočítali sme hodnotu efektívneho fondu pracovného času, ktorá pripadá na 1760 hodín za rok za jedného zamestnanca a následne sme to prenásobili počtom zamestnancov vo firme, a tak nám vyšla hodnota 12 179 200, čo predstavuje maximálny počet odpracovaných hodín všetkými zamestnancami za rok.

Keďže máme k dispozícii už všetky jednotlivé hodnoty, ktoré potrebuje dosadiť do ukazovateľa HEVA, môžeme prejsť k jeho vyčísleniu:

$$HEVA_{2020} = \frac{392\,142\,460,6}{12\,179\,200}$$

$$HEVA_{2020} = 32,2 \text{ €/h}$$

$$HEVA_{2020} = 32,2 \times 7 = 225,38 \text{ €/h}$$

$$HEVA_{2020} = 225,38 \times 1760 = 396\,668,8 \text{ €/rok}$$

Na základe vypočítaného ukazovateľa môžeme konštatovať, že jeden zamestnanec vytvorí pre podnik hodnotu približne 32,2 € za hodinu. Ak si to vynásobíme siedmimi zamestnancami dostaneme hodnotu 225,38 € za hodinu a nakoniec prenásobením 1760 odpracovaných hodín za rok jednotlivým zamestnancom dostávame hodnotu 396 668,8 €, ktorou prispel tomuto podniku celý tím za rok. Tieto pridané hodnoty, ktorými prispeli či už samotní zamestnanci alebo celý tím ľudí hodnotíme za veľmi pozitívne a vzhľadom na to, koľko má firma zamestnancov môžeme hovoriť o vysokých prínosoch pre podnik.

4.2.2 Výpočet hodnoty ľudského kapitálu pomocou Morseho modelu

Tento model je založený na koncepte čistej súčasnej hodnoty pracovného výkonu všetkých zamestnancov podniku. My však berieme do úvahy len konkrétny tím ľudí, preto stanovíme hodnotu pracovného výkonu tímu. V tíme pracuje sedem ľudí vo veku 29, 45, 52, 56, 32, 34, 48 rokov, nevieme však s určitosťou povedať o aké pohlavie ide, preto si

stanovíme vek odchodu do dôchodku 60 rokov (v Rakúsku je vek odchodu do dôchodku 60 rokov pre ženy a 65 rokov pre mužov. Celkový počet zamestnancov v podniku je 6920 ľudí. Teraz môžeme prejsť k výpočtu pomocou Morseho modelu, ktorý má nasledovný vzťah: ³³

$$NPVHC = \sum_{i=1}^N \int_y^T \frac{I_{i(t)}}{(1+r)^{t-y}} dt + \int_y^T \frac{X_{(t)}}{(1+r)^{t-y}} dt$$

Kde:

NPVHC – čistá súčasná hodnota pracovného výkonu všetkých zamestnancov

N – aktuálny počet zamestnancov v podniku

T – dôchodkový vek

y – vek i-teho zamestnanca

I_{i(t)} – čistá hodnota pracovného výkonu individuálneho zamestnanca

X_(t) – čistá hodnota pracovného výkonu individuálneho zamestnanca zaradeného do tímu

r – bezriziková diskontná sadzba (geometrický priemer štátnych dlhopisov za obdobie 2015-2020 v Rakúsku)³⁴

Najskôr musíme vypočítať hodnotu individuálneho zamestnanca zo vzťahu:

$$I_{i(t)} = \frac{\text{Tržby z hospodárskej činnosti} - \text{Náklady z hospodárskej činnosti}}{\text{počet zamestnancov}}$$

$$I_{i(t)} = \frac{6\,818\,000\,000 - 5\,501\,000\,000}{6\,920}$$

³³ MORSE, Wayne J. 1973. A Note on the Relationship Between Human Assets and Human Capital. *The accounting review*. [online]. July str. 589-593. [cit. 2021-04-20] Dostupné na : <https://www.jstor.org/stable/245156?seq=1>

³⁴ Rakúska národná banka. [online], [cit. 2021-04-20] Dostupné na : <https://www.oebfa.at/en/budget-und-schulden/anleihenmarkt.html>

$$I_{i(t)} = 190\,318 \text{ €/zamestnanec}$$

Kolektívnu hodnotu zamestnancov vypočítame nasledovne:

$$X_{(t)} = \textit{Tržby z hospodárskej činnosti} - \textit{Náklady z hospodárskej činnosti}$$

$$X_{(t)} = \frac{6\,818\,000\,000 - 5\,501\,000\,000}{6\,920} \times 7$$

$$X_{(t)} = 1\,332\,226 \text{ €/kolektív}$$

Následne môžeme prejsť k samotnému výpočtu čistej súčasnej hodnoty tímu zamestnancov, kde prvá väčšia časť vzorca obsahuje hodnoty vytvorené jednotlivými zamestnancami v tíme a druhá časť, resp. posledná časť vzorca odkazuje na hodnotu, ktorú vytvoril celý kolektív zamestnancov.

$$\begin{aligned} NPVHC = & \sum_{i=1}^7 \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-56}} dt + \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-52}} dt + \\ & \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-48}} dt + \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-45}} dt + \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-34}} dt \\ & + \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-32}} dt + \int_{56}^{60} \frac{190\,318}{(1 + 0,0112)^{60-29}} dt + \int_{56}^{60} \frac{1\,332\,226}{(1 + 0,0112)^{60-56}} dt \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} NPVHC = & 728\,101 + 696\,375 + 666\,032 + 644\,146 + 569\,871 + 557\,317 \\ & + 539\,002 + 5\,096\,707 \end{aligned}$$

$$NPVHC_{2020} = 9\,497\,551 \text{ €}$$

$$NPVHC_{2020} = \frac{9\,497\,551}{4}$$

$$NPVHC_{2020} = 2\,374\,387,8 \text{ €}$$

Po dosadení jednotlivých čísiel a vyčíslení podľa Morseho modelu dostávame hodnotu 9 497 551 €, ktorú vyprodukujú siedmi zamestnanci v sledovanom tíme za 4 roky. Ak si to však predelíme štyrmi rokmi, dopracujeme sa k čistej súčasnej hodnote tímu za rok. Čistá súčasná hodnota ľudského kapitálu podľa Morseho modelu predstavuje 2 374 387,8 €. Výsledná hodnota ľudského kapitálu však prihliada na faktor času, čo znamená, že ak prvý člen tímu opustí podnik o 4 roky, tak vyčíslená hodnota predstavuje hodnotu iba po tento časový údaj, t.j. po rok 2024.

4.2.3 Porovnanie trhovej a účtovnej hodnoty majetku

Táto metóda patrí do súboru trhovu orientovaných metód a tie analyzujú podnik z hľadiska úspešnosti na danom trhu. Medzi tieto metódy zaradujeme ako už bolo vyššie spomenuté najmä tieto: **pomer trhovej a účtovnej hodnoty majetku, rozdiel medzi trhovou a účtovnou hodnotou majetku, trhovú hodnotu ľudského kapitálu podniku a benchmarking**. Pre vyčíslenie hodnoty ľudského kapitálu v nami vybranom podniku sme si zvolili metódu určenia rozdielu trhovej a účtovnej hodnoty majetku. Na to aby sme porovnali trhovú a účtovnú hodnotu majetku je potrebné najskôr vyčísliť účtovnú hodnotu. Tá sa v tomto prípade bude rovnať hodnote vlastného imania.

$$\mathbf{ÚH = VI = 6\,426\,225\,000\,€}$$

Ďalej pokračujeme stanovením trhovej hodnoty majetku. Tú stanovíme pre násobením hodnoty vlastného imania indexom PBV³⁵ (Price to Book Ratio). Price to Book Ratio je vzťah medzi cenou akcie a účtovnou hodnotou firmy pripadajúcou na jednu akciu. V našom prípade PBV predstavuje hodnotu 1,03³⁶, čo je priemer za všetky odvetvia v Rakúsku. Zvolili sme práve túto hodnotu, pretože naša firma síce pôsobí v chemickom

³⁵ Price to Book Ratio. [online], [cit.2021-05-09], Dostupné na : <https://www.investopedia.com/investing/using-price-to-book-ratio-evaluate-companies/>

³⁶ DAMODARAN, Aswath. DATA. [online], [cit.2021-05-9], Dostupné na : <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>

priemysle, no v záujmovej oblasti firmy sú zahrnutú aj iné veci ako sú napríklad finančné služby, oblasť výroby a podobne. Výpočet trhovej hodnoty je nasledovný :

$$\mathbf{TH} = 6\,426\,225\,000 \times 1,03$$

$$\mathbf{TH} = 6\,619\,011\,750 \text{ €}$$

Napokon môžeme prejsť k výpočtu hodnoty ľudského kapitálu podniku.

$$\mathbf{LK} = \frac{\mathbf{trhová\ hodnota} - \mathbf{účtovná\ hodnota}}{\mathbf{počet\ zamestnancov}}$$

$$\mathbf{LK} = \frac{6\,619\,011\,750 - 6\,426\,225\,000}{6\,920}$$

$$\mathbf{LK} = 27\,859,36 \text{ €/zamestnanec}$$

$$\mathbf{LK} = 27\,859,36 \times 7$$

$$\mathbf{LK} = 195\,015,5 \text{ €/kolektív}$$

Na základe výročnej správy a konsolidovanej účtovnej závierky podniku sme zistili, že vlastné imanie nášho podniku je na úrovni 6 426 225 000 €, čo sa rovná účtovnej hodnote majetku. Trhovú hodnotu sme vyčíslili pre násobením účtovnej hodnoty indexom „Price to Book Ratio“. Trhová hodnota majetku sa teda rovná 6 619 011 750 €. Vyčíslením rozdielu a predelením všetkých zamestnancov podniku sme sa dostali k hodnote 27 859,36 €, čo predstavuje prínos individuálneho zamestnanca do podniku. Nakoniec sme túto hodnotu prepočítali siedmimi zamestnancami sledovaného tímu a celková hodnota, ktorú prinášajú siedmi zamestnanci sa rovná hodnote 195 015,5 €.

5 Diskusia

Ohodnocovanie ľudského kapitálu v podniku je zložitý, ale veľmi dôležitý proces, pretože zamestnanci sú pre podnik cenným a významným aktívom. Na základe poznatkov z vyčíslenia hodnoty tohto kapitálu sa dokáže, či už vlastník alebo manažér podniku efektívne rozhodovať pri jeho využívaní alebo ocenení. Mnohokrát vlastník ani len netuší, akú hodnotu dokážu jeho zamestnanci pre podnik vyprodukovať a častokrát sú zamestnanci platení za svoju prácu oveľa menšou čiastkou než akú by si zaslúžili.

V súčasnosti sa ešte neuvádza hodnota ľudského kapitálu v účtovných závierkach, iba ak približnou hodnotou – goodwill. Stanovenie hodnoty tohto majetku, jeho meranie a samotné sledovanie predstavuje pre podnik konkurenčnú výhodu, pretože na základe toho dokáže efektívnejšie plánovať, rozmiestňovať a včas uvoľňovať zamestnancov na rôznych pozíciách, napomáha to pri tvorbe a zabezpečení primeraných pracovných podmienok, podnik bude mať väčší prehľad o odmeňovaní svojich zamestnancov a v neposlednom rade sledovanie a vyhodnocovanie vedie k celkovému efektívnejšiemu využívaniu ľudských zdrojov. Problematika ohodnocovania ľudského kapitálu v sebe nesie niekoľko obmedzení, avšak výhody, ktoré z toho plynú ďaleko prevyšujú tieto negatíva.

Na výpočet hodnoty ľudského kapitálu vo vybranom podniku sme si zvolili ako prvú statickú metódu – model HEVA (Human Economic Value Added) a na základe toho sme zistili, akou hodnotou prispieva jednotlivec, v našom prípade aj konkrétny tím, k vyprodukovanej pridanej hodnote podniku. Výhodou tohto modelu je stanovenie hodnoty na základe minulých javov, čiže údajov evidovaných v účtovnej závierke podniku, avšak nevýhodou je, že nepredikuje budúcnosť tejto ekonomicky pridanej hodnoty. Na to aby sme vypočítali hodnotu tohto ukazovateľa sme najskôr museli vyrátať model EVA (Economic Value Added), ktorý pozostáva troch ukazovateľov, ktorými sú NOPAT – prevádzkový výsledok hospodárenia, WACC – priemerné náklady kapitálu a C – hodnota celkového dlhodobo investovaného kapitálu. Ekonomicky pridaná hodnota za rok 2020 nám vyšla 392 142 460,6 € a následne sme túto hodnotu predelili maximálnych počtom odpracovaných hodín všetkými zamestnancami v podniku, čo bolo 12 179 200 odpracovaných hodín za rok 6 920 zamestnancami v podniku. Dostali sme hodnotu 32,2 €/h, ktorou prispieva jeden zamestnanec podniku. Ak to prenásobíme siedmimi zamestnancami v tíme a 1760 hodinami, ktoré odpracuje jeden zamestnanec za rok, dostávame hodnotu 396 668,8 € za celý tím za rok. Domnievame sa, že podnik poskytuje

svojim zamestnancom veľmi dobré a priaznivé podmienky na výkon svojej práce, a tak sa to môže odzrkadliť aj výsledku tejto hodnoty.

Ďalej sme využili dynamický prístup ohodnotenia ľudského kapitálu podniku a zvolili sme si Morseho model. Tento model v sebe ukrýva dve zložky a to čistú hodnotu, ktorú vyprodukuje jeden zamestnanec a čistú hodnotu vyprodukovanú kolektívom. Náš sledovaný tím sa skladá zo siedmich zamestnancov, pričom o každom zamestnancovi sme zistili jeho vek. Následne sme stanovili vek odchodu do dôchodku a keďže sme nevedeli s istotou povedať či najstarší zamestnanec je ženského alebo mužského pohlavia, určili sme preto tento vek na 60 rokov. Za pomoci matematických vzorcov a vzťahov sme vyrátali čistú súčasnú hodnotu ľudského kapitálu na úrovni 2 374 387,8 €.

Nakoniec sme za pomoci trhovo orientovanej metódy vypočítali rozdiel trhovej a účtovnej hodnoty podniku. Účtovná hodnota sa v tomto prípade rovná hodnote vlastného imania podniku, čo predstavuje hodnotu 6 426 225 000 €. Trhovú hodnotu sme dostali za pomoci indexu PBV a tá je vo výške 6 619 011 750 €. Predelením rozdielu trhovej a účtovnej hodnoty počtom zamestnancov v podniku získavame príspevok individuálneho zamestnanca podniku, ktorý má hodnotu 27 859,36 € a príspevok kolektívu nám vyšiel 195 015,5 €.

Ak by sme mali zhodnotiť vyrátané hodnoty ľudského kapitálu, môžeme konštatovať, že pri výsledných hodnotách, ktoré uvádzame nižšie v tabuľke :

Tabuľka 2 - Výsledné hodnoty na základe vypočítaných metód

Rozdiel účtovnej a trhovej hodnoty	195 015,50 €
HEVA	396 668,80 €
Morseho model	2 374 387,80 €

Zdroj : vlastné spracovanie

by sme si zvolili metóda HEVA – ekonomicky pridaná hodnota ľudského kapitálu, v našom prípade v sledovanom tíme v podniku, pretože odráža najpravdepodobnejšiu hodnotu, ktorú dokážu vyprodukovať siedmi zamestnanci tímu. Naopak, rozdiel účtovnej a trhovej hodnoty majetku je stanovený odhadom a neprináša presnú hodnotu tohto majetku. Na základe dostupných údajov o firme je podľa nášho názoru je táto hodnota nízka. Na druhú stranu Morseho model odráža príliš vysokú hodnotu ľudského kapitálu.

Záver

Pre podnikateľa je veľmi dôležité, aby myslel na všetky aspekty svojho podnikania, všetky druhy kapitálu, ktoré ako podnik vlastní alebo bude vlastniť, mal by s ním vedieť narábať a efektívne ho využívať, no a práve ekonómovia prišli s myšlienkou vyzdvihnutia ľudských zdrojov do popredia a začali sa zaoberať ľudským kapitálom, jeho ohodnocovaním, meraním a jeho mierou návratnosti.

Hlavným zámerom tejto diplomovej práce bolo identifikovať a poukázať na možné prístupy k ohodnoteniu ľudského kapitálu podniku a následne na základe zvolených metód kvantifikovať hodnotu ľudského kapitálu vo vybranom podniku.

V teoretickej časti sme sa zameriavali na charakteristiku ľudského a intelektuálneho kapitálu a pojmov s tým súvisiacich. Zaoberali sme sa taktiež metódami a modelmi na ohodnotenie ľudského kapitálu podniku, pričom na základe dostupných informácií sme mohli spraviť súhrn tých najdôležitejších metód a modelov v súčasnosti.

V ďalších dvoch kapitolách sme si vytýčili hlavný cieľ práce a menšie čiastkové ciele, ktoré sme sa snažili splniť. Objasnili sme taktiež metodiku získania, využívania a interpretovania daných zdrojov a výsledkov.

V analytickej časti sme charakterizovali vybraný podnik, ktorý pôsobí na medzinárodnej úrovni, získali sme údaje potrebné pre výpočet ukazovateľov, či už z dostupne verejných údajov, ktoré sa nachádzali v konsolidovanej účtovnej závierke, ale zobrali sme do úvahy aj údaje z vnútra podniku, ktoré nám poskytol zamestnanec podniku a zároveň člen tímu, ktorí sme riešili vo výpočtoch. Zvolili sme si tri metódy na ocenenie ľudského kapitálu podniku a to model HEVA, Morseho model a nakoniec sme uskutočnili rozdiel trhovej a účtovnej hodnoty podniku. Výsledky a ich interpretáciu sme ďalej riešili v diskusii.

Stanovením hodnoty ľudských zdrojov v podniku sme sa dozvedeli v akom stave sa nachádza a aké pridané hodnoty produkujú jeho zamestnanci. Podnik dosiahol kladné a veľmi vysoké hodnoty, ale to aj vďaka tomu, že pôsobí v globálnom prostredí a má sídlo v Rakúsku, kde je aj vyšší životný štandard oproti Slovenskej republike. Môžeme konštatovať, že podnik má vo všetkom veľmi dobré výsledky, príkladne sa stará o svojich zamestnancov a predpokladáme, že bude mať aj pozitívny a ešte viac rastúci vývoj do budúcnosti.

Veľmi dôležité a podstatné je uviesť, že sledované metódy a modely ohodnotenia sú typické pre viac menej vnútropodnikovú činnosť a niektoré trpia viacerými nedostatkami ako je napríklad faktor času. Súčasný rámec pre oceňovanie ľudského kapitálu je zastaraný a nedostatočný. Spoločnosti, analytici a ekonómovia by mali vytvoriť rámec na monitorovanie a hodnotenie návratnosti investícií do svojich zamestnancov rovnakým spôsobom, akým by merali finančný a intelektuálny kapitál.

Zoznam použitej literatúry

1. LINCOLN, Abraham, Zbierka citátov na tému práca.[online], [cit. 2020-11-05].
Dostupné na :<https://citaty-slavyh.sk/temy/praca/?page=3>
2. DOBEŠ, Marek. Ľudský kapitál a ekonomika. In: *Človek a spoločnosť* roč. 6, č.2. [online]. Košice: Marek Dobeš, Spoločenskovedný ústav SAV Košice, 2003,roč. 6, č.2.str.1. [cit.2020-11-16] ISSN1335-3608 Dostupné na:
<http://www.clovekaspolocnost.sk/jquery/pdf.php?gui=ANS75F89LEZR9Q1U15IBKUYXC>
3. DOBEŠ, Marek. Ľudský kapitál a ekonomika. In: *Človek a spoločnosť* roč. 6, č.2. [online]. Košice: Marek Dobeš, Spoločenskovedný ústav SAV Košice, 2003,roč. 6, č.2. str.1-2. [cit. 2020-11-16] ISSN 1335-3608 Dostupné na:
<http://www.clovekaspolocnost.sk/jquery/pdf.php?gui=ANS75F89LEZR9Q1U15IBKUYXC>
4. KINTLER, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.35. ISBN 978-80-225-4471-9.
5. GALLO, Peter a kolektív. Znalostné systémy ako cesta zvyšovania konkurencieschopnosti slovenskej ekonomiky [online]. Prešov: Bookman, s.r.o. 2017.str 29-30.[cit.2020-12-09].ISBN 978-80-8165-186-1. Dostupné na :
http://www.dominanta.sk/Znalostne_systemy.pdf
6. KREKÁČ, Martin. Od ľudských zdrojov k ľudskému kapitálu. In *Denník SME : Personálne poradenstvo a vzdelávanie*. [online] 15.03.2005,s.11.[cit.2020-12-09]
Dostupné na :
https://www.jeneweingroup.com/dokumenty/sme/od_ludskych_zdrojov.pdf
7. KINTLER, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.35-36. ISBN 978-80-225-4471-9.
8. MORSE, Wayne J.1973. A Note on the Relationship Between Human Assets and Human Capital. *The accounting review*. [online]. July str. 589-593. [cit. 2021-01-07]
Dostupné na : <https://www.jstor.org/stable/245156?seq=1>

9. KINTLER, Jakub. Využitie vybraných modelov dynamického stanovenia hodnoty ľudského kapitálu v podnikovej praxi. In: *Ekonomické-sociálne nástroje ako faktor tvorby pracovných miest v podnikoch* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2017, s.37. ISBN 978-80-225-4471-9.
10. LEV, B., SCHWARTZ, A., 1971. On the Use of the Economic Concept of Human Capital in Financial Statments. *The Accounting Review*. [online] Vol. 49, str. 103-112. [cit. 2021-01-15] Dostupné na [internetehhttps://www.jstor.org/stable/243891?seq=1](https://www.jstor.org/stable/243891?seq=1)
11. ARKAN, Thomas. 2016 Human Resources Accounting : A Suggested Model for Measurement and Valuation. In : *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*. [online] Vol.79.str. 173-193 [cit.2021-01-20] Dostupné na internete : https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/79-2016/FRFU-79-173.pdf
12. ANDRADE, P., SOTOMAYOR, M., 2011. Human Capital Accounting – Measurement models, In : *International Journal of Economics and Management Sciences*. [online] Vol. 1, No.3,pp 78-89 [cit.2021-01-22] ISSN: 2162-6359. Dostupné na : <https://www.hilarispublisher.com/open-access/human-capital-accounting-measurement-models-2162-6359-1-024.pdf>
13. KINTLER, Jakub. Dynamické modely stanovenia hodnoty ľudského kapitálu. In: *Retrospektívny pohľad na znaleckú činnosť na Slovensku a perspektívy jej vývoja* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016, s.28-29. ISBN 978-80-225-4278-4.
14. KINTLER, Jakub. Dynamické modely stanovenia hodnoty ľudského kapitálu. In: *Retrospektívny pohľad na znaleckú činnosť na Slovensku a perspektívy jej vývoja* : zborník vedeckých statí. Bratislava : Vydavateľstvo EKONÓM, 2016, s.30. ISBN 978-80-225-4278-4.
15. ARKAN, Thomas. 2016 Human Resources Accounting : A Suggested Model for Measurement and Valuation. In : *Finanse, Rynki Finansowe, Ubezpieczenia*. [online] Vol.79.str. 187-189 [cit.2021-02-04] Dostupné na internete : https://wneiz.pl/nauka_wneiz/frfu/79-2016/FRFU-79-173.pdf
16. KINTLER, Jakub. Vplyv znalostí v procese stanovenia všeobecnej hodnoty ľudského kapitálu podniku, In : *Aktuálne problémy podnikovej sféry*. [online] Vydavateľstvo: EKONÓM, Bratislava 2014, str. 191- 196. ISBN 978-80-225-3867-1 [cit. 2021-02-10]. Dostupné na : https://fpm.euba.sk/www_write/files/veda-vyskum/Zborniky-APPS/2014.pdf
17. KUCHARČÍKOVÁ, A., BABIŠOVÁ,R., BAČINSKÁ, K.,

GRIVALSKÁ,I.,KRIŠTANOVÁ,J.,VADOVIČ,T., Efektívnosť využívania ľudského kapitálu v podnikoch, In : *Sociálno-ekonomická revue-Vedecký časopis*. [online] Marec, Vol.13, Vydavateľ: Trenčianska univerzita Alexandra Dubčeka v Trenčíne str.62 [cit.2021-03-03] ISSN-1336-3727

18. Austrian tax system [online] , [cit.2021-03-21]. Dostupné na : <https://santandertrade.com/en/portal/establish-overseas/austria/tax-system>
19. ZALAI, K. A kol. 2013. *Finančno-ekonomická analýza podniku*. 8.vyd. Bratislava : Sprint 2, 2013. s. 296. ISBN 978-80-8938-380-0
20. JAKUBEC, M., KARDOŠ, P., KUBICA, M. *Riadenie hodnoty podniku: zbierka príkladov*. Bratislava: Iura Edition, 2011. s. 79. ISBN 978-80-8087-379-2.
21. DAMODARAN, Aswath. DATA. [online] , [cit.2021-04-05] Dostupné na : <http://pages.stern.nyu.edu/~adamodar/>
22. Rakúska národná banka. [online], [cit.2021-04-10] Dostupné na : <https://www.oebfa.at/en/budget-und-schulden/anleihenmarkt.html>
23. National holiday in Austria, [online] , [cit.2021-04-15]. Dostupné na : <https://www.officeholidays.com/countries/austria/2020>
24. Riziková prirážka za veľkosť spoločnosti podľa Ibboston. [online], [cit.2021-04-15], Dostupné na : <https://www.business-valuation.net/small-cap-premium/>
25. Riziková prirážka krajiny.[online] , [cit.2021-05-08], Dostupné na : <https://www.sunshineprofits.com/gold-silver/dictionary/country-risk-premium/>
26. Štatistika o priemernej chorobnosti v Rakúsku. [online] , [cit. 2021-05-08] Dostupné na:https://www.statistik.at/web_en/statistics/PeopleSociety/health/health_status/sick_leave/index.html
27. Price to Book Ratio. [online] , [cit.2021-05-09] , Dostupné na : <https://www.investopedia.com/investing/using-price-to-book-ratio-evaluate-companies/>