

Marcel Rešovský
Damián Pastor

POROVNANIE METÓD PRIAMEHO OHODNOCOVANIA NEHMOTNÝCH AKTÍV

Abstract: *Nowadays, more and more organizations are aware of the importance of intangible assets, and their valuation is the subject of many studies and research. This work is devoted to a group of methods of direct valuation of intangible assets whose aim is to express the value of intangible assets in monetary units. The article compares six different methods, summarizes the most important benefits, but also deficiencies that hinder their spread and successful application in practice. Comparison of methods based on selected characteristics suggests that despite some common characteristics, this group is quite diverse and studies the issue of valuation of intangible assets from several points of view.*

Keywords: *intangible assets, intellectual capital, knowledge assets, valuation*

JEL: D 83, M 21

Úvod

V posledných desaťročiach hodnota mnohých podnikov výrazne prevyšuje hodnotu ich hmotných aktív. Tento rozdiel nazývajú viacerí autori intelektuálnym kapitálom (Stewart), [25], (Edvinsson and Malone), [7], (Joia), [13]. Aj keď nie všetci s daným tvrdením úplne súhlasia (M'Pherson and Pike), [20], je zjavné, že hodnota týchto podnikov leží v súčasnosti najmä v nehmotnej oblasti.

Pojmy intelektuálny kapitál, nehmotné aktíva a znalostné aktíva sú väčšinou považované za synonymá (Malhotra et al.), [15]. Rozdiel medzi nimi, aj keď sa ho niektorí autori snažia hľadať, je, ako uvádzajú Petty and Guthrie [23] vágny. OECD [21], definuje nehmotné aktíva ako nepeňažný majetok bez fyzickej podstaty určený na použitie vo výrobe alebo dodanie tovaru či služieb, na prenájom alebo na administratívne účely. Intelektuálny kapitál je (odhadovanou) ekonomickou hodnotou nehmotných aktív podniku.

V odbornej literatúre sa stretáme s viacerými kategorizáciami nehmotných aktív. Pomerne častým je delenie intelektuálneho kapitálu na ľudský, štrukturálny a vzťahový (alebo zákaznícky) kapitál (MERITUM), [17], (Sveiby), [28]. Ľudský kapitál môžeme definovať ako znalosti, ktoré si zamestnanci zoberú so sebou pri odchode

zo spoločnosti. Patria sem znalosti, zručnosti, schopnosti a skúsenosti zamestnancov. Štrukturálny kapitál tvoria znalosti, ktoré vo firme na konci dňa zostávajú. Tento druh kapitálu zahŕňa organizačné rutiny, procedúry, systémy, databázy a pod. Vzťahový kapitál je definovaný ako znalosti spojené s externými vzťahmi firmy so zákazníkmi a dodávateľmi. Tvoria ho časti ľudského a štrukturálneho kapitálu podieľajúce sa na vzťahoch so stakeholders a ich vnímanie spoločnosti (MERITUM) [17], (Bontis) [3].

Veľkou výzvou v oblasti nehmotných aktív je stanovenie ich hodnoty. Bontis [3] uvádza, že nehmotné aktíva si všimli mnohí, niektorí ich zadefinovali, zopár ľudí ich pochopilo a prakticky nikto formálne nestanovil ich hodnotu. Napriek zjavnej náročnosti tejto úlohy vzniklo za posledných 30 rokov mnoho metód, ktorých cieľom je práve stanovenie hodnoty nehmotných aktív. Sveiby, ktorý sa danej problematike dlhodobo venuje, rozdelil tieto metódy do 4 skupín:

1. *Direct Intellectual Capital methods (DIC) – Metódy priameho ohodnocovania nehmotných aktív*: Odhad hodnoty nehmotných aktív v peňažných jednotkách pomocou identifikácie ich jednotlivých zložiek. Tieto zložky sú identifikované a následne priamo ohodnotené.
2. *Market Capitalization Methods (MCM) – Metódy založené na trhovej kapitalizácii*: Hodnota nehmotných aktív alebo intelektuálneho kapitálu je vypočítaná ako rozdiel medzi trhovou kapitalizáciou spoločnosti a hodnotou jej vlastného imania.
3. *Return on Assets methods (ROA) – Metódy založené na rentabilite aktív*: Priemerný zisk pred zdanením za určitý čas je predelený priemernou hodnotou hmotných aktív. Výsledkom je ukazovateľ ROA, ktorý porovnávame s priemerom v odvetví. Rozdiel vynásobíme priemernou hodnotou hmotných aktív spoločnosti, čím vypočítame priemerný ročný zisk z nehmotných aktív. Diskontovaním týchto ziskov za použitia priemerných nákladov kapitálu môžeme vypočítať hodnotu nehmotných aktív alebo intelektuálneho kapitálu spoločnosti.
4. *Scorecard Methods (SC) – Metódy scorecard*: Identifikované sú rôzne súčasti nehmotného majetku, no na rozdiel od metód DIC nie sú ocenené v peňažných jednotkách, ale vytvorené sú rôzne ukazovatele a indexy, ktoré sú zobrazené na grafoch alebo formou scorecard. Kompozitný index môže, ale nemusí byť vyprodukovaný.

V príspevku sa venujeme prvej skupine metód ohodnocovania nehmotných aktív podľa Sveibyho – metódam priameho ohodnocovania nehmotných aktív, do ktorej je zaradených viac ako 10 metód. Základným charakteristickým znakom týchto metód podľa Sveibyho je odhad hodnoty nehmotných aktív v peňažných jednotkách na základe identifikácie jednotlivých komponentov nehmotných aktív. Cieľom tohto článku je popis vybraných metód tejto skupiny, zhrnutie ich výhod a nedostatkov a porovnanie metód z pohľadu dôležitých charakteristík.

1 Prístup založený na intelektuálnom kapitáli

Sullivan [26] navrhuje nový prístup k ohodnocovaniu znalostných podnikov, čiže podnikov, ktorých zisky pochádzajú najmä z komercializácie ich nápadov, myšlienok a inovácií. V týchto spoločnostiach dochádza podľa Sullivana pri použití tradičných metód ohodnocovania často k podhodnoteniu ich skutočnej hodnoty. Navrhovaný prístup vníma intelektuálny kapitál ako jeden z hlavných zdrojov hodnoty znalostných spoločností a ich trhovú hodnotu by mal plne zachytiť.

Znalostná spoločnosť pozostáva z troch hlavných zložiek: intelektuálneho kapitálu a dvoch foriem štrukturálneho kapitálu, ktorými sú generický štrukturálny kapitál a doplnkové podnikové aktíva. Generický štrukturálny kapitál zahŕňa hmotné aktíva, ktoré sú nediferencovateľné a môžu byť zakúpené na trhu. Doplnkové podnikové aktíva sú diferencovateľnou časťou firemného štrukturálneho kapitálu a používajú sa na vytváranie hodnoty v procese komercializácie. Medzi doplnkové podnikové aktíva patria výrobné zariadenia, distribučné siete, vzťahy so zákazníkmi, dodávateľské siete, doplnkové technológie, ochranné známky a podobne. Hodnota a tvorba príjmov znalostných podnikov vzniká spojením intelektuálneho kapitálu a doplnkových podnikových aktív. Generický štrukturálny kapitál sa na tvorbe príjmov znalostných podnikov podieľa len výnimočne.

Súčasná trhovú hodnotu podniku, ktorú autor v prípade verejne obchodovaných spoločností stotožňuje s trhovou kapitalizáciou, odráža hodnotu hmotných aktív podniku a trhom vnímanú hodnotu intelektuálneho kapitálu podniku, ktorú môžeme vyjadriť ako očakávania trhu ohľadom budúcich príjmov podniku plynúcich z využitia intelektuálneho kapitálu.

Hodnotu podniku potom môžeme zapísať pomocou rovnice:

$$V_T = V_{HA} + DCF \quad (1)$$

kde:

V_T – trhovú hodnotu podniku,

V_{HA} – hodnota hmotných aktív podniku,

DCF – diskontované budúce peňažné toky podniku.

Aby nedošlo k dvojnásobnému zarátaniu niektorých hmotných aktív do výpočtu hodnoty podniku, hodnota hmotných aktív v rovnici by mala správne predstavovať iba hodnotu tých hmotných aktív, ktoré netvorí príjmy podniku (tzv. prevádzkovo nepotrebné aktíva). Keďže peňažné toky môžu byť generované tromi spomínanými komponentmi znalostných spoločností, rovnicu vieme prepísať do podoby:

$$V_T = V_{HA} + NPV_{IK} + NPV_{DPA} + NPV_{GSK} \quad (2)$$

kde:

NPV_{IK} – čistá súčasná hodnota ziskov z intelektuálneho kapitálu podniku,

NPV_{DPA} – čistá súčasná hodnota ziskov z doplnkových podnikových aktív,
 NPV_{GSK} – čistá súčasná hodnota ziskov z generického štruktúrného kapitálu.

Autor tu neuvádza žiaden spôsob, akým budúce zisky rozdeliť do týchto troch kategórií, resp. ako ich vypočítať. Sullivan Jr and Sullivan Sr [28] navrhujú aj rámec pre ohodnocovanie podnikov v kontexte fúzií a akvizícií. Hodnotu nového podniku (NP), ktorý vznikne spojením spoločností A a B, môžeme opäť zapísať ako:

$$V_{NP} = V_{HA} + DCF \quad (3)$$

Hodnota hmotných aktív nového podniku bude jednoduchým súčtom hmotných aktív oboch podnikov. Ak zanedbáme peňažný tok tvorený generickým štruktúrnym kapitálom, ktorý je v znalostných spoločnostiach ojedinelý, tak peňažné toky nového podniku budú podľa uvedených autorov funkciou kombinácie intelektuálneho kapitálu a doplnkových podnikových aktív spoločností A a B. Hodnotu nového podniku môžeme vyjadriť takto:

$$\begin{aligned} V_{NC} &= V_{HA} + DCF \\ &= [V_{HAA} + V_{HAB}] + [f(V(IK)_A + DPA_A) + f(V(IK)_A + DPA_B) + \\ &+ f(V(IK)_B + DPA_A) + f(V(IK)_B + DPA_B)] \end{aligned} \quad (4)$$

Ako autori ďalej uvádzajú, kupujúca spoločnosť (spoločnosť A) sa zvyčajne zaujíma iba o konkrétnu časť intelektuálneho kapitálu podniku B, ktorá by pri spojení s doplnkovými podnikovými aktívami podniku A mala produkovať vysoké výnosy. Znamená to, že niektoré kombinácie v predchádzajúcej rovnici majú žiadnu alebo len nízku hodnotu pre nový podnik. Na druhej strane, kľúčovou úlohou z pohľadu stanovenia hodnoty nového podniku je determinovať hodnotu, ktorá vznikne spojením intelektuálneho kapitálu spoločnosti B s doplnkovými podnikovými aktívami spoločnosti A.

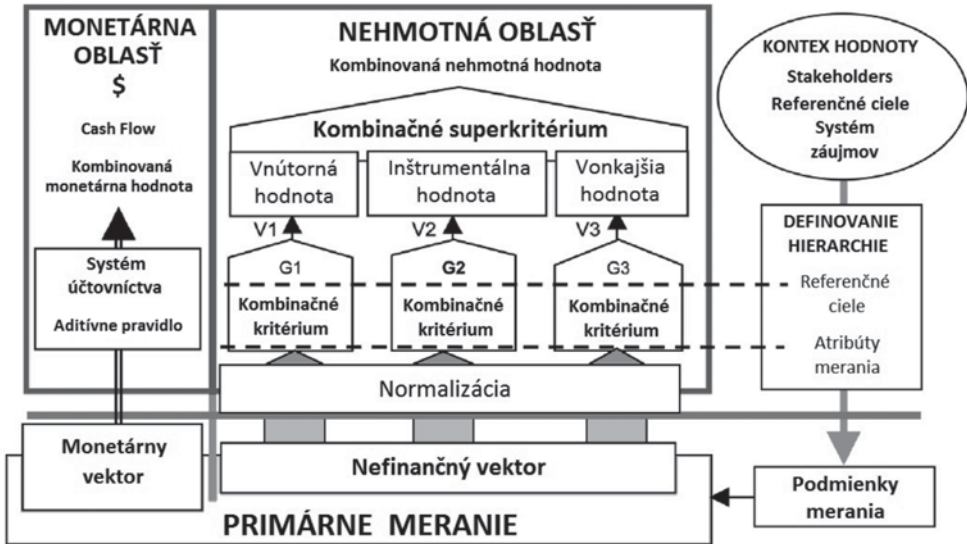
Metóda predstavená v prácach [27] (Sveiby) a [28] (Sullivan Jr and Sullivan Sr) vychádza z jednoduchých princípov zapísaných v krátkych rovniciach. Výpočet jednotlivých členov v rovniciach, najmä čistej súčasnej hodnoty ziskov z jednotlivých komponentov znalostnej spoločnosti, však vysvetlený nie je. Navyše, pri predpoklade, že peňažné toky sú tvorené spojením intelektuálneho kapitálu s doplnkovými podnikovými aktívami, je otázne, či je vôbec možné jasne vymedziť, aká časť takto vytvorených peňažných tokov pripadá na jednotlivé zložky. Pri málo rozpracovaných a vysvetlených rovniciach nie je jasné, aký je rozdiel medzi tradičným prístupom k stanoveniu hodnoty podniku, kde môžeme zaradiť diskontovanie budúcich peňažných tokov, a navrhovaným prístupom založenom na intelektuálnom kapitáli. Jednoducho zapísaná metóda sa tak zdá byť bez ďalšieho rozpracovania neaplikovateľná na výpočet hodnoty nehmotných aktív.

2 Operačný systém merania hodnoty (IVMTM)

M'Pherson a Pike [20] sa v prvej časti svojej práce venujú procesu a teórii merania. Teória merania udáva podmienky, ktoré je potrebné dodržať, aby bolo meranie jednoznačné, správne a zmysluplné. Na teórii merania je založený autormi navrhovaný Operačný systém merania hodnoty (IVMTM).

Obr. č. 1

Náčrt operačného systému merania hodnoty (IVMTM)



Prameň: [20].

IVMTM sa začína primárnym meraním výkonnosti podniku. Vytvorené sú dva vektory: monetárny vektor pre monetárnu oblasť a nefinančný vektor pre nehmotnú oblasť. V monetárnej oblasti je možné použiť jednoduché aditívne pravidlo a merania vyjadrené v peňažných jednotkách sčítať. Merania nefinančného vektora by mali zachytávať tri kategórie hodnoty podniku: vnútornú, inštrumentálnu a vonkajšiu. Tieto merania sú teda rozdelené do troch častí v závislosti od toho, k akej kategórii hodnoty sa viažu a ich kombináciou získavame jednotlivé kategórie hodnoty. Pri ich kombinovaní však nie je možné použiť aditívne pravidlo. Autori odporúčajú normovanie meraní do rozsahu hodnôt od 0 do 1 a potom kombinovanie použitím pravidla vzdialenosti v normovanom Euklidovskom priestore. Podľa tohto pravidla sa vypočítava vzdialenosť bodu, ktorý zakreslíme ako kombináciu normovaných vstupov, od ideálneho bodu, ktorý má v 2D Euklidovskom priestore súradnice $\{1,1\}$.

Zlúčením troch oddelených kategórií hodnoty použitím pravidla vzdialenosti dostaneme kombinovanú hodnotu nehmotných aktív. Rovnaké pravidlo je využité aj pri zlúčení kombinovanej hodnoty nehmotných aktív a odhadovaných peňažných tokov. Výsledkom je odhad kompletnej hodnoty podniku. Z tohto odhadu vieme

vypočítat a v peňažných jednotkách vyjadriť, akou časťou sa na peňažných tokoch podieľajú nehmotné aktíva.

Autori aplikujú metódu IVMTM na výpočet hodnoty súkromného hotela pri uvažovaní rôznych zmien, ktoré manažment hotela v budúcnosti zvažuje. Načrtávajú model, ktorý by mohol byť v takomto prípade aplikovaný, vypočítavajú hodnotu hotela a jeho zmenu pri uvažovaní konkrétneho scenára, určujú hodnotu nehmotných aktív a ponúkajú odporúčania pre manažment hotela.

IVMTM je postavený na teórii merania, ktorej sa M^oPherson dlhodobo venoval ešte predtým, ako začal publikovať v oblasti ohodnocovania nehmotných aktív. Z tejto teórie vychádzajú požiadavky, ktoré by mala každá metóda merania spĺňať. Výhodou IVMTM je súlad s týmito požiadavkami. Problémy multikriteriálnych metód ohodnocovania pri spájaní meraní do spoločnej hodnoty rieši metóda IVMTM logickým a v porovnaní s jednoduchým sčítaním zjavne prepracovanejším pravidlom. Konkrétny príklad aplikácie metódy IVMTM, aj keď nie podrobne rozobraný, je rozhodne prínosom. Metóda je vhodná pre manažérske rozhodovanie medzi viacerými možnosťami a dosahovanie vybraných cieľov v súlade so zámermi majiteľov a iných záujmových skupín. Nevýhodou je jej komplikovanosť, pre ktorú je jej použitie v podniku bez zapojenia odborníkov veľmi náročné. Výber primárnych kritérií nie je presne daný a môže sa meniť, čo robí metódu flexibilnejšou. Na druhej strane to znamená, že výsledky dosiahnuté použitím tejto metódy dvoma rôznymi ľuďmi v prípade toho istého podniku budú s najväčšou pravdepodobnosťou rozdielne.

3 Metódy účtovníctva ľudských zdrojov

American Accounting Association (1973) definuje účtovníctvo ľudských zdrojov ako proces identifikácie a merania dát o ľudských zdrojoch a komunikácie týchto informácií zainteresovaným stranám. História účtovníctva ľudských zdrojov siaha približne do šesťdesiatych rokov minulého storočia, keď sa objavili prvé snahy o zaradenie ľudského kapitálu do účtovníctva. V roku 1968 bol v práci Brummeta et al. (1968) prvýkrát použitý pojem účtovníctvo ľudských zdrojov (HRA – Human Resource Accounting) a v nasledujúcom desaťročí bola tejto oblasti venovaná značná pozornosť. Po osemdesiatych rokoch znamenajúcich pre rozvoj HRA značný útlm nasledovalo obdobie oživenia záujmu zo strany mnohých medzinárodných organizácií, vlád, ale aj veľkých súkromných spoločností. V roku 1996 zaviedli Gröjter et al. [9] pojem účtovníctvo a kalkulácia nákladov ľudských zdrojov (HRCA – Human Resource Costing and Accounting), ktorý zahŕňa koncepty HRA a analýzy užitočnosti.

Podľa U. Johanson [11] pozostáva účtovníctvo ľudských zdrojov z troch hlavných komponentov:

- popisanie nákladov ľudských zdrojov,
- odhad finančných výstupov investícií do ľudských zdrojov,
- odhad hodnoty ľudských zdrojov.

Prvý komponent je tzv. nákladovým prístupom a zvyčajne zahŕňa výpočet originálnych nákladov na ľudské zdroje, nákladov obetovanej príležitosti a nákladov nahradenia (Badiyani) [1], (Gröjer et al.) [9] prišli s návrhom zahrnúť náklady ľudských zdrojov v jasnejšej a prehľadnejšej forme do výkazu ziskov a strát. Vo svojej práci uvádzajú príklady účtovania nákladov ľudských zdrojov v spoločnosti Volvo alebo v Stockholm County Council Public Dental Care Service. Zostať pri nákladovom prístupe však nie je dostatočné, keďže sa tým ignorujú výstupy a hodnota ľudských zdrojov. Druhý komponent súvisí s analýzou užitočnosti a zameriava sa najmä na odhad finančných výstupov investícií do školenia zamestnancov. Tieto investície môžu mať vysokú návratnosť v podobe zníženia nákladov, zvýšenia produktivity a kvality.

Pri odhade hodnoty ľudských zdrojov máme k dispozícii množstvo modelov. Za historicky prvý sa považuje model Hermanson [17]. Známejším sa však stal model od dvojice Lev a Schwartz [14]. Očakávané hodnoty ľudského kapitálu zamestnanca môžeme podľa týchto autorov vypočítať takto:

$$E(V_{\tau^*}) = \sum_{t=\tau}^T P_{\tau}(t+1) \sum_{i=\tau}^t \frac{I_{i^*}}{(1+r)^{t-\tau}} \quad (5)$$

kde:

$E(V_{\tau^*})$ – hodnota ľudského kapitálu zamestnanca vo veku τ rokov,

I_{i^*} – ročný zárobok zamestnanca až do dôchodkového veku,

r – diskontná sadzba,

t – dôchodkový vek,

$P(t)$ – pravdepodobnosť úmrtia zamestnanca v roku t .

Hodnota celej organizácie je súčtom hodnôt jednotlivých zamestnancov.

Levov a Schwartzov model uvažuje s predpokladom, že zamestnanec bude vo firme pracovať až do svojej smrti alebo do odchodu do dôchodku. Flamholtz [8] zobral do úvahy aj možnosť opustenia organizácie z iných dôvodov. Zároveň tvrdil, že nie je možné s istotou predpovedať očakávané služby poskytnuté zamestnancom organizácii v budúcnosti. Pri výpočte preto navrhol prideliť hodnotám očakávaných služieb pravdepodobnosti, o ktorých predpokladáme, že nastanú.

Model Leva a Schwartza a rovnako aj Flamholtzov stochastický model ignorujú fakt, že hodnota zamestnancov pracujúcich v tíme môže byť vyššia ako jednoduchý súčet ich individuálnych hodnôt. Tento rozdiel zarátal do výpočtu hodnoty ľudských aktív pre organizáciu vo svojom modeli Morse [19]. S ďalšími modelmi prišli neskôr Ogan [22], Cascio [5], Boudreau [4], Dobija [6], ale aj viacerí iní autori.

Hodnota ľudských zdrojov a investícií do ľudského kapitálu by mali byť v rámci konceptu HRCA zachytené v súvahe, čo by mohlo byť zdrojom dôležitých informácií o danej spoločnosti a viesť k štandardizácii vykazovania v tejto oblasti. Ako však priznáva Johanson et al. [12] v praxi zostavuje súvahu ľudských zdrojov len málo organizácií, prevažne ide o futbalové kluby. Aj v týchto prípadoch sú zostavované dve súvahy – jedna zahrnujúca hodnotu ľudských zdrojov aj iné nehmotné aktíva a druhá, ktorá s nimi nepočíta.

Benefity aplikácie HRA/HRCV pre organizáciu, či už ide o podporu pri manažérskych rozhodnutiach alebo v rôznych iných oblastiach, sú predmetom viacerých štúdií. V oblasti ohodnocovania nehmotných aktív sú hlavným prínosom metódy stanovenia hodnoty ľudských zdrojov. Pozitívom je aj úsilie o publikovanie a štandardizáciu vykazovania hodnoty ľudských zdrojov, čo by mohlo viesť k podobnej snahe vo všeobecnejšom rovine nehmotných aktív.

4 Finančná metóda merania nehmotných aktív (FiMIAM)

Metóda FiMIAM (financial method of intangible asset measurement) ponúka alternatívu k nefinančným metódam, ktoré hodnotu intelektuálneho kapitálu priamo nevyjadrujú a sú manažérsky orientované. Rozdiel medzi trhovou a účtovnou hodnotou firmy pokladá za realizovaný intelektuálny kapitál, ktorého hodnota môže byť nižšia alebo vyššia ako hodnota reálneho intelektuálneho kapitálu (to sa následne premieta do rozdielu medzi investorom priradenou trhovou hodnotou a dosiahnuteľnou trhovou hodnotou firmy). Metóda je založená na identifikácii jednotlivých komponentov intelektuálneho kapitálu, ktoré znamenajú pre firmu potenciál budúcich príjmov, pričom dané komponenty a ich váhy určujú na základe skúseností a chápania tvorby hodnoty firmy manažéri. Na základe celkovej hodnoty realizovaného kapitálu a váh jednotlivých komponentov intelektuálneho kapitálu je následne možné vypočítať monetárnu hodnotu jednotlivých komponentov intelektuálneho kapitálu.

Výpočet hodnoty jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu prostredníctvom metódy FiMIAM môžeme zhrnúť do nasledujúcich krokov:

1. výpočet realizovaného intelektuálneho kapitálu – rozdiel medzi trhovou a účtovnou hodnotou firmy;
2. identifikácia najdôležitejších komponentov intelektuálneho kapitálu – realizujú manažéri spoločnosti na základe finančných a nefinančných dát;
3. priradenie váh jednotlivým komponentom intelektuálneho kapitálu – realizujú manažéri na základe chápania procesu tvorby hodnoty v spoločnosti a dôležitosti každého prvku na celkovom intelektuálnom kapitáli;
4. prispôbenie/úprava koeficientov;
5. výpočet hodnoty každého komponentu intelektuálneho kapitálu – vynásobenie celkovej hodnoty realizovaného intelektuálneho kapitálu jeho váhou.

Metóda FiMIAM patrí medzi finančné metódy intelektuálneho kapitálu. Medzi nevýhody danej metódy patrí jej aplikovateľnosť len na verejne obchodované spoločnosti, veľká miera subjektivity pri odhadovaní váh jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu. Vychádza z rozdielu medzi trhovou a účtovnou hodnotou firmy, čo pri nesprávnom ocenení firmy investormi môže viesť k veľkej odchýlke hodnoty vypočítaného intelektuálneho kapitálu a jeho komponentov od reálnej hodnoty intelektuálneho kapitálu.

5 Oceňovací model pre podniky bohaté na intelektuálny kapitál (EVVICA™)

Metóda EVVICA™ môže byť vnímaná ako rozšírenie metódy NPV. Kým metóda NPV uvažuje so systematickým rizikom pri diskontovaní príjmov, metóda EVVICA™ uvažuje aj s pravdepodobnosťou dosiahnutia a udržania príjmov. Táto metóda stanovuje hodnotu pomocou vzťahu

$$P_v = C_v \times C_p - C_d \quad (6)$$

kde:

P_v – EVVICA™,

C_v – komerčná hodnota projektu/produktu (súčasná hodnota očakávaných príjmov znížená o hodnotu nákladov potrebných na vytvorenie daných príjmov),

C_p – pravdepodobnosť komercializácie projektu/produktu,

C_d – očakávané náklady vývoja projektu/produktu (súčasná hodnota nákladov na všetky aktivity vážená pravdepodobnosťou ich vzniku).

Metóda sa sústreďuje na nehmotné aktíva a intelektuálny kapitál, ktoré v sebe zahŕňajú faktory podstatné pri dosahovaní a budovaní trhu, uvažuje s dvoma stránkami vývojového cyklu, ktoré majú vlastné požiadavky na nehmotné aktíva – technickou a komerčnou. EVVICA™ obsahuje 4 500 otázok s možnosťou viacerých odpovedí, ktorým sú priradené rizikové faktory. Otázky sú organizované do stromovej štruktúry, potrebné je odpovedať na 20 otázok za každú zo stránok vývojového cyklu (pri štruktúrovaní systému otázok bola využitá Bloomova taxonómia). Účelom otázok je odhaliť silné stránky, slabé stránky a medzery v schopnostiach nehmotných aktív a intelektuálneho kapitálu a určiť tak pravdepodobnosť úspechu každej aktivity. Týmto spôsobom potom môžeme vypočítať celkový indikátor rizika. Metóda môže byť použitá napr. pri hodnotení možnosti vývoja alternatívnych produktov; pri hľadaní zdrojov, ktoré sú potrebné pre úspešné dokončenie vývoja daného výrobku/programu a pod. Výhodou metódy je aplikovateľnosť pre podniky z akéhokoľvek sektora, testovaná bola na spoločnostiach z telekomunikačného sektora, softvérových spoločnostiach. Nevýhodou metódy EVVICA™ je skutočnosť, že neoceňuje nehmotné aktíva, resp. intelektuálny kapitál ako celok ani jeho zložky.

6 Dynamický monetárny model oceňovania intelektuálneho kapitálu

Dynamický monetárny model merania intelektuálneho kapitálu sa zameriava na ľudský kapitál. Ten môže byť ocenený prostredníctvom monetárnych a nemonetárnych modelov. Monetárne modely majú podľa Milosta [18] vyššiu hodnotu, hoci ani prínos nemonetárnych modelov nemôže byť podceňovaný. Je ťažké objektívne odhadnúť hodnotu jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu vyjadrenú v monetárnych jednotkách a ešte ťažšie odhadnúť hodnotu vzťahov medzi týmito zložkami. Všetky časti intelektuálneho kapitálu sú spojené s ľudským kapitálom, preto nie je potrebné rozlišovať intelektuálny kapitál na ľudský, štruktúrny, inovačný a pod.,

keďže všetky časti sú výsledkom ľudskej práce v spoločnosti. Model sa zameriava na ocenenie jednotlivých ľudí a skupiny ľudí, pričom hodnota skupiny ľudí môže byť determinovaná nepriamo ako upravená suma hodnôt jednotlivých ľudí (kvôli existencii synergických efektov). V rámci modelu je ocenenie ľudí porovnávané s oceňovaním hmotných fixných aktív.

Hodnota zamestnanca je vyjadrená ako suma nákupnej hodnoty, hodnoty investícií do zamestnanca a korekcie hodnoty zamestnanca. Nákupná hodnota zamestnanca zahŕňa tri komponenty: investície spojené s tréningom, investície do získania zamestnanca (investície na inzeráty, investície do priameho získania zamestnanca), náklady obetovanej príležitosti. Prvý problém je ocenenie investícií spojených s tréningom. Podobne ako u hmotných aktív hodnota investícií spojených s tréningom nemôže závisieť od metódy ich získania, musí byť preto štandardizovaná a môžeme ju definovať ako zvyčajnú hodnotu investícií potrebných v procese získania pracovnej kapacity. Za náklady obetovanej príležitosti považuje ušlé odmeny, ktoré by získal napríklad absolvent vysokej školy v prípade, že by sa namiesto štúdia venoval práci (sú to teda investície do jeho vzdelania, znalostí). Korekcia hodnoty zamestnanca je súčtom korekcie nákupnej hodnoty a korekcie hodnoty investícií do zamestnanca, pričom korekcia nákupnej hodnoty je súčin nákupnej hodnoty a kumulovanej ročnej odpisovej sadzby. Ročná odpisová sadzba je prevrátenou hodnotou doby trvania zamestnania daného zamestnanca (tá je aproximovaná priemernou dobou trvania zamestnania zamestnancov). Podobným spôsobom ako korekciu nákupnej hodnoty vypočítava aj korekciu hodnoty investícií do zamestnanca, ktoré zahŕňajú investície do priameho získania pracovných schopností, investície do zdravia a pohody zamestnancov, investície do lojality zamestnancov k spoločnosti. Zostatková hodnota zamestnanca závisí od rozdielu medzi nákupnou hodnotou a korekciou hodnoty zamestnanca a od dôležitosti daného zamestnanca pre spoločnosť (aproximovaná prostredníctvom ročného platu zamestnanca v spoločnosti k priemernému ročnému platu zamestnanca v ekonomike). Na hodnotenie skupiny zamestnancov Milost používa koeficient výkonu zamestnancov, ktorý vypočítava ako vážený priemer pridanej hodnoty v spoločnosti a ekonomike za posledné 3 roky (najvyššia váha je priradená najnovším údajom).

Milostov model prináša nekonvenčný pohľad na intelektuálny kapitál, ktorého hodnotu podľa neho tvorí hodnota ľudského kapitálu. Model vychádza z nákladov na ľudský kapitál, v rámci modelu je z hľadiska ocenenia ľudský kapitál prirovnávaný k hmotným fixným aktívam. Medzi výhody modelu teda patrí jeho jednoduchosť – nedelí intelektuálny kapitál na časti ako štruktúrally, vzťahový či inovačný. Delenie intelektuálneho kapitálu na viacero skupín môže spôsobiť komplikácie najmä pri hodnotení efektov, ktoré vznikajú kombináciou jednotlivých skupín takto klasifikovaného intelektuálneho kapitálu. Medzi nevýhody patrí skutočnosť, že nedostatočne prepája hodnotu vyjadreného ľudského kapitálu na zamestnanca (jednotlivca) a hodnotu ľudského kapitálu za skupinu zamestnancov.

7 Porovnanie charakteristík

Metódy popísané vyššie majú mnoho spoločných, ale aj odlišných znakov. Líšia sa chápaním intelektuálneho kapitálu/nehmotných aktív, členením intelektuálneho kapitálu/nehmotných aktív do skupín, účelom vytvorenia samotnej metódy.

Rodov [24], McCutcheon [16], M'Pherson [20], Sullivan [26] nerozlišujú striktné medzi pojmi nehmotné aktíva a intelektuálny kapitál, vo svojich prácach ich používajú ako synonymá. Z pojmového hľadiska Milost nedefinuje tak nehmotné aktíva, ako ani intelektuálny kapitál, vo svojej práci však používa výhradne pojem intelektuálny kapitál. Väčšina spomínaných autorov (Rodov [24], McCutcheon [16], Milost [18]) člení intelektuálny kapitál na 3 zložky, a to ľudský, štrukturálny a zákaznícky alebo vzťahový. M'Pherson [20] delí intelektuálny kapitál na dve hlavné skupiny – ľudský a štrukturálny. Štrukturálny kapitál ďalej člení na organizačný, inovačný a vzťahový kapitál. Autori spomínaní v rámci konceptu HRA sa venujú výlučne ľudskému kapitálu. Neobvyklý pohľad na spoločnosť prináša Sullivan, podľa ktorého štrukturálny kapitál nie je súčasťou intelektuálneho kapitálu.

Zo všetkých uvedených autorov sa stanoveniu hodnoty jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu venuje iba Rodov [24]. Stanoveniu hodnoty celkového intelektuálneho kapitálu sa venujú Milost, Sullivan a M'Pherson. Metóda EVVICA™, ktorú navrhol McCutcheon, nie je zameraná priamo na ohodnocovanie intelektuálneho kapitálu, pomocou pravdepodobnosti komercializácie projektu však zdôrazňuje vplyv intelektuálneho kapitálu a jeho jednotlivých zložiek na hodnotu NPV projektu/podniku.

Ďalšími dôležitými charakteristikami skúmanej skupiny metód sú z nášho pohľadu ich aplikovateľnosť, ktorá často súvisí s úrovňou ich rozpracovania, a prítomnosť subjektivity v procese stanovenia hodnoty intelektuálneho kapitálu. Pri súčasnej publikovanej úrovni rozpracovania považujeme metódy EVVICA™ a Sullivanov prístup založený na intelektuálnom kapitáli za neaplikovateľné. Za jednoduchú aplikovateľnú považujeme metódu FiMIAM, kde po identifikácii jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu je výpočet ich hodnoty veľmi jednoduchý. Problémom ale môže byť identifikácia týchto zložiek a správne priradenie váh, pričom práve táto oblasť nie je v príspevku podrobne rozpracovaná. Na opačnom póle sa nachádza metóda IVM™, ktorá si vyžaduje zapojenie skúsených expertov. Slabá úroveň rozpracovania a nedostatky, ktoré sme v súvislosti s jednotlivými metódami spomínali, považujeme za dôležité faktory pri vysvetlení toho, prečo sa ani jedna z uvedených metód zatiaľ bežne nevyužíva v praxi. V nej zatiaľ dostávajú prednosť metódy scorecard, ktoré väčšinou prichádzajú s jasným a podrobným rozpracovaním a ich aplikovanie je pomerne jednoduché.

Prehľadné porovnanie spomínaných charakteristík metód priameho ohodnocovania nehmotných aktív sa nachádza v tab. č. 1.

Tab. č. 1

**Porovnanie vybraných charakteristík metód priameho ohodnocovania
intelektuálneho kapitálu**

	FiMIAM	EVVICA™	Dynamický monetárny model	Modely účtovníctva ľudských zdrojov	Prístup založený na intelektuálnom kapitáli	IVM™
IC vs. IA	synonymum	synonymum	uvádza iba IC	–	synonymum	synonymum
Členenie IC	ľudský, štrukturálny a zákaznicky	ľudský, štrukturálny a vzťahový	ľudský, štrukturálny a zákaznicky	–	ľudský kapitál a intelektuálne aktíva	ľudský, štrukturálny (organizačný, inovačný a vzťahový kapitál)
Zameranie	Ocenenie zložiek IC	Zohľadnenie IC na NPV projektu/podniku	Ocenenie celkového IC prostredníctvom ľudského kapitálu	Ocenenie ľudského kapitálu	Ocenenie podniku, fúzií a akvizícií prostredníctvom IC	Vplyv manažérskych rozhodnutí na NPV, podiel IC na NPV
Aplikovateľnosť	jednoduchá, iba na verejne obchodované spoločnosti	bez databázy otázok žiadna	stredne zložitá	závisí od vybraného modelu	bez ďalšieho rozpracovania žiadna	zložitá, iba s pomocou expertov
Publikovaná úroveň rozpracovania	slabá	slabá, chýba databáza	dobrá	závisí od vybraného modelu	slabá	dobrá
Subjektivita	pri stanovení váh	nie	nie	závisí od vybraného modelu	–	pri výbere primárnych meraní

Prameň: vlastné spracovanie.

Záver

V príspevku sme sa zaoberali šiestimi metódami priameho ohodnocovania nehmotných aktív s dôrazom na ich podstatné charakteristiky, výhody a nevýhody. Z pohľadu skúmaných charakteristík považujeme danú skupinu metód za rôznorodú. Základným spoločným znakom je podľa Sveibyho výpočet peňažnej hodnoty intelektuálneho kapitálu, čo však neplatí pre všetky skúmané metódy. Výnimkou je metóda EVVICA™ a metódy konceptu HRA. Metódy sa odlišujú aj pri pohľade na intelektuálny kapitál, jeho delení, zameraní a aplikovateľnosti, výskytu subjektivity.

Mnohé z týchto metód prinášajú inovatívne nápady a zaujímavé riešenia v oblasti ohodnocovania intelektuálneho kapitálu. Milost redukuje stanovenie hodnoty intelektuálneho kapitálu na stanovenie hodnoty ľudského kapitálu. Rodov zavádza pojmy dosiahnuteľná a investorom priradená trhovú hodnotu, ktoré súvisia s rozdielom medzi realizovaným a reálnym intelektuálnym kapitálom. Pri výpočte hodnoty celkového intelektuálneho kapitálu síce uvažuje s realizovaným intelektuálnym kapitálom vychádzajúcim z trhového ocenenia, no zároveň si uvedomuje, že trhové ohodnotenie nemusí byť správne. Metóda EVVICA™ prináša vyššiu mieru objektivity pri stanovení vplyvu jednotlivých zložiek intelektuálneho kapitálu v procese tvorby

čistej súčasnej hodnoty podniku. M'Pherson a Pike navrhujú pri kombinovaní rôznych kategórií hodnoty použiť pravidlo vzdialenosti v normovanom Euklidovskom priestore.

Okrem prínosov majú všetky spomínané metódy aj určité nedostatky vyplývajúce najmä z celkovej úrovne rozpracovania metódy. Autori sa zaoberajú návrhmi, ktoré by odstránili chyby a slabiny skôr publikovaných metód. Tieto návrhy však často nie sú rozvinuté v dostatočnej miere. Dané metódy preto považujeme skôr za koncepty, ktoré by v prípade ich ďalšieho rozpracovania a odstránenia niektorých nedostatkov mohli byť bežne využívané v praxi.

Literatúra

- [1] BADIYANI, B. M. 2012: Human resource accounting: Brief history and popular models. In: *Quest International Multidisciplinary Research Journal*, 1(2), pp. 155 – 158.
- [2] BONTIS, N. 1998: Intellectual capital: an exploratory study that develops measures and models. In: *Management decision*, 36(2), pp. 63 – 76.
- [3] BONTIS, N. 1999: Managing organisational knowledge by diagnosing intellectual capital: framing and advancing the state of the field. In: *International Journal of technology management*, 18(5), pp. 433 – 462.
- [4] BOUDREAU, J. W. 1998: Strategic human resource management measures: Key linkages and the people advantage model. In: *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 3(2), pp. 21 – 40.
- [5] CASCIO, W. F. 1996: The role of utility analysis in the strategic management of organizations. In: *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 1(2), pp. 85 – 95.
- [6] DOBIJA, M. 1998: How to place human resources into the balance sheet? In: *Journal of Human Resource Costing & Accounting*, 3(1), pp. 83 – 92.
- [7] EDVINSSON, L. and MALONE, M. S. 1997: *Intellectual Capital: Realizing Your Company's True Value by Finding Its Hidden Brainpower*. Harper Business. Harper- Collins.
- [8] FLAMHOLTZ, E. 1972: Toward a theory of human resource value in formal organizations. In: *Accounting review*, pp. 666 – 678.
- [9] GROJER, J. E. – JOHANSON, U. – CLANCY, M. – ROBERTSON, S. 1996: *Human resource costing and accounting*. Joint Industrial Safety Council [Arbetarskyddsnamnden].
- [10] HERMANSON, R. H. 1986: *Accounting for human assets*. Business Pub. Division, College of Business Administration, Georgia State University.
- [11] JOHANSON, U. 1998: The Answer Is Blowing in the Wind. Investment in Training from a Human Resource Accounting Perspective. In: *Vocational Training: European Journal*, 14, pp. 47 – 55.
- [12] JOHANSON, U. – EKLOV, G. – HOLMGREN, M. – MÅRTENSSON, M. 1999: *Human resource costing and accounting versus the balanced scorecard: a literature survey of experience with the concepts*. University, School of Business.
- [13] JOIA, L. A. 2000: Measuring intangible corporate assets: linking business strategy with intellectual capital. *Journal of Intellectual Capital*, 1(1), pp. 68 – 84.
- [14] LEV, B. and SCHWARTZ, A. 1971: On the use of the economic concept of human capital in financial statements. In: *Accounting Review*, pp. 103 – 112.

- [15] MALHOTRA, Y. and UNITED NATIONS. DEPARTMENT OF ECONOMIC AND SOCIAL AFFAIRS: Division for Public Administration and Development Management (2003). *Measuring Knowledge Assets of a Nation: Knowledge Systems for Development. Knowledge Management Network*.
- [16] McCUTCHEON, G. A. 2008. EVVICA™, a valuation model for intellectual asset-rich businesses. In: *Measuring business excellence*, 12(2), pp. 79 – 96.
- [17] MERITUM, 2001. *Guidelines for managing and reporting on intangibles (intellectual capital report)*. http://www.pnbukh.com/files/pdf_filer/MERITUM_Guidelines.pdf.
- [18] MILOST, F. 2007: A dynamic monetary model for evaluating employees. In: *Journal of intellectual capital*, 8(1), pp. 124 – 138.
- [19] MORSE, W. J. 1973: A note on the relationship between human assets and human capital. In: *Accounting Review*, pp. 589 – 593.
- [20] M'PHERSON, P. K. and PIKE, S. 2001: Accounting, empirical measurement and intellectual capital. In: *Journal of Intellectual Capital*, 2(3), pp. 246 – 260.
- [21] OECD (1999). *Measuring and reporting intellectual capital: Experience, issues and prospects*. <http://www.oecd.org/sti/ind/2750309.pdf>.
- [22] OGAN, P. 1976: A human resource value model for professional service organizations. In: *Accounting Review*, pp 306 – 320.
- [23] PETTY, R. and GUTHRIE, J. 2000: Intellectual capital literature review: measurement, reporting and management. In: *Journal of intellectual capital*, 1(2), pp. 155 – 176.
- [24] RODOV, I. and LELIAERT, P. 2002.: FiMIAM: financial method of intangible assets measurement. In: *Journal of intellectual capital*, 3(3), pp. 323 – 336.
- [25] STEWART, T. 1997: *Intellectual capital: the new wealth of organizations*. Doubleday/ Currency.
- [26] SULLIVAN, P. 2000: *Value-driven intellectual capital: how to convert intangible corporate assets into market value*. Intellectual capital series. Wiley.
- [27] SULLIVAN Jr. P. H. and SULLIVAN Sr. P. H. 2000: Valuing intangibles companies—an intellectual capital approach. In: *Journal of Intellectual capital*, 1(4), 328 – 340.
- [28] SVEIBY, K. 1997: *The New Organizational Wealth: Managing & Measuring Knowledge-based Assets*. Berrett-Koehler Series. Berrett-Koehler Publishers.