

Obsah

Rubrika *Stati*

Štěpán Kohoutek – Pavla Maříková: Metodický postup při ocenění podniku tržními násobiteli 3

Markéta Pláničková – Lucie Jahodová: EBITDA – Jak na ni? 17

Lenka Přečková – Hana Janáčková: Pojistná hodnota majetku a jeho obvyklá cena v podmínkách České republiky 34

Petr Sunega – Martin Lux – Petr Kubala: Komparace kupních a odhadních cen bytů v ČR za rok 2019 43

Editorial

Vážení čtenáři,

předkládáme Vám první číslo patnáctého ročníku našeho časopisu Oceňování. V tomto čísle jsme pro Vás připravili čtyři hlavní příspěvky v rubrice Stati, zabývající se vybranými problémy souvisejícími s tématem oceňování majetku.

Štěpán Kohoutek a Pavla Maříková z katedry financí a oceňování podniku VŠE se zabývají návrhem metodického postupu při ocenění podniku tržními násobiteli. Hlavní pozornost je zaměřena na jednotlivé dílčí části postupu ocenění - od výběru skupiny srovnatelných podniků až po kontrolní prémii. Výstupem je pak souhrn nejdůležitějších faktorů, které by měl oceňovatel při ocenění podniku tržními násobiteli zohlednit.

Markéta Pláničková a Lucie Jahodová z katedry financí a oceňování podniku VŠE se ve svém příspěvku zaměřují na odlišnosti ve způsobech výpočtu ukazatele EBITDA různými skupinami uživatelů. Autorky prezentují způsob výpočtu EBITDA z pohledu bank a leasingových společností, evropských a státních fondů, podniků, investorů, M&A poradců a znalců. V rámci provedené empirické studie je analyzován dopad různých způsobů výpočtu tohoto ukazatele na jeho výši.

Článek Lenky Přechkové (Slezská univerzita v Opavě) a Hany Janáčkové (VŠB – Technická univerzita Ostrava) se zabývá pojistnou hodnotou majetku a jeho obvyklou cenou v podmínkách České republiky. Cílem článku je kvantifikovat pojistné hodnoty v kategorii nová cena vybraných rodinných domů vybranými pojišťovnami, určit jejich obvyklé ceny, analyzovat rozdíly nových cen jako podkladů pro pojistnou částku a zhodnotit možné dopady na pojistníka/pojištěného.

Komparaci kupních a odhadních cen bytů v ČR za rok 2019 provedli Petr Sunega, Martin Lux a Petr Kubala ze Sociologického ústavu AV ČR. Porovnány byly kupní ceny (cenové údaje Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního) a odhadní ceny (České spořitelny, a.s.) bytů. Párování bytů bylo provedeno primárně na základě geografické polohy (s využitím GPS souřadnic), dále podle plochy bytu, typu konstrukce a data zplatnění záznamu, resp. provedení odhadu.

Prosíme vážené čtenáře, aby články považovali za názory autorů, které mohou být vhodným východiskem k diskusi.

Věříme, že pro Vás bude náplň časopisu přínosná a těšíme se na další příspěvky z praxe i akademické půdy.

Ing. Radana Šmídová, Ph.D.
šéfredaktorka časopisu Oceňování

Metodický postup při ocenění podniku tržními násobiteli[#]

Štěpán Kohoutek* – Pavla Maříková**

Úvod

Ve finanční teorii je oceňování podniku¹ považováno za náročný a komplexní proces, který se skládá z několika na sebe navazujících kroků. Správné ocenění podniku je stavebním kamenem jak v podnikových financích (Vernimmen a kol., 2018), tak ve fúzích a akvizicích (Sherman, 2018).

Hlavním problémem v oceňovací literatuře je pochopení, jak nejlépe aplikovat tržní násobitele, aby poskytovaly konzistentní, efektivní a přesné výstupy pro rozhodování. Hlavním účelem tohoto článku je rešerše literatury z oblasti osvědčených praktických aplikací a vědeckých studií při ocenění podniku tržními násobiteli.

V oceňovací praxi se lze setkat s výnosovým, tržním a majetkovým přístupem ocenění podniku. Ocenění výnosovou metodou lze považovat za základní přístup u podniku, u něhož je možné sestavit zdůvodněný finanční plán. Za hlavní metodu výnosového ocenění je považována metoda DCF², která vychází z diskontování predikovaných peněžních toků. S majetkovým oceněním se lze v praxi nejčastěji setkat u podniků s nízkým výnosovým potenciálem. Majetkové ocenění lze rovněž aplikovat na společnosti, jejichž majetek je ze značné části tvořen pozemky a nemovitostmi. V případě majetkového ocenění se tak nesnažíme predikovat budoucí vývoj společnosti jako celku, ale díváme se na podnik jako na soubor jednotlivých majetků, jejichž hodnotu snižujeme o hodnotu závazků. Teoreticky nejsprávnější stanovení tržní hodnoty společnosti by měly poskytovat metody tržního porovnání, jelikož tyto metody přímo vychází z tržních dat. Pro správné ocenění podniku metodami tržního porovnání však musí oceňovatel disponovat relevantními tržními daty s nízkým rozptylem hodnot použitých násobitelů. V případě ocenění jednoho konkrétního podniku je doporučováno použití více oceňovacích metod (Mařík, 2018).

V investiční praxi je však většinou odhlíženo od standardních výnosových metod ve prospěch tržních násobitelů, pomocí kterých lze provést ocenění rychleji a jednodušeji. Jelikož použitím více oceňovacích metod často získáme jiné výsledky ocenění, oceňování pomocí tržních násobitelů může sloužit jako kontrolní metoda či jako náhrada složitějších oceňovacích metod.

[#] Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví na VŠE v Praze „Nové výzvy Corporate Finance v České republice 2.0“ registrovaného u Interní grantové agentury VŠE v Praze pod registračním číslem F1/58/2021 a výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

* Ing. Štěpán Kohoutek, Vysoká škola ekonomická, Fakulta financí a účetnictví, Katedra financí a oceňování podniku, email: kohs02@vse.cz

** doc. Ing. Pavla Maříková, Csc., Vysoká škola ekonomická, Fakulta financí a účetnictví, Katedra financí a oceňování podniku, email: marikova@vse.cz

¹ Termín „podnik“ byl dle zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, který nabyl účinnosti k 1. 1. 2014, nahrazen pojmem „obchodní závod“. V tomto článku je brán pojem podnik jako synonymum obchodního závodu.

² Discounted cash flow

S oceňováním tržními násobiteli se lze v praxi nejčastěji setkat u stanovení hodnoty akcií, což činí tržní násobitele jako jednu z nejpoužívanějších metod finančních analytiků a správců portfolií. V rámci české znalecké praxe bývá tato metoda často používána jako doplňková metoda k výnosovým metodám.

Asquith, Mikhail a Au (2005) ve svém článku zabývajícím se prací akciových analytiků na americkém akciovém trhu zjistili, že 99 % z analyzovaných akciových analytiků používalo při reportování výsledků násobitel P/E ³. Vydržel a Soukupová (2012) ve svém výzkumu zjistili, že v rámci transakcí s neobchodovanými společnostmi v České republice převažují ocenění tržními násobiteli nad výnosovými metodami, kdy nejvíce využívanými tržními násobiteli je $EBITDA$ ⁴, tržby a $EBIT$ ⁵. Dále autoři Pinto, Robinson a Stowe (2018) ve svém článku zjistili, že 92,8 % finančních profesionálů, ze vzorku 1 980 akciových analytiků, členů Chartered Financial Analysts (CFA) Institute, používá metodu tržních násobitelů. Oceňování tržními násobiteli lze považovat za jednu z nejoblíbenějších a nejpoužívanějších oceňovacích metod (Bancel a Mittoo, 2014).

Hlavní prvky ocenění

Nichols a Wahlen (2004) ve svém článku shrnuli předešlé teorie vazby účetních dat na cenu akcie podniku, a sice, že vykázaný zisk podniku poskytuje akcionářům informace, na jejichž základě lze očekávat budoucí vývoj zisku a výplaty dividend, které tvoří základ hodnoty akcie. Tato vazba od vykázaného zisku přes výhled budoucích zisků a dividend až po hodnotu akcie poskytuje rámec pro pochopení vztahu mezi zisky a hodnotou akcie.

Pro výpočet hodnoty akcie (P_0) na základě očekávaných dividend je používán Gordonův model.

$$P_0 = \frac{D_t}{i_k - g} \quad (1)$$

kde: D_t – odhadovaná výše dividendy,
 g – tempo růstu dividend,
 i_k – požadovaná míra výnosnosti investora.

Jak vyplývá z výše uvedeného vzorce, pro zjištění hodnoty akcie pomocí Gordonova modelu je nutné, aby investor prognózoval budoucí vývoj dividendy a stanovil požadovanou výnosnost neboli riziko, jaké je schopný podstoupit za investici do daného podniku. Na první pohled by se mohlo zdát, že například použitím oblíbeného a nejvíce používaného tržního násobitele P/E se tomuto problému vyhneme, avšak opak je pravdou, jelikož násobitel P/E je ve výsledku ovlivňován stejnými parametry jako u výnosového ocenění. (Mařík 2018)

Odhadovanou výši dividendy ze vzorce Gordonova modelu lze nahradit součinem výnosu na akcii (EPS ⁶) a výplatního poměru (v). (Mařík 2018)

³ P/E (Price-to-Earning Ratio) – tržní násobitel, který vyjadřuje poměr mezi tržní cenou akcie a čistým ziskem na akcii

⁴ $EBITDA$ – zisk před započtením úroků, daní a odpisů

⁵ $EBIT$ – zisk před započtením úroků a daní

⁶ Earnings per share

Následně platí:

$$P_o = \frac{EPS_0 \times v \times (1 + g)}{i_k - g} \quad (2)$$

Z toho:

$$\frac{P_o}{EPS_0} = \frac{P}{E} = \frac{v \times (1 + g)}{i_k - g} \quad (3)$$

Z výše uvedeného rozkladu násobitele P/E vyplývá, že tento násobitel je pozitivně závislý na výplatním poměru a růstu dividendy a negativně závislý na riziku. S tím, že výplatní poměr je dán vztahem $(1 - \text{míra investic})$ a míra investic je dána poměrem tempa růstu a rentability.

Jak tedy vyplývá z výše uvedeného textu, násobitele tržního porovnání jsou ve výsledku určovány stejnými parametry (generátory hodnoty), s kterými se potýká oceňovatel při ocenění podniku výnosovými metodami. A právě tyto generátory hodnoty jsou v rámci tržního ocenění skryty ve vzorku srovnatelných podniků, z kterých je následně odvozen tržní násobitel.

Při provedení ocenění tržními násobiteli musí provést oceňovatel řadu kroků a rozhodnutí, které jsou nezbytné pro provedení správného postupu ocenění. V rámci tohoto článku bude zaměřena pozornost hlavně na těchto 8 oblastí ocenění tržními násobiteli:

1. výběr vzorku srovnatelných podniků,
2. volba akruálních nebo tokových hodnot (peněžní toky) vztahové veličiny,
3. volba vykazovaných nebo odhadovaných vztahových veličin,
4. statistické vyhodnocení násobitelů,
5. zohlednění rozdílných účetních principů,
6. normalizace zisku,
7. faktor velikosti podniku,
8. diskont za nelikviditu,
9. faktor kontrolní prémie.

Výběr vzorku srovnatelných podniků

Literatura o oceňování shodně zdůrazňuje, že identifikace srovnatelných podniků či transakcí je klíčovým krokem k úspěšnému ocenění, protože výběr rozdílných podniků může vést ke zkresleným odhadům ocenění. To potvrzuje rovněž Mařík (2018), který uvádí, že tento krok je obzvláště důležitý, neboť rozhoduje a výsledné hodnotě ocenění, a proto je potřeba při ocenění disponovat značnými zkušenostmi.

V praxi se lze setkat se 3 hlavními přístupy výběru srovnatelných podniků. První přístup je založen na odvětvové klasifikaci, tj. podniky, které působí v podobných odvětvích, by měly vykazovat podobné charakteristiky rizika a růstu zisků (Alford, 1992). Druhý přístup vychází z výběru podniků s podobnými ekonomickými výsledky, jako je ziskovost, růst a riziko (Bhojraj a Lee, 2002). Třetí přístup naopak vychází z toho, že výběr srovnatelných podniků by měl vycházet z vyhledávání na webových stránkách. Tento přístup spočívá v tom, že podniky, které jsou často společně vyhledávány na internetu uživateli, jsou fundamentálně nebo ekonomicky podobné (Lee, Ma a Wang, 2015).

Alford (1992) napsal jednu z prvních studií, která se zabývala problematikou výběru srovnatelných podniků na přesnost ocenění. Zjistil, že příslušnost k odvětví a kombinace rizika a růstu zisků jsou účinné metody výběru srovnatelných podniků, že rozdělení odvětví podle rizika nebo růstu nezlepšuje přesnost a že výběr srovnatelných podniků pouze na základě rizika nebo růstu není výhodný. Autoři Cheng a McNamara (2000) potvrdili, že použití odvětví je účinným způsobem identifikace srovnatelných podniků, ale že kombinace odvětví a ziskovosti poskytuje ještě přesnější data pro ocenění.

Bhojraj a Lee (2002) vypracovali systematickou metodu pro výběr srovnatelných podniků. Za srovnávací parametry považovali ziskovost, růst a riziko. Konkrétně použili regresní analýzu k odhadu přesného násobitele pro každý podnik. Zjistili, že výběr srovnatelných podniků na základě těchto veličin překonává jiné metody často používané v praxi pro výběr srovnatelných podniků, jako je například výběr podniků podle odvětví. Dittmann a Weiner (2005) provedli studii na vzorku evropských a amerických společností v 16 zemích s cílem určit nejpřesnější metodu výběru souboru srovnatelných podniků. Jejich výsledky potvrdily, že výběr souboru srovnatelných podniků na základě rentability aktiv nebo kombinace rentability aktiv a hodnoty celkových aktiv nabízí nejlepší výsledky a předčí výběr podle odvětví nebo hodnoty celkových aktiv. Holthausen a Zmijevski (2012) ve svém článku uvedli, že při výběru srovnatelných podniků je potřeba sladit s oceňovaným podnikem relevantní hodnototvorné faktory, kterými jsou zejména riziko a růst zisků. Janda (2019) ve svém článku sledoval směrodatnou odchylku hospodářských výsledků globálních společností za 5 let. Janda (2019) na základě svého zkoumání zjistil, že přidání stability zisků ke kritériu odvětví a geografické lokality, zvyšuje přesnost odhadu násobitelů P/E a P/B ⁷.

Přestože odvětvové a fundamentální přístupy mají empirickou podporu, Lee, Ma a Wang (2015) tvrdí, že by měly být vyvinuty nové techniky. Jako reakci na tuto výzvu Lee, Ma a Wang (2015) analyzovali vzorce vyhledávání na webových stránkách. Zjistili, že společnosti, které jsou často společně vyhledávány více uživateli, jsou zásadně propojené nebo ekonomicky podobné.

Z výše uvedeného textu vyplývá, že nejlepšího způsobu výběru srovnatelných podniků bude dosaženo za kombinace odvětví a fundamentálních charakteristik. Nové přístupy k výběru srovnatelných podniků nabízejí slibné výsledky. Spoléhají se však na údaje, které nejsou veřejně dostupné, což činí tento přístup nevhodným do praxe.

⁷ P/B (Price-to-Book Ratio) – tržní násobitel, který vyjadřuje poměr mezi tržní cenou akcie a účetní hodnotou vlastního kapitálu na akci

Volba akruálních nebo tokových hodnot vztahové veličiny

V odborné literatuře se objevily diskuse o tom, zda jsou pro provedení ocenění tržními násobiteli nejvhodnější akruální nebo tokové hodnoty (peněžní toky) vztahové veličiny (Liu, Nissim a Thomas 2002). Zastánci peněžních toků argumentují, že hodnotové faktory založené na akruálním principu, jako je zisk a účetní hodnota vlastního kapitálu, jsou méně spolehlivé kvůli rozdílným účetním metodám. Naproti tomu ukazatele hodnoty založené na peněžních tocích netrpí stejnými nedostatky, a proto jsou při zachycení tvorby hodnoty podniku lepší než ukazatele hodnoty založené na akruálním principu (Koller, Goedhart a Wessels, 2010). Zastánci akruálního přístupu tvrdí, že ukazatele hodnoty založené na peněžních tocích, jako je peněžní tok z provozní činnosti a volný peněžní tok do firmy, neodpovídají přílivu a odlivu peněžních prostředků ze stejné transakce, což zkresluje jejich schopnost měřit tvorbu hodnoty podniku. Hodnotové ukazatele založené na akruálním principu mnohem lépe odpovídají příjmům a výdajům ze stejné transakce, což zvyšuje schopnost ukazatelů založených na akruálním principu měřit tvorbu hodnoty podniku.

Bylo provedeno několik empirických studií porovnávající přesnost násobků založených na zisku a peněžních tocích. Liu, Nissim a Thomas (2002) jsou autoři první studie porovnávající přesnost obou způsobů. Zjistili, že násobky založené na výnosech překonávají násobky založené na peněžních tocích. Liu, Nissim a Thomas (2007) a Schreiner a Spremann (2007) rozšířili výsledky studie pro několik zemí a odvětví a rovněž dospěli k závěru, že násobky založené na výnosech převyšují násobky založené na peněžních tocích. Z výše uvedeného textu tedy vyplývá, že empirické důkazy hovoří jasně ve prospěch akruálních násobků na úkor násobků založených na peněžních tocích.

Volba vykazovaných nebo odhadovaných vztahových veličin

Vykázaný zisk podniků se vztahuje k minulému období a častokrát nemusí být nejlepší volbou pro odhad budoucích zisků. Dle Maříka (2018) je použití očekávané vztahové veličiny nejlepší volbou, avšak při praktické aplikaci většinou oceňovatel nezná budoucí výhledy srovnatelných podniků.

Kim a Ritter (1999) ve svém článku prokázali, že očekávané násobky *P/E* překonávají svou přesností všechny ostatní násobky. Ve skutečnosti dvouleté prognózy zisku na akcii (*EPS*) převažují nad jednoletými prognózami *EPS*, které zase převažují nad aktuálními *EPS*. Autoři Lie a Lie (2002) rovněž zjistili, že odhady *P/E* násobku zlepšují spíše prognózované než vykazované zisky. Liu, Nissim a Thomas (2002) zjistili, že nejlépe fungují násobky zaměřené na budoucnost a jejich výkonnost se zlepšuje, pokud se horizont předpovědi prodlouží. Liu, Nissim a Thomas (2007) zjistili, že ocenění založená na výhledových násobcích zisků jsou pozoruhodně blízká obchodovaným cenám akcií a podstatně přesnější než ocenění založená na historických násobcích vycházejících ze zisků nebo peněžních toků. Schreiner a Spremann (2007) rovněž zjistili, že výhledové násobky překonávají historické násobky a že obzvláště dobře si vede dvouletý výhledový *P/E*.

Zjištěné poznatky jsou ve prospěch používání prognózovaných zisků na úkor vykazovaných zisků. Používání dvouletých nebo tříletých prognóz zisku na akcii překonává jednoleté prognózy zisku na akcii. Autor Yoo (2006) však zjistil, že přesnost ocenění se může zlepšit, pokud se použije kombinace historických a výhledových násobků. Celkově lze říci, že empirické důkazy hovoří ve prospěch násobků zaměřených na budoucnost na úkor historických násobků. Kombinace obou však může zlepšit výstupy ocenění.

Statistické vyhodnocení násobitelů

Ocenění tržními násobiteli vyžaduje výpočet průměru násobků srovnatelných podniků. To vyvolává otázku, jaký postup průměrování by se měl brát v úvahu: prostý aritmetický průměr, medián, harmonický průměr, geometrický průměr nebo vážený průměr?

Je nutné připomenout, že hodnota násobitelů za srovnatelné společnosti je často volena na úrovni průměru při investování na kapitálových trzích. V rámci znalecké praxe při ocenění podniku je silně nedoporučováno použití prostého průměru při volbě hodnoty násobitele. Prostý průměr však může být jedním z vodítek při odhadu vhodné výše násobitele pro oceňovaný podnik.

Baker a Ruback (1999) provedli první studii, která se touto problematikou zabývala. Porovnávali přesnost čtyř běžných postupů průměrování: prostého průměru, harmonického průměru, váženého průměru a mediánu. Z jejich výzkumu vyšel jako nejvíce vhodný harmonický průměr. Autoři dále zjistili, že použití prostého průměru násobku odvětví nadhodnocuje hodnotu podniku. Liu, Nissim a Thomas (2002) rovněž zjistili, že přesnost se zlepšuje, pokud se násobky počítají pomocí harmonického průměru ve srovnání s prostým průměrem nebo mediánem. Existovali však i odpůrci harmonického průměru. Herrmann a Richter (2003) ve svém článku zjistili, že průměry založené na harmonickém průměru vedou k podhodnocení potenciální tržní ceny a že mediánové hodnoty překonávají průměry založené na harmonickém průměru. Zajímavostí však je, že když Herrmann a Richter (2003) eliminovali 1 % extrémních hodnot násobků, jak to mimochodem provedli i autoři Liu, Nissim a Thomas (2002), zaznamenali výrazné zlepšení přesnosti stanovení ceny harmonickým průměrem ve srovnání s mediánem.

Průměry násobků založené na prostém průměru jsou výrazně ovlivněny extrémními hodnotami. Harmonický průměr i medián tyto extrémní hodnoty eliminují a z výše uvedeného textu vyplývá, že použití harmonického průměru nebo mediánu výrazně zpřesňuje výsledné ocenění.

Zohlednění rozdílných účetních principů a standardů

Jak již bylo uvedeno v tomto článku v kapitolách výše, srovnatelné podniky by měly mít stejné základní ekonomické charakteristiky, jako je ziskovost, růst a riziko. Dalším faktorem ovlivňující srovnatelnost podniků je účetní politika. Učebnice a výzkumy analýzy finančních výkazů také zdůrazňují rozdíly v účetních politikách podniků jako faktor ovlivňující srovnatelnost (Penman, 2007). Dostupnost alternativních způsobů účetního vykazování spolu se závislostí akruálního účetnictví na odhadech znamená, že srovnatelnost podniků na základě ekonomických fundamentů je částečně ovlivněna účetními principy podniků. Rozdílné postupy účetního vykazování uplatňované na stejné transakce mohou vytvářet rozdíly mezi ekonomicky podobnými podniky a nevhodně aplikované účetní metody mohou způsobit, že se ekonomicky odlišné podniky budou jevit jako podobné z pohledu vykázaných výsledků (Young a Zeng, 2015). Young a Zeng (2015) zkoumali, jak změny účetní politiky ovlivňují přesnost oceňování na základě násobků obecně a zejména fázi výběru srovnatelných podniků. Ve svém článku potvrdili, že respektování srovnatelnosti účetní politiky zvyšuje přesnost násobků prostřednictvím lepšího výběru srovnatelných podniků. Například autoři Beaver a Morse (1978) a Zarowin (1990) přisuzují významné rozdíly v ocenění amerických společností na základě *P/E* právě rozdílným účetním principům. Dále autoři Land a Lang (2002) dokládají souvislost mezi rozdíly ocenění společností v různých zemích a mezinárodně odlišnými postupy vykazování. Foster (1986) uznává problém rozdílných účetních metod pro srovnatelné

podniky, a proto obhájí výběr srovnatelných podniků ze stejného odvětví, jelikož ve stejných odvětvích je tendence používat stejné způsoby vykazování.

Autoři Lie a Lie (2002) ve svém článku zjistili, že odpisové plány společností neodrážejí přesně snížení hodnoty aktiv, a zkreslují tím tak informační hodnotu zisku. Ve svém článku se zaměřili na to, zda násobek *EBITDA* poskytuje lepší odhad hodnoty společnosti než násobek *EBIT*. Výsledkem výzkumu byl závěr, že násobek *EBITDA* poskytuje přesnější odhady hodnoty než násobek *EBIT*. Tento výsledek výzkumu naznačuje, že zkreslené účetní informace, například zkreslené odpisové plány, ovlivňují přesnost násobků a že je třeba se takovým zkreslením účetních informací vyhnout nebo je blíže prověřit.

Podle Schreiner a Spreman (2007) je při oceňování pomocí akruálních násobků nutné věnovat pozornost rovněž tomu, které společnosti disponují větším množstvím nehmotného majetku nebo investují více do vytváření nového nehmotného majetku prostřednictvím výzkumu a vývoje než jejich konkurenti. Nehmotný majetek je totiž odepisován agresivněji než hmotný majetek. Autoři článku proto ve svém výzkumu upravili zisk založený na akruálním principu o účetní náklady na výzkum a vývoj tím, že k *EBIT* přičetli odpisy nehmotného majetku a výdaje na výzkum a vývoj. Autoři zjistili, že násobky, které jsou založeny na upravených ziscích, poskytují přesnější odhady než násobky založené na vykazovaných ziscích.

V nedávném článku se zabývali autoři Huňáček a Jiša (2021) vlivem implementace účetního standardu IFRS 16 na výši ukazatele *EV/EBITDA*. Autoři Huňáček a Jiša (2021) provedli analýzu na datech obchodovaných společností z odvětví „Air transport“ a „Retail (Grocery and Food)“ z databáze profesora Damodarana. Na základě tohoto výzkumu zjistili, že zavedení standardu IFRS 16 znamenalo výrazné zvýšení násobitele *EV/EBITDA*. Autoři Huňáček a Jiša (2021) dále ve svém článku upozorňují, že zavedení standardu IFRS 16 nemělo pouze dopad na násobitel *EV/EBITDA* jako takový, ale rovněž na všechny účetní položky, ze kterých se tento násobitel počítá, což znamená, že se zavedení tohoto standardu týká rovněž řady dalších násobitelů a poměrových ukazatelů.

Meulen a kol. (2007) ve svém článku porovnávali účetní vykazování prostřednictvím účetních standardů US GAAP a IFRS. K tomuto účelu použili data společností, které byly obchodovány na německé burze cenných papírů, jelikož na této burze musí společnosti vykazovat hospodářské výsledky prostřednictvím US GAAP nebo IFRS. Jako vzorek dat vybrali společnosti, jejichž akcie byly upsány na burzu v rozmezí let 1997 a 1999. Samotná kvalita finančních výkazů byla hodnocena z hlediska atributů zisku, konkrétně hodnotové relevance, včasnosti, předvídatelnosti a kvality časového rozlišení. Autoři ve svém článku zjistili, že atributy zisku podle US GAAP jsou velmi srovnatelné se zisky podle IFRS. Pouze u atributu předvídatelnosti byla zjištěna převaha US GAAP.

Dále Autoři Escaffre a Sefsaf (2012) ve svém článku provedli mezinárodní srovnání hodnotové relevance účetních údajů pomocí ukazatele P/E a vlastního kapitálu na akcii. Vzorek společností tvořili převážně společnosti z odvětví bankovnínictví a finančních služeb. Studie byla provedena na pěti finančních trzích, včetně čtyř evropských trhů (země Beneluxu, Francie, Španělska a Velká Británie), na které se vztahují standardy IFRS. Pátým trhem pak byly Spojené státy americké, na které se vztahují standardy US GAAP. Cílem studie bylo zjistit, podle jakého standardu (IFRS nebo US GAAP, a na jakém finančním trhu (evropský nebo americký) je vyšší korelace mezi účetními daty (ziskem a vlastním kapitálem na akcii) a výnosem akcie? Po provedení regresních testů výsledky ukázaly, že zisk a vlastní kapitál měly

větší význam na výnos akcie na evropských trzích s IFRS než na amerických trzích s US GAAP.

Výše uvedené články potvrzují, že rozdílné účetní politiky ovlivňují přesnost násobků a že ignorování těchto rozdílů povede ke zkreslení odhadů ocenění. Dále bylo zjištěno, že vykazování zisků podle IFRS a US GAAP je z hlediska většiny atributů zisku srovnatelné. Zároveň však bylo zjištěno, že větší korelace mezi ziskem a výnosností akcie bylo dosaženo u společností, které vykazovaly podle účetních standardů IFRS.

Normalizace zisku

Ocenění tržními násobiteli na základě vykázaných zisků může zahrnovat složky, které nejsou pro účely ocenění relevantní (tj. které nemají vliv na budoucí tok peněžních toků). Příkladem takových položek jsou mimořádné či neprovozní položky, jako jsou náklady na restrukturalizaci, mimořádné opravné položky, náklady na soudní spory apod. Neprovedení úprav vykazovaných zisků o tyto mimořádné a neopakující se položky může zkreslit výši zisku a vést tak k nesprávnému ocenění (Penman, 2007).

Řada studií porovnávajících přesnost násobitelů používá zisk před mimořádnými položkami (Alford 1992; Bhojraj a Lee (2002); a Young a Zeng (2015)). To naznačuje, že tito výzkumníci považují násobky založené na zisku očištěném o mimořádné položky za užitečnější než násobky zahrnující jak opakující se, tak neopakující se mimořádné položky.

Řada studií zkoumala vliv zisku před a po mimořádných položkách na výslednou hodnotu. Tyto studie zjistily, že zisky bez mimořádných položek mají větší vypovídací hodnotu než zisky včetně mimořádných položek (Dechow, Ge a Schrand, 2010).

Jak vyplývá z výše uvedeného textu, empirické studie podporují ocenění násobiteli založené na zisku, při kterém jsou ze zisku vyloučeny jednorázové a mimořádné položky. To rovněž potvrzuje Mařík (2018), podle kterého by měl oceňovatel v případě dostatku relevantních informací upravit vztahovou veličinu násobitele srovnatelných podniků alespoň o nejobvyklejší provozně nepotřebné majetky a výnos a náklady s ním spojené.

Faktor velikosti podniku

Menší podniky často disponují nižší informační základnou ve srovnání s většími podniky, což činí oceňování menších podniků náročnějším. Autoři Lie a Lie (2002) ve svém článku poznamenali, že menší podniky mají často nestálé zisky, které plynou z menšího množství nahodilých projektů. Naproti tomu na větší podniky lze pohlížet jako na velký soubor projektů, v němž hodnoty průběžně kolísají, avšak v souhrnu se výkyvy obvykle vzájemně vyrovnávají, takže celková hodnota je rozumně stabilní. V řadě studií s obchodovanými podniky rovněž bylo zjištěno, že malé podniky dosahují větší výnosy ve srovnání s podniky velkými (Banz, 1981; Ibbotson, 2014; Pratt, 2005). Jedním z vysvětlení je to, že investoři považují malé podniky za mnohem více rizikové, a proto požadují za podstoupení většího rizika při investici do daných podniků větší výnos z dané investice.

V České republice se zabývali efektem velikosti společnosti autoři Jeřábek a Čihák (2008) a Skálová a kol. (2018) na transakcích s neobchodovanými společnostmi z Evropy. Ve svých člancích tito autoři zjistili, že s růstem velikosti společnosti

roste výše transakčního násobku. Tyto studie tak rovněž potvrdily, že efekt velikosti podniku je přítomen rovněž u neobchodovaných společností.

Na téma přesnosti výše násobitele v souvislosti s velikostí společnosti byla vypracována řada studií. Alford (1992) ve svém článku zjistil, že přesnost výše násobitele se zvyšuje s velikostí společnosti. Alford (1992) také zjistil, že účinnost výběru srovnatelných společností na základě odvětví je větší u velkých společností než u malých společností. Kim a Ritter (1999) zjistili, že chyby v ocenění jsou znatelně menší u starších a větších společností než u mladších a menších společností, zejména pak při použití výnosů. Cheng a McNamara (2000) rovněž zjistili, že přesnost ocenění se zvyšuje s velikostí společnosti. V souladu s Kimem a Ritterem (1999) ukázali, že velikost má největší vliv na přesnost ocenění při použití násobitele P/E .

Empirické výsledky tedy jasně podporují myšlenku, že velikost společnosti ovlivňuje přesnost násobků, což znamená že větší společnosti poskytují přesnější odhady hodnoty než menší společnosti.

Diskont za nelikviditu

Společnosti obchodované na burzách cenných papírů jsou obvykle považovány za likvidnější než soukromé společnosti, a proto se obchodují za vyšší násobky. Aplikování těchto vyšších násobků na soukromě držené společnosti (méně likvidní) nutně vyžaduje, aby bylo ocenění upraveno o nižší obchodovatelnost.

Řada studií zkoumala velikost diskontu za nelikviditu pomocí různých metod. Silber (1991) a Bajaj (2001) vypočítali diskont za nelikviditu způsobem, který vycházel z rozdílu cen akcií s omezenými právy a veřejně obchodovaných akcií. Silber (1991) a Bajaj (2001) uvedli, že diskont za nelikviditu se pohybuje v rozmezí 22 % až 34 %. Autoři Emory, Dengel a Emory (2002) zjistili, že diskont za nelikviditu činí 46 %, když vypočetli rozdíl mezi cenou akcií před a po IPO⁸. Další autor Officer (2007) odhadl diskont za nelikviditu ve výši 15 % až 30 % na základě rozdílu v násobcích mezi obchodovanými a soukromými společnostmi. Z uvedených článků je zřejmé, že diskont za nelikviditu je při ocenění násobiteli relevantním tématem, avšak samotná velikost diskontu za nelikviditu se v jednotlivých studiích liší, tudíž je obtížné poskytnout přesný odhad diskontu za nelikviditu.

Faktor kontrolní prémie

Kontrolní podíl ve společnosti je považován za hodnotnější než menšinový podíl, jelikož umožňuje majitelům těchto podílů ovlivňovat změny v celkové struktuře podniku a ovlivňovat podnikovou politiku. Ceny akcií obchodovaných společností obvykle odrážejí hodnotu menšinového podílu. Použití násobků z obchodovaných společností na soukromé společnosti tedy nutně vyžaduje úpravu odhadované hodnoty násobitele, pokud se s kontrolním podílem obchoduje.

Otázkou však zůstává, jak velká by měla být kontrolní prémie. Protože kontrolní prémie je rozdílem mezi stávající hodnotou podniku a jeho optimální hodnotou, vyplývá z toho, že prémie by měla být větší u špatně řízených podniků a menší u dobře řízených podniků. Ve skutečnosti by kontrolní prémie měla být nulová pro podniky, v nichž management již činí správná rozhodnutí (Damodaran, 2005). Kontrolní prémie se tedy budou v jednotlivých

⁸ Initial Public Offering (IPO) je proces, při kterém společnost poprvé vstupuje na burzu cenných papírů a nabízí své akcie široké veřejnosti.

podnicích lišit, a proto nelze stanovit jednoduché pravidlo, které by platilo pro všechny podniky.

Betton, Eckbo a Thorburn (2009) zkoumali kontrolní prémii u 10 806 kontrolních soutěží pro veřejnost v USA v období let 1973 až 2002. Zjistili, že průměrná kontrolní prémii se pohybuje kolem 45 %, ale také, že existují předpokládané rozdíly v kontrolní prémii. Pratt, Reilly a Schweihs (2008) zjistili, že kontrolní prémii se pohybuje mezi 26 % a 45 %. V prostředí mimo USA autoři Petersen, Plenborg a Scholer (2006) zjistili, že kontrolní prémii se blíží 30 % a že tato prémii je vyšší u špatně řízených podniků než u dobře řízených. Souhrnně lze říci, že empirické studie poskytují důkazy o kontrolní prémii, která se v jednotlivých transakcích liší.

Závěr

Hlavním účelem tohoto článku byla rešerše literatury v oblasti osvědčených praktických aplikací a vědeckých studií při ocenění společností tržními násobiteli. Hlavní pozornost byla zaměřena na jednotlivé dílčí části postupu ocenění od výběru skupiny srovnatelných společností až po faktor kontrolní prémii.

Nejlepšího způsobu výběru skupiny srovnatelných společností bude dosaženo za kombinace odvětví a fundamentálních charakteristik. Z rešerše rovněž vyplynulo, že pro ocenění společností jsou více vhodné násobitele založené na zisku než násobitele založené na peněžních tocích. Dále empirické důkazy hovoří ve prospěch násobků zaměřených na budoucnost na úkor historických násobků. Kombinace obou přístupů však může zlepšit výstupy ocenění. Při statistickém vyhodnocení jsou průměry násobků založené na prostém průměru výrazně ovlivněny extrémními hodnotami. Harmonický průměr i medián tyto extrémní hodnoty eliminují. Při ocenění tržními násobiteli je rovněž nutné brát zřetel na rozdílné účetní politiky a standardy, jelikož ovlivňují přesnost násobitelů. Empirické studie rovněž podporují ocenění násobiteli založené na zisku, při kterém jsou ze zisku vyloučeny jednorázové a mimořádné položky. Dále bylo zjištěno, že větší podniky poskytují přesnější odhady hodnoty násobitele srovnatelných společností než menší podniky.

Při ocenění tržními násobiteli by měl oceňovat rovněž brát zřetel na diskont za nelikviditu a kontrolní prémii. V jednotlivých studiích se však výše diskontu za nelikviditu či prémii za kontrolu lišila. Je tedy na samotném oceňovateli, z jaké studie bude při svém ocenění vycházet.

Literatura:

- [1] Alford, A.W. (1992): *The Effect of the Set of Comparable Firms on the Accuracy of the Price-Earnings Valuation Method*. Journal of Accounting Research 30, 94-108. <https://doi.org/10.2307/2491093>
- [2] Asquith, P., Mikhail, M.B., Au, A.S. (2005): *Information Content of Equity Analyst Reports*. Journal of Financial Economics 75, 245-282. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2004.01.002>
- [3] Bajaj, M., Denis, D.J., Ferris, S.P., Sarin, A. (2001): *Firm Value and Marketability Discounts*. Iowa Journal of Corporation Law 27, 89-115. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.262198>
- [4] Bancel, M., Mittoo, U. (2014): *The Gap Between the Theory and Practice of Corporate Valuation: Survey of European Experts*. Journal of Applied Corporate Finance 26, 106-117. <https://doi.org/10.1111/jacf.12095>
- [5] Banz, R. W. (1981): *The Relationship between Return and Market Value of Common Stocks*. Journal of Financial Economics 9, 3-18. [http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X\(81\)90018-0](http://dx.doi.org/10.1016/0304-405X(81)90018-0)
- [6] Baker, M., Ruback, R. (1999): *Estimating Industry Multiples*.
- [7] Beaver, W., Morse, D. (1978): *What determines price-earnings ratios?* Financial Analysts Journal 34, 65–76, <https://doi.org/10.2469/faj.v34.n4.65>
- [8] Betton, S., Eckbo, B.E., Thorburn, K.S. (2009): *Merger Negotiations and the Toehold Puzzle*. Journal of Financial Economics 91, 158-178. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2008.02.004>
- [9] Bhojraj, S., Lee, C.M.C. (2002): *Who Is My Peer? A Valuation-Based Approach to the Selection of Comparable Firms*. Journal of Accounting Research 40, 407-439. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00054>
- [10] Cheng, C.A., McNamara, R. (2000): *The Valuation Accuracy of the Price-Earnings and Price-Book Benchmark Valuation Methods*. Review of Quantitative Finance and Accounting 15, 349-370. <https://doi.org/10.1023/A:1012050524545>
- [11] Damodaran, A. (2005): *Marketability and Value: Measuring the Illiquidity Discount*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.841484>
- [12] Dechow, P., Ge, W., Schrand, C. (2010): *Understanding Earnings Quality: A Review of the Proxies, Their Determinants and Their Consequences*. Journal of Accounting and Economics 50, 344-401. <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2010.09.001>
- [13] Dittmann, I., Weiner, C. (2005): *Selecting Comparables for the Valuation of European Firms*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.644101>
- [14] Emory, J.D., Dengel, F., Emory, J.D. (2002): *Discounts for Lack of Marketability, Emory Pre-IPO Discount Studies 1980- 2000, As Adjusted October 10, 2002*. Business Valuation Review 21, 190-191. <https://doi.org/10.5791/0882-2875-21.4.190>
- [15] Escaffre, L., Sefsaf, R (2012): *Comparing the value relevance of earnings and book value in IFRS and GAAP standards*. Bankers Markets & Investors: an academic & professional review, Groupe Banque, 4-18.
- [16] Foster, G. (1986): *Financial Statement Analysis. Second edition*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall International.

- [17] Herrmann, V., Richter, F. (2003): *Pricing with Performance-Controlled Multiples*. Schmalenbach Business Review 55, 194-219. <https://doi.org/10.1007/BF03396674>
- [18] Huňáček, P., Jiša O. (2021): *Vliv implementace účetního standardu IFRS 16 na výši ukazatele EV/EBITDA a ocenění podniku*. Oceňování, roč. 14 č. 1.
- [19] Ibbotson SBBI (2014): *Classic Yearbook: Market Results for Stocks, Bonds, Bills, and Inflation*. Chicago: Morningstar. ISBN 978-0-9849500-4-1.
- [20] Janda, K. (2019): *Earnings stability and peer company selection for multiple based indirect valuation*. Finance a Úvěr – Czech Journal of Economics and Finance 69, 37-75.
- [21] Jeřábek, T., Čihák, P. (2008): *Kvantifikace prémie za velikost pro střední Evropu*. Odhadce a oceňování majetku 1, 44-49.
- [22] Kim, M., Ritter, J.R. (1999): *Valuing IPOs*. Journal of Financial Economics 53, 409-437. [https://doi.org/10.1016/S0304-405X\(99\)00027-6](https://doi.org/10.1016/S0304-405X(99)00027-6)
- [23] Koller, T., Goedhart, M., Wessels, D. (2010): *Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies*, New Jersey: John Wiley & Sons. ISBN: 9780470424650
- [24] Land, J., Lang, M. (2002): *Empirical evidence on the evolution of international earnings*, The Accounting Review 77, 115–133, <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.233602>
- [25] Lee, C.M.C, Ma, P., Wang, C.C. (2015): *Search-Based Peer Firms: Aggregating Investor Perceptions through Internet Co-Searches*. Journal of Financial Economics 116, 410-431. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2171497>
- [26] Lie, E., Lie, H.J. (2002): *Multiples Used to Estimate Corporate Value*. Financial Analysts journal 58, 44-54. <https://doi.org/10.2469/faj.v58.n2.2522>
- [27] Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. (2002): *Equity Valuation Using Multiples*. Journal of Accounting Research 40, 135-172. <https://doi.org/10.1111/1475-679X.00042>
- [28] Liu, J., Nissim, D., Thomas, J. (2007): *Is Cash Flow King in Valuations?* Financial Analysts Journal 63, 56-68. <https://doi.org/10.2469/faj.v63.n2.4522>
- [29] Mařík, M. (2008): *Metody oceňování podniku: proces ocenění, základní metody a postupy*. Čtvrté upravené a rozšířené vydání. Praha: Ekopress. ISBN 978-80-87865-38-5.
- [30] Meulen, S., Gaeremynck, A., Willekens, M. (2007): *Attribute differences between U.S. GAAP and IFRS earnings: An exploratory study*. The International Journal of Accounting 42, 123-142. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.874923>
- [31] Nichols D.C., Wahlen J.M. (2004): *How Do Earnings Numbers Relate to Stock Returns? A Review of Classic Accounting Research with Updated Evidence*, Accounting Horizons 18, 263-286, <https://doi.org/10.2308/acch.2004.18.4.263>
- [32] Pratt, S.P., Reilly, R.F., Schweihs, R.P. (2008): *Valuing a Business*, New York: McGraw-Hill. ISBN: 978-0071441803
- [33] Sherman, A (2018): *Mergers and Acquisitions from A to Z*. AMACOM. ISBN: 9780814439036
- [34] Schreiner, A., Spremann, K. (2007): *Multiples and their Valuation Accuracy in European Equity Markets*. <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.957352>
- [35] Silber, W.L. (1991): *Discounts on Restricted Stock: The Impact of Illiquidity on Stock Prices*. Financial Analysts journal 47, 60-64. <https://doi.org/10.2469/faj.v47.n4.60>

- [36] Skálová, J., Podškubka, T., Diviš, P. (2018): *Vliv velikosti podniku na transakční násobitele*. *Politická ekonomie* 66, 57–77. <https://doi.org/10.18267/j.polek.1181>
- [37] Vernimmen, P a Kol. (2018): *Corporate finance: Theory and Practise*, Valuing a Business, Wiley. ISBN: 978-1-119-42448-2
- [38] Vydržel, K., Soukupová, V. (2012): *Empirical Examination of Valuation Methods Used in Private Equity Practice in the Czech Republic*. *The journal of Private Equity* 16, 83-99. <https://doi.org/10.3905/jpe.2012.16.1.083>
- [39] Officer, M.S. (2007): *The Price of Corporate Liquidity: Acquisition Discounts for Unlisted Targets*. *Journal of Financial Economics* 83, 571-598. <https://doi.org/10.1016/j.jfineco.2006.01.004>
- [40] Penman, S.H. (2007): *Financial Statement Analysis and Security Valuation*. New York: McGraw-Hill. ISBN: 007-125432-3
- [41] Petersen, C., Plenborg, T., Scholer, F. (2006): *Issues in Valuation of Privately Held Firms*. *The journal of Private Equity* 10, 33-48. <https://doi.org/10.3905/jpe.2006.667557>
- [42] Pinto, J.E., Robinson, T.R., Stowe, J.D. (2018): *Equity Valuation: A Survey of Professional Practice*. *Review of Financial Economics* 37, 219-233. <https://doi.org/10.1002/rfe.1040>
- [43] Pratt, S. P. (2005): *The market approach to valuing businesses*. Hoboken: N.J.: Wiley. ISBN 978-0-471-69654-4.
- [44] Holthausen, R.W., Zmijewski, M.E. (2012): *Valuation with Market Multiples: How to Avoid Pitfalls When Identifying and Using Comparable Companies*. *Journal of Applied Corporate Finance* 24, 26-38. <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2012.00387.x>
- [45] Yoo, K.Y. (2006): *The Valuation Accuracy of Equity Valuation Using a Combination of Multiples*. *Review of Accounting and Finance* 5, 108-123. <https://doi.org/10.1108/14757700610668958>
- [46] Young, S., Zeng, Y. (2015): *Accounting Comparability and the Accuracy of Peer-Based Valuation Models*. *Accounting Review* 90, 2571-2601. <https://doi.org/10.2308/accr-51053>
- [47] Zarowin, P. (1990): *What determines price-earnings ratios: Revisited*. *Journal of Accounting, Auditing and Finance* 5, 439–457

Metodický postup při ocenění podniku tržními násobiteli

Štěpán Kohoutek – Pavla Maříková

ABSTRAKT

Oceňování tržními násobiteli lze považovat za jednu z nejoblíbenějších a nejpoužívanějších oceňovacích metod podniku. Tento článek se zabývá návrhem metodického postupu při ocenění podniku tržními násobiteli. Hlavním zdrojem informací tohoto článku byla rešerše literatury z oblasti osvědčených praktických aplikací a vědeckých studií. Hlavní pozornost byla zaměřena na jednotlivé dílčí části postupu ocenění od výběru skupiny srovnatelných podniků až po kontrolní prémii. Výstupem tohoto článku je tak souhrn nejdůležitějších faktorů, které by měl oceňovatel při ocenění podniku tržními násobiteli zohlednit.

Klíčová slova: Tržní násobitele; Oceňování; Metodika.

Methodological approach to business valuation by market multiples

ABSTRACT

Valuation by market multiples can be considered one of the most popular and widely used valuation methods of a company. This paper deals with the proposal of a methodological approach to the valuation of a company by market multiples. The main source of information for this paper was a literature search of best practice applications and research studies. The main focus was on the different parts of the valuation procedure from the selection of a peer group to the control premium. Thus, the output of this article is a summary of the most important factors that a valuator should consider when valuing a company using market multiples.

Key words: Market multiples; Valuation; Methodology

JEL classification: G12, G34

EBITDA – Jak na ni?#

Markéta Pláničková – Lucie Jahodová***

Úvod

EBITDA je akronymem pro Earnings Before Interest, Taxes, Depreciation and Amortization, tedy zisk před úroky, zdaněním, depreciací a amortizací¹. Je považována za zjednodušenou aproximaci provozního cash flow (nesnižuje se o nepeněžní toky - odpisy). Stala se populární v 80. letech 20. století v éře leveraged buyoutů, kdy docházelo k restrukturalizacím podniků v tísní. EBITDA byla používána jako indikátor schopnosti podniku nakládat s vlastními dluhy a splácet úroky spojené s restrukturalizací. Postupně si získala popularitu díky své jednoduchosti. V dnešní době je tento ukazatel široce využíván, např. investory, M&A poradci a znalci při zvažování koupě či prodeje podniku, vlastníky a finančními řediteli při hodnocení výkonnosti podniku a nastavení systému odměňování manažerů, bankami a leasingovými společnostmi při posuzování bonity korporátních klientů a evropskými a státními fondy při udělování podnikových dotací. Přitom se v praxi setkáváme s různými způsoby výpočtu tohoto klíčového ukazatele. Tento článek se proto věnuje odlišnostem ve způsobech výpočtu EBITDA.

V následujícím textu nejprve zanalyzujeme, jak ukazatel EBITDA definuje finanční teorie, jak je chápán v účetnictví a jak jej v praxi stanovují různé skupiny uživatelů v českých podmínkách. Budeme přitom reflektovat aktuální strukturu výsledovky platnou od roku 2016, kde již nenajdeme řádek odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku. Následně na základě empirické studie na českých podnicích posoudíme, zda různé způsoby jejího výpočtu vedou k významně odlišným hodnotám tohoto ukazatele a zda je diskuse nad způsoby výpočtu EBITDA vůbec potřebná.

EBITDA z různých úhlů pohledu

EBITDA z pohledu finanční teorie

Mařík (2018, s. 347) definuje EBITDA pouze obecně jako zisk před odpisy, úroky a daněmi. **Hrdý, Staňková** (2019) sice nepíše o ukazateli EBITDA, ale EBDIT, což je ovšem v našich podmínkách možné chápat jako ekvivalent EBITDA. EBDIT definují jako zisk před odpisy, úroky a zdaněním. Rovněž **Marek** (2006, s. 110) používá ziskovou kategorii EBDIT a definuje ji jako výsledek hospodaření před odpisy, úroky a zdaněním. V žádné zmiňované publikaci však není výpočet dále nijak specifikován ani používán.

Článek je zpracován jako jeden z výstupů výzkumného projektu Fakulty financí a účetnictví VŠE Praha, který je realizován v rámci institucionální podpory VŠE IP100040.

* Ing. Markéta Pláničková, Ph.D., Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a oceňování podniku, Vysoká škola ekonomická v Praze.

** Ing. Lucie Jahodová, Ph.D., Katedra financí a oceňování podniku, Fakulta financí a oceňování podniku, Vysoká škola ekonomická v Praze.

¹ Depreciace se vztahuje k dlouhodobému hmotnému majetku, amortizace k dlouhodobému nehmotnému majetku. Pojmy “depreciace” a “amortizace” se v českých podmínkách v praxi Corporate finance nahrazují společným pojmem “odpisy”. Dle české účetní legislativy jsou ve výsledovce od roku 2016 vykazovány pod položkou “úpravy hodnot DNM a DHM - trvalé”.

Damodaran (2006, s. 237) definuje ukazatel EBITDA rovněž jako zisk před úroky, daněmi a odpisy. Chápe ho jako cash flow generované provozními aktivy, před daněmi a reinvesticemi (2006, s. 239). Na svých internetových stránkách v sekci “Data” v definici proměnných má tento ukazatel definovaný jako zisk před úrokovými náklady (nebo výnosy), daní a odpisy (Damodaran, web a), na jiném místě v sekci “Data” ho však definuje jako provozní zisk (EBIT) plus odpisy (Damodaran, web b) a v tomto pojetí ho používá při dalších výpočtech.²

Brealey, Myers (1992) nepíší o ukazateli EBITDA, ale pouze o EBIT, který se vypočítá jako Čisté tržby – Náklady na prodané zboží – Ostatní náklady – Odpisy = Zisk před platbou úroků a zdaněním. Z tohoto výpočtu můžeme odvodit, že při výpočtu EBITDA by vycházeli z provozního zisku.

Teorie je tedy jednotná pouze v obecném pojetí výpočtu ukazatele EBITDA. EBITDA se vypočítá jako zisk před odpisy, úroky a daněmi. Taková obecná formulace je univerzální pro různé země a účetní systémy a nepodléhá změnám účetních předpisů. Z literatury však jednoznačně nevyplývá, z jakého zisku bychom měli vycházet, zda z celkového či provozního zisku, případně jaké konkrétní položky by měly být do EBITDA zahrnovány.

EBITDA z pohledu účetnictví

Společnosti působící na území ČR zpravidla sestavují účetní závěrku podle české účetní legislativy (zákon o účetnictví, prováděcí vyhlášky a České účetní standardy). České účetní předpisy se o ukazateli EBITDA nezmiňují.

Tento ukazatel je ovšem velmi diskutován Radou pro mezinárodní účetní standardy (International Accounting Standards Board - IASB). Ta vydává Mezinárodní standardy účetního výkaznictví (International Financial Reporting Standards - IFRS). Ty se v ČR použijí pro účtování a sestavení účetní závěrky u účetní jednotky, která je obchodní společností a je emitentem investičních cenných papírů přijatých k obchodování na evropském regulovaném trhu (§19a odst.1 zákona o účetnictví). Rovněž konsolidující účetní jednotka, která je emitentem investičních cenných papírů přijatých k obchodování na evropském regulovaném trhu, použije pro sestavení konsolidované účetní závěrky mezinárodní účetní standardy (§23a odst.1 zákona o účetnictví). V ostatních případech účetní jednotka pro sestavení konsolidované účetní závěrky použít mezinárodní účetní standardy může (§23a odst. 2 zákon o účetnictví). Jestliže lze předpokládat, že účetní jednotka bude sestavovat konsolidovanou účetní závěrku podle mezinárodních účetních standardů, může podle nich sestavit i svou účetní závěrku (§19a odst. 7 a 8 zákon o účetnictví).

V červnu roku 2018 provedla IASB průzkum mezi 85 jednotkami v řadě odvětví (kromě finančních subjektů) ohledně výročních zpráv a dalších materiálů účetního výkaznictví. Zjistili, že 13 jednotek nepoužívá EBITDA v účetní závěrce nebo mimo ni a 72 jednotek tento ukazatel používá. Z nich 42 subjektů³ používá EBITDA v účetní závěrce a 30 jednotek používá EBITDA pouze mimo účetní závěrku.

² Toto pojetí EBITDA (provozní zisk plus odpisy) je dále uvedeno např. na internetových stránkách Pražské burzy cenných papírů nebo odborných serverech peníze.cz, kurzy.cz, investopedia.com, corporatefinanceinstitute.com.

³ Ze 42 jednotek, které používají EBITDA v účetní závěrce, byla EBITDA nejčastěji používána jako:

Mezi výše uvedenými 72 jednotkami, které používají EBITDA, jsou rozdílné způsoby v jejím definování – některé jednotky zpětně přičítají další nepeněžní náklady, které jsou podobné odpisům, například 32 účetních jednotek přičetlo zpět znehodnocení⁴. 14 subjektů ho nepřičetlo, i když u 9 z nich k němu došlo. U zbylých 26 to nebylo jednoznačné. Podobně jako u EBIT, existuje i zde rozmanitost v definování úroků. Podobně jako u EBIT, panuje různorodost v zahrnutí nebo nezahrnutí podílu na zisku přidružených jednotek a společných podnikání (18 účetních jednotek ho zahrnulo, 22 vyloučilo). 28 jednotek provedlo úpravy o neobvyklé nebo málo časté položky.

I na základě tohoto průzkumu dospěla IASB k závěru, že je tento ukazatel široce používán zpracovateli a uživateli finančních výkazů. Uživatelé účetních závěrek používají ukazatel EBITDA k různým účelům, a tím pádem by i přístupy k EBITDA měly být různé. Jako problém bylo vnímáno, že existuje různorodost v definování tohoto ukazatele. Proto mu byla věnována velká pozornost ve formě několika různých pracovních materiálů, které byly vydávány IASB jako podklad pro diskusi. Zkoumána byla zejména nutnost požadavku na jeho definování a zveřejňování. Diskuse ohledně ukazatele EBITDA probíhaly například v roce 2018 v následujících materiálech:

- a) Únor 2018: Iniciativa zveřejnění: Zásady zpřístupnění; Zpětná vazba – použití měřítek výkonnosti v účetní závěrce (11I),
- b) Listopad 2018: Primární účetní výkazy; EBITDA (Zisk před úroky, daní a odpisy) (21A),
- c) Prosinec 2018: Primární účetní výkazy; EBITDA (21B).

V průběhu zpracování tohoto článku byl vydán další významný materiál, a to:

- d) Říjen 2021: Primární účetní výkazy; Provozní zisk nebo ztráta před odpisy (21D).

IASB se věnovala tomu, co by mělo být východiskem pro zjištění EBITDA, jinými slovy, jaký mezisoučet by měl být upraven o odpisy. Závěrem materiálů z roku 2018 bylo, že by východiskem pro výpočet EBITDA měl být provozní zisk. Ten nezahrnuje podíl na zisku a ztrátě přidružených jednotek a společných podnikání a výnosy a náklady z jiných investic. Je to proto, že uživatelé chtějí takové položky ohodnotit odděleně.

Závěrem aktuálního materiálu (říjen 2021) je změna definice specifikovaného mezisoučtu “provozní zisk nebo ztráta před odpisy”, aby byl také před znehodnocením aktiv podle IAS 36 Snížení hodnoty aktiv, jeho označení by mělo být “**provozní zisk nebo ztráta před odpisy a specifikovanými znehodnoceními**”. Mělo by být vyloučeno (stejně jako odpisy) znehodnocení dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku a právo k užívání aktiv (leasing).

-
- a) segmentové měřítko výkonnosti (23 jednotek) nebo v informacích o kapitálové struktuře a dluhu (18 jednotek) - například popisující požadavky dluhových smluv nebo popisující cílovou kapitálovou strukturu (např. Čistý dluh/EBITDA<2),
 - b) 4 jednotky prezentovaly EBITDA jako mezisoučet ve výkazech,
 - c) 2 jednotky vykazovaly EBITDA jako mezisoučet ve výkaze cash flow sestavovaném nepřímou metodou,
 - d) 30 účetních jednotek použilo účelové členění nákladů (71%), zatímco 12 použilo druhové členění nákladů (29%).

⁴ Jedná se o překlad slova “impairment”, další možnosti překladu jsou snížení hodnoty nebo úpravy hodnot.

IASB provedla další průzkum mezi 85 nefinančními účetními jednotkami týkající se ukazatele EBITDA⁵. Zjistila, že 72 účetních jednotek používalo EBITDA ve svých výročních zprávách v letech 2018-2019 a 73 v roce 2020. Z nich **63%** upravilo svou EBITDA o znehodnocení v roce 2018, v roce 2019 to bylo **72%** a v roce 2020 to bylo **74%**. 37% účetních jednotek v roce 2018 tedy ukazatel EBITDA neupravovalo (znehodnocení vzniklo u 72%), v roce 2019 28% (znehodnocení vzniklo u 80%) a 26% v roce 2020 (znehodnocení vzniklo u všech). Mezi účetními jednotkami, které upravily EBITDA o znehodnocení, se jednalo o znehodnocení pozemků, budov a zařízení, nehmotných aktiv (včetně goodwillu) a aktiv s právem na užívání. Jedná se tedy o snížení hodnoty aktiv v rámci IAS 36 (Snížení hodnoty aktiv). IASB je názoru, že tato znehodnocení mají podobné vlastnosti jako odpisy, protože se jedná o nepeněžní náklady. A naopak, aktiva v rámci IFRS 9 (Finanční nástroje) mají více peněžní povahu, tak by měly být z EBITDA vyloučeny.

EBITDA se může dále upravovat, ale už by podle IASB neměla být označována jako EBITDA, ale jako “upravená EBITDA”. Může se například upravovat o neobvyklé nebo málo časté položky, jako jsou náklady na restrukturalizaci nebo relokaci nebo o podíl na zisku a ztrátě přidružených jednotek a společných podnikání.

IASB se v různých materiálech průběžně věnovala tomu, jestli povolovat/požadovat/nepožadovat/zakázat používání označení “EBITDA” v účetní závěrce. Závěrem je, že výslovně nezakazuje používání označení EBITDA pro mezisoučet a povoluje, ale nevyžaduje, jeho zveřejnění ve výkazu zisku a ztráty nebo v přílohách účetní závěrky.

Závěrem materiálů z roku 2018 bylo, že by východiskem pro výpočet EBITDA měl být provozní zisk. Z materiálu z roku 2021 vyplývá, že by východiskem měl být provozní zisk nebo ztráta před odpisy a specifikovanými znehodnoceními. V českých podmínkách to znamená, že by měly být vyloučeny i úpravy hodnot DNM a DHM dočasné.

EBITDA z pohledu bank a leasingových společností

Banky a leasingové společnosti využívají ukazatel EBITDA pro posuzování bonity klientů při rozhodování o poskytnutí dlouhodobého financování a pro nastavení podmínek v úvěrových a leasingových smlouvách a prospektech dluhopisů. Některé banky stanovují minimální absolutní výši EBITDA, která musí být každoročně dosažena po celou dobu účinnosti smlouvy. Jiné banky stanovují minimální výši ukazatele Debt Service Coverage Ratio (DSCR), což je ukazatel krytí dluhové služby a počítá se obvykle jako EBITDA ku dluhové službě, přičemž tou se rozumí úrokové platby a splátky úročených cizích zdrojů. Dalším používaným kovenantem je minimální výše ukazatele Net Debt to EBITDA, který vyjadřuje úvěrovou zátěž, resp. dobu, za jak dlouho by případně podnik splatil půjčky z EBITDA.⁶

Banky mají pro výpočty EBITDA předpřipravené šablony, neboť potřebují zpracovat analýzu mnohdy pro tisíce podniků. Ovšem v případě potřeby mohou měnit vzorec dle specifik daného podniku, např. zohlední zaúčtované management fee.

⁵ Upravené i neupravené. “Neupravená EBITDA” je upravená pouze o “ITDA”, “upravená” i o jiné položky, jako např. neobvyklé nebo málo časté.

⁶ V námi analyzovaných smlouvách byla většinou stanovena minimální výše DSCR na úrovni 1,2 a Net Debt to EBITDA na úrovni 4.

Níže jsou uvedeny ukázky formulací výpočtu EBITDA uvedených v konkrétních smlouvách různých bank a leasingových společností.

Komerční banka a.s.

Smlouva o investičním úvěru (2018)



Provozní výsledek hospodaření + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku-trvalé – Tržby z prodeje dlouhodobého majetku + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku + Výnosy z dlouhodobého finančního majetku-podíly + Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku – Náklady vynaložené na prodané podíly – Náklady související s ostatním dlouhodobým finančním majetkem

Smlouva o revolvingovém úvěru (2017)



Tržby z prodeje výrobků a služeb + Tržby za prodej zboží – Náklady vynaložené na prodané zboží – Spotřeba materiálu a energie – Služby – Změna stavu zásob vlastní činnosti – Aktivace – Osobní náklady – Daně a poplatky – Úpravy hodnot dl. nehm. a hm. majetku dočasné – Úpravy hodnot zásob – Úpravy hodnot pohledávek – Rezervy v prov. obl. a komplex. náklady příštích obd. + Tržby z prodaného materiálu – Zůstatková cena prodaného materiálu + Jiné provozní výnosy – Jiné provozní náklady + Výnosy z dlouhodobého finančního majetku-podíly + Výnosy z ostatního dlouhodobého finančního majetku – Náklady vynaložené na prodané podíly – Náklady související s ost. dlouhod. fin. majetkem

Raiffeisenbank a.s. - smlouva o nerevolvingovém dl. investičním úvěru (2021)



Provozní výsledek hospodaření – Tržby z prodaného dlouhodobého majetku – Tržby z prodaného materiálu + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku + Zůstatková cena prodaného materiálu + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (dočasné) + Úpravy hodnot zásob + Úpravy hodnot pohledávek + Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (trvalé)

Raiffeisen - Leasing s.r.o. - smlouva o finančním leasingu (2019)



Provozní výsledek hospodaření – Tržby z prodaného dlouhodobého majetku – Tržby z prodaného materiálu + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku + Zůstatková cena prodaného materiálu + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (dočasné) + Úpravy hodnot zásob + Úpravy hodnot pohledávek + Rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku (trvalé) + Rozpouštění nákladů příštích období do nákladů běžného období z titulu mimořádné splátky vůči Raiffeisen - Leasing s.r.o.

PPF banka a.s. - smlouva o termínovaném úvěru (2021)



Provozní výsledek hospodaření + Úpravy hodnot dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku

Trinity bank a.s. - smlouva o úvěru (2013)



Provozní výsledek hospodaření + Odpisy dlouhodobého hmotného a nehmotného majetku – Tržby z prodeje dlouhodobého majetku + Zůstatková cena prodaného dlouhodobého majetku

Československá obchodní banka, a.s. - prospekt dluhopisu (2019)



Provozní hospodářský výsledek + Odpisy + Amortizace – Tržby z prodeje investičního majetku a materiálu + Účetní zůstatková hodnota prodaného investičního majetku a materiálu + Změna opravných položek a rezerv za sledované období

EBITDA z pohledu evropských a státních fondů

Evropské a státní fondy využívají ukazatel EBITDA při udělování podnikových dotací a podpor k posouzení finančního zdraví žadatele o dotaci. Fondy se musí řídit nařízením Evropské komise č. 651/2014, dle kterého není povoleno poskytnout podporu žadateli, který spadá do kategorie „podnik v obtížích“. Podniky, které nejsou malé a střední, jsou považovány za „podniky v obtížích“ mimo jiné tehdy, když v uplynulých dvou letech byl jejich poměr úrokového krytí hospodářského výsledku společnosti před úroky, zdaněním a odpisy (EBITDA)⁷ nižší než 1,0. Způsob výpočtu EBITDA však v nařízení uveden není. Ten by měl být uveden přímo v podmínkách daného dotačního programu, v praxi tomu však většinou není.

Z veřejně dostupných zdrojů jsme pouze v jednom případě našli definici výpočtu EBITDA, a to v rámci dokumentu Kritéria vyhodnocení úvěrové způsobilosti žadatelů o půjčku ze SFŽP, který je přílohou k Výzvě č. 1/2017 IFN Ministerstva životního prostředí k předkládání žádostí o poskytnutí podpory formou zápůjčky v rámci implementace Finančních nástrojů v Operačním programu životní prostředí 2014-2020 v kombinaci s dotací z národních zdrojů Státního fondu životního prostředí České republiky. Výpočet EBITDA definuje takto:



HV před zdaněním + Odpisy dlouhodobého nehmotného a hmotného majetku + Nákladové úroky

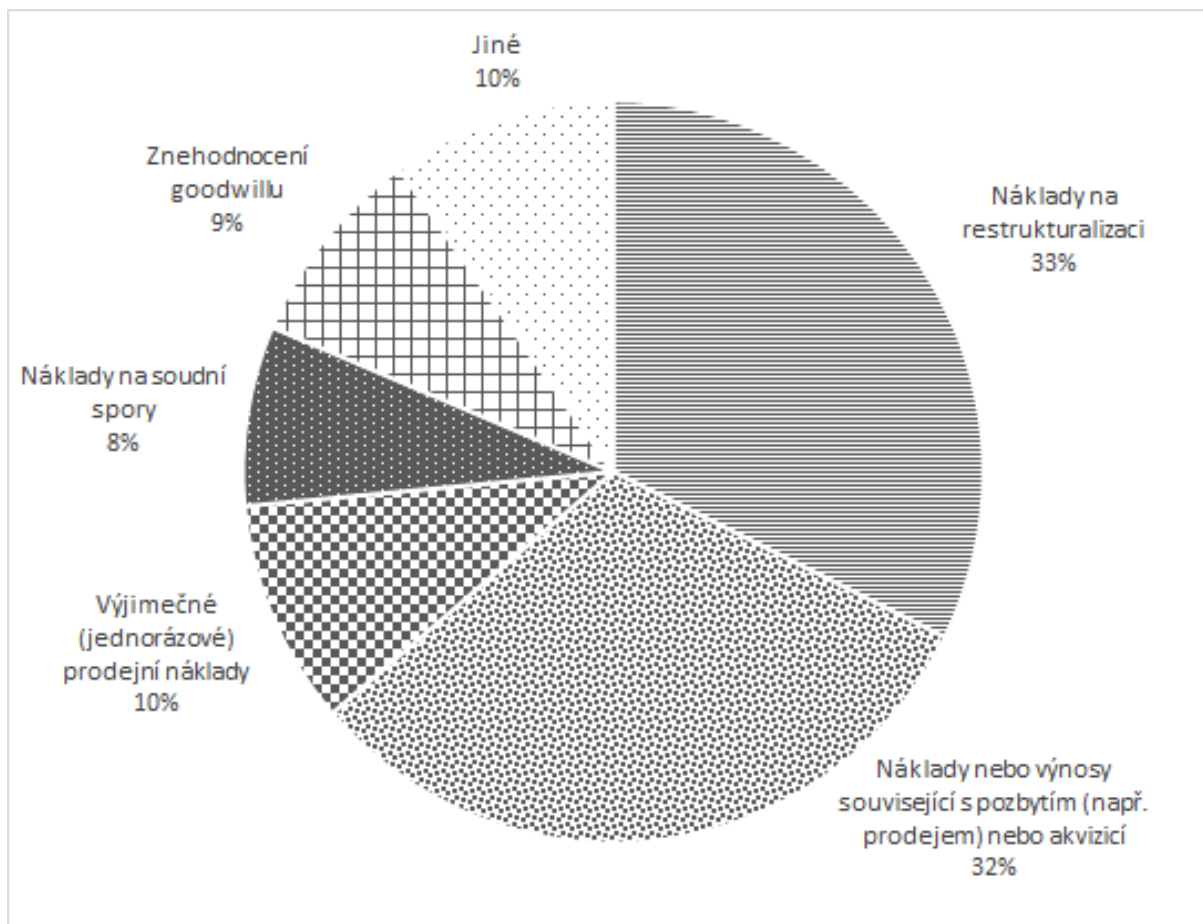
EBITDA z pohledu podniků

Vlastníci a finanční ředitelé podniků používají ukazatel EBITDA pro hodnocení výkonnosti a komparaci s konkurenty nebo odvětvím pro finanční řízení, pro stanovení podnikových cílů a odměňování manažerů. Podniky, které emitovaly kótované cenné papíry, používají tento ukazatel navíc pro komunikaci s kapitálovým trhem a investory, přičemž by se měly řídit Obecnými pokyny k alternativním výkonnostním ukazatelům vydanými Evropským orgánem pro cenné papíry a trhy (European Securities and Market Authority – ESMA). Alternativní výkonnostní ukazatele jsou doplňkovou informací k účetním výkazům a napomáhají celkovému posouzení ekonomické situace a výkonnosti podniku.

⁷ Rozumějme EBITDA/nákladové úroky.

Podniky si nastavují výpočet EBITDA na míru svým specifickým a potřebám individuálně, což dokládají mimo jiné výsledky studie ESMA (2019), ve které bylo analyzováno použití alternativních výkonnostních ukazatelů, z nichž nejčastěji používanými je EBIT a EBITDA, v manažerských reportech a ad-hoc zveřejněních za rok 2018 u 123 emitentů z 27 evropských zemí.

Obr. 1: Nejčastější úpravy EBITDA napříč všemi sektory



Zdroj: ESMA (2019)

Analýza konkrétních individuálních úprav a jejich rozsah je nad rámec tohoto článku, uvedme si však jednu ukázkou z českého prostředí, a to na společnosti Emco, spol. s r.o. Ta zjišťuje ukazatel EBITDA za dvojím účelem. Prvním je plánování této položky, druhým pak odměňování manažerů. Ukazatel zjišťuje jako:



Provozní výsledek hospodaření + Úpravy hodnot v provozní oblasti (řádek 14)

Dle CFO společnosti Emco přičítají zpět k provoznímu zisku nejen odpisy DHM, ale i opravné položky pohledávek a zásob, a to z důvodu, že se jedná o nepeněžní položky a přechodné snížení hodnoty. EBITDA je ovlivněna až trvalým snížením hodnoty, tedy odpisem pohledávek, resp. zásob, což se projeví v jiných provozních nákladech. Cílem reflektování až trvalého snížení hodnoty je také zamezení manipulace s výsledky (např. vytvoření opravné položky v jednom měsíci a rozpuštění opravných položek „v horších časech“ dle potřeby).

EBITDA z pohledu investorů, M&A poradců a znalců

Investoři, M&A poradci a znalci používají ukazatel EBITDA při zvažování koupě či prodeje podniku jakožto indikátor finančního zdraví, pro mezipodnikové srovnání výkonnosti (např. pomocí ukazatele EBITDA marže), pro výnosové ocenění jako jeden ze vstupů pro plánované free cash flow a především při ocenění pomocí multiplikátorů odvozených od srovnatelných podniků nebo transakcí (multiplikátor EV/EBITDA).

Investoři, poradci a znalci provádějí při výpočtu EBITDA velké množství individuálních úprav s cílem objektivizovat schopnost předmětného podniku generovat provozní zisk. Principiálně se tyto úpravy dají rozdělit do čtyř kategorií:

- a) **reklasifikace** - upravují hodnotu v kontextu časového a druhového rozlišení, např. splátky finančního leasingu, pořízení drobného hmotného majetku, kurzový zisk/ztráta z provozní činnosti atd.,
- b) **normalizace** - upravují o neprovozní (ve smyslu non-core business) a jednorázové vlivy, např. zisk z vedlejší činnosti, zisk z prodeje dlouhodobého majetku, osobní náklady vlastníka atd.,
- c) **pro-forma úpravy** – odpovídají na otázky “Co by kdyby?”, např. náklady na akvizice a restrukturalizace atd.,
- d) **pro-memoria úpravy** – vyjadřují upozornění na rizika a příležitosti, např. možnost úspory režijních nákladů, úspory z realizace investice atd.

Analýza konkrétních individuálních úprav a jejich rozsah je nad rámec tohoto článku.

Přehled způsobů výpočtu EBITDA

Jak vyplývá z předchozího textu, konkrétních způsobů výpočtů EBITDA se v české praxi využívá mnoho. Následující tabulka podává přehled způsobů výpočtu EBITDA výše zmiňovanými skupinami uživatelů. Tečka u dané účetní položky znamená, že je do EBITDA zahrnuta, u výnosů s plusem, u nákladů s mínusem.

Tab. 1: Přehled způsobů výpočtu EBITDA

Způsob výpočtu		1	2	3	4	5	6	7
		Základní výpočet	Komerční banka	Raiffeisen bank, Raiffeisen Leasing, ČSOB	PPF banka	Trinity bank	Státní fond životního prostředí	Emco
Výsledovka	ř.							
I. Tržby z prodeje vlastních výrobků a služeb	1	•	•	•	•	•	•	•
II. Tržby za prodej zboží	2	•	•	•	•	•	•	•
A. Výkonová spotřeba	3	•	•	•	•	•	•	•
B. Změna stavu zásob vlastní činnosti	7	•	•	•	•	•	•	•
C. Aktivace	8	•	•	•	•	•	•	•
D. Osobní náklady	9	•	•	•	•	•	•	•
E. Úpravy hodnot v provozní oblasti	14							
1. Úpravy hodnot DNM a DHM	15							
1.1 Úpravy hodnot DNM a DHM - trvalé	16							
1.2 Úpravy hodnot DNM a DHM - dočasné	17	•	•			•	•	
2. Úpravy hodnot zásob	18	•	•		•	•	•	
3. Úpravy hodnot pohledávek	19	•	•		•	•	•	
III. Ostatní provozní výnosy	20							
1. Tržby z prodaného dl. majetku	21	•			•		•	•
2. Tržby z prodaného materiálu	22	•	•		•	•	•	•
3. Jiné provozní výnosy	23	•	•	•	•	•	•	•
F. Ostatní provozní náklady	24							
1. Zůstatková cena prodaného dl. majetku	25	•			•		•	•
2. Zůstatková cena prodaného materiálu	26	•	•		•	•	•	•
3. Daně a poplatky v provozní oblasti	27	•	•	•	•	•	•	•
4. Rezervy v prov. oblasti a komplexní NPO	28	•	•		•	•	•	•
5. Jiné provozní náklady	29	•	•	•	•	•	•	•
* Provozní výsledek hospodaření	30							
IV. Výnosy z DFM - podíly	31		•				•	
G. Náklady vynaložené na prodané podíly	34		•				•	
V. Výnosy z ostatního DFM	35		•				•	
H. Náklady související s ostatním DFM	38		•				•	
VI. Výnosové úroky a podobné výnosy	39						•	
I. Úpravy hodnot a rezervy ve finanční oblasti	42						•	
J. Nákladové úroky a podobné náklady	43						•	
VII. Ostatní finanční výnosy	46						•	
K. Ostatní finanční náklady	47						•	
* Finanční výsledek hospodaření	48							
** Výsledek hospodaření před zdaněním	48							
L. Daň z příjmů	50							
*** Výsledek hospodaření za účetní období	55							
* Čistý obrat za účetní období	56							

Zdroj: vlastní úprava (analyzované smlouvy a dokumenty)

Pokud bychom měli zahrnout i všechny možné kombinace individuálních úprav, bylo by způsobů výpočtů EBITDA několik desítek. Naším cílem není a ani nemůže být označení univerzálně nejlepšího způsobu výpočtu EBITDA. Ta by dle našeho názoru měla být stanovena individuálně, pokud to je možné (to je případ vlastníků a manažerů podniků, investorů, M&A poradců a znalců). Jsou ale případy, kdy je nutný portfoliový přístup, tedy nastavení výpočtu univerzálně pro větší počet podniků (týká se především bank, leasingových společností, dotačních fondů a dalších skupin, např. výzkumníků a studentů při provádění výzkumů a studií). Z tohoto důvodu budeme dále analyzovat právě výše zmíněných sedm způsobů výpočtu EBITDA používaných v podmínkách České republiky. Na reálných datech českých podniků posoudíme, zda různé způsoby výpočtu EBITDA vedou k významně odlišným hodnotám.

Empirická studie

Metodika studie a sběr dat

Cílem studie je na reálných datech českých podniků analyzovat, zda 7 různých způsobů výpočtu EBITDA uvedených v tab. 1 vede k významně odlišným hodnotám a zda je diskuse nad způsoby výpočtu EBITDA vůbec potřebná. Pro vybraný vzorek podniků bude vypočítána EBITDA sedmi způsoby výpočtu (č. 1 až 7). Aby bylo možné srovnávat výsledky mezi jednotlivými způsoby výpočtu, budou všechny způsoby výpočtu vztaženy pomocí indexů k základnímu výpočtu č. 1 (*Provozní zisk + Odpisy, resp. úpravy hodnot DNM a DHM - trvalé*). Tím netvrdíme, že je tento způsob nejvhodnější. Je to pouze stanovení báze pro srovnání. Výpočet č. 1 jsme zvolili jako bázi z toho důvodu, že se jedná o nejobecnější způsob výpočtu vyplývající částečně z teorie (např. Damodaran), částečně z materiálů IASB (materiály z roku 2018). Ostatní způsoby výpočtu jsou jeho cizelací. Indexy budou následně analyzovány pomocí popisné statistiky.

Ke sběru dat jsme použili databázi MagnusWeb. Vzorek podniků jsme volili tak, aby byly zastoupeny hlavní 3 typy odvětví, a to obchod, služby a výroba, neboť u každého předpokládáme odlišnou míru vlivu odpisů, prodejů majetku, opravných položek a dalších položek. Za každý typ jsme zvolili jedno odvětví jakožto reprezentanta:

- 471100 - Maloobchod s převahou potravin, nápojů a tabákových výrobků v nespecializovaných prodejnách,
- 620100 - Programování,
- 106000 - Výroba mlýnských a škrobářenských výrobků.

Dalším vyhledávacím kritériem byl obrat 30 mil. Kč a více, neboť menší společnosti v mnoha případech neměly vyplněnou výsledovku (resp. ji měly velmi agregovanou). Jako formu výstupu jsme volili účetní závěrku dle vzoru roku 2016, aby reflektovala současnou podobu výsledovky. Pro všechny podniky jsme zvolili období od roku 2016 do 2020, abychom získali co největší počet výsledovek. Celkem jsme získali 611 výsledovek od 148 podniků. Tento soubor však bylo třeba očistit o ty výkazy, které by k výpočtu EBITDA nemohly být použity. Vylučovací kritéria jsme nastavili takto:

- Aktiva = null OR 0,
- Provozní výsledek hospodaření = null OR 0,
- Provozní výsledek hospodaření = Suma provozních výnosů – Suma provozních nákladů.

Po očištění jsme získali vzorek celkem 448 výsledovek od 122 podniků. V každém odvětví zůstalo alespoň 30 podniků (a 100 výsledovek), což považujeme za minimální hranici, od které lze závěry zobecňovat.

Tab. 2: Analyzovaný vzorek dat

NACE	Název	Zkratka	Výsledovek	Podniků	Očištěných výsledovek	Očištěných podniků
471100	Maloobchod s převahou potravin	Obchod	280	63	217	54
620100	Programování	Programování	183	47	108	33
106000	Výroba mlýnských a škrob. výrobků	Výroba	148	38	123	35
Celkem			611	148	448	122

Zdroj: vlastní výpočty (výsledovky společností z MagnusWeb)

Výstupy analýzy

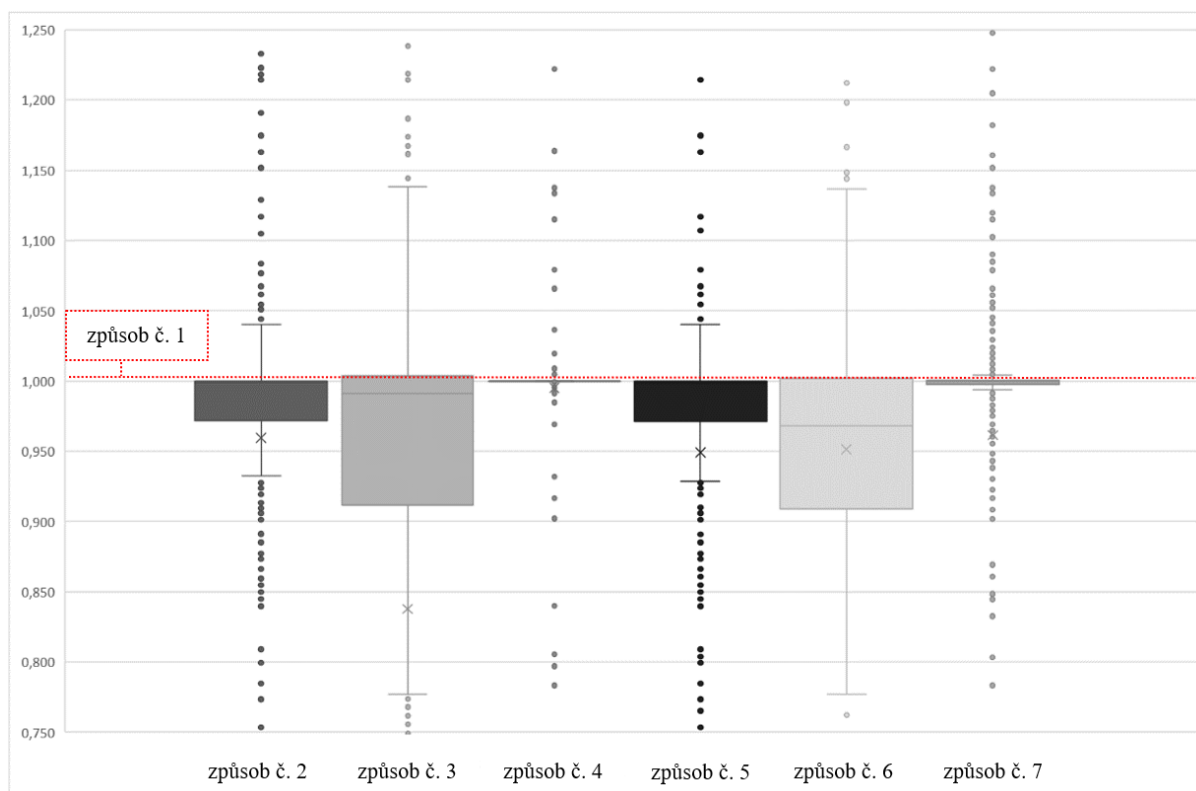
Tabulka 3 obsahuje popisnou statistiku indexů. Indexy pro každý podnik a rok byly vypočteny podílem EBITDA dle jednotlivých sedmi výpočtů ku EBITDA vypočtené způsobem č. 1. Z nich pak byly vypočteny průměrné charakteristiky v celém analyzovaném souboru podniků i v rámci jednotlivých odvětví.

Pro lepší orientaci jsou zobrazeny výstupy analýzy celkem za všechna tři odvětví v krabicovém diagramu na obrázku 2. Použili jsme variantu tohoto diagramu, kde vousy jsou vymezeny hodnotami, které nejsou od přilehlého kvartilu dále než 1,5násobku mezikvartilového rozpětí. Hodnoty za vousy považujeme za odlehlé. Z důvodu interpretovatelnosti jsme do grafu nezobrazili všechna odlehlá pozorování. Minimální a maximální hodnoty indexů (násobků EBITDA vypočtené dle způsobu č. 1) lze vyčíst z tabulky 3.

Tab. 3: Výstupy analýzy

Odvětví	Charakteristika	Způsob výpočtu						
		1	2	3	4	5	6	7
Celkem	Počet	448	448	448	448	448	448	448
	Maximum	1,000	4,750	2,856	1,222	4,750	9,671	1,813
	75 percentil	1,000	1,000	1,004	1,000	1,000	1,002	1,000
	Medián	1,000	0,999	0,991	1,000	0,998	0,968	1,000
	Průměr	1,000	0,960	0,838	0,995	0,949	0,952	0,962
	25 percentil	1,000	0,972	0,912	1,000	0,971	0,909	0,998
	Minimum	1,000	-10,456	-9,435	0,357	-10,456	-7,567	-12,213
	Variační koeficient	0,000	0,608	1,122	0,053	0,611	0,663	0,673
Obchod	Počet	217	217	217	217	217	217	217
	Maximum	1,000	1,814	1,800	1,222	1,800	9,671	1,813
	75 percentil	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,989	1,000
	Medián	1,000	0,993	0,984	1,000	0,992	0,950	1,000
	Průměr	1,000	0,964	0,909	0,998	0,948	0,957	1,002
	25 percentil	1,000	0,928	0,907	1,000	0,931	0,904	0,997
	Minimum	1,000	0,358	-4,439	0,483	0,358	-7,567	0,470
	Variační koeficient	0,000	0,158	0,500	0,048	0,133	0,896	0,082
Programování	Počet	108	108	108	108	108	108	108
	Maximum	1,000	1,383	1,402	1,079	1,312	2,015	1,274
	75 percentil	1,000	1,000	1,011	1,000	1,000	1,010	1,000
	Medián	1,000	1,000	1,000	1,000	1,000	0,990	1,000
	Průměr	1,000	0,991	0,976	0,983	0,985	0,950	0,987
	25 percentil	1,000	0,999	0,969	1,000	0,999	0,912	1,000
	Minimum	1,000	0,212	0,212	0,357	0,212	-0,894	0,622
	Variační koeficient	0,000	0,117	0,149	0,083	0,112	0,293	0,077
Výroba	Počet	123	123	123	123	123	123	123
	Maximum	1,000	4,750	2,856	1,067	4,750	2,118	1,496
	75 percentil	1,000	1,000	1,009	1,000	1,000	1,010	1,003
	Medián	1,000	0,999	0,982	1,000	0,998	0,983	1,000
	Průměr	1,000	0,926	0,592	1,001	0,919	0,944	0,868
	25 percentil	1,000	0,986	0,894	1,000	0,986	0,933	0,992
	Minimum	1,000	-10,456	-9,435	1,000	-10,456	-1,418	-12,213
	Variační koeficient	0,000	1,177	2,803	0,006	1,184	0,314	1,410

Zdroj: vlastní výpočty (výsledovky společností z MagnusWeb)

Obr. 2: Krabicový diagram pro všechna pozorování

Zdroj: vlastní výpočty (výsledovky společností z MagnusWeb)

Výstup jednotlivých způsobů výpočtu EBITDA hodnotíme nejprve na základě **mezikvartilového rozpětí**. Jak je patrné z krabicového diagramu na obrázku 2, způsoby výpočtu lze kategorizovat do tří skupin:

- **První skupina** dává na úrovni mezikvartilového rozpětí **podobné výsledky jako způsob č. 1**. Patří sem způsob č. 4 (narozdíl od způsobu č. 1 nezahrnuje do nákladů úpravy hodnot DNM a DHM – dočasné) a č. 7 (narozdíl od způsobu č. 4 nezahrnuje do nákladů úpravy hodnot zásob a pohledávek).
- **Druhá skupina** dochází na úrovni mezikvartilového rozpětí k **odchylkám 3 %**. Patří sem způsob č. 5 (narozdíl od způsobu č. 1 nezahrnuje do EBITDA zisk z prodeje dlouhodobého majetku) a č. 2 (narozdíl od způsobu č. 5 zahrnuje do EBITDA navíc výnosy a náklady spojené s dlouhodobým finančním majetkem).
- **Třetí skupina** dochází na úrovni mezikvartilového rozpětí k **odchylkám 9 %**. Patří sem způsob č. 6 (navíc oproti způsobu č. 1 do EBITDA zahrnuje i finanční výsledek hospodaření (bez nákladových úroků)) a č. 3 (zahrnuje nejméně položek ze všech přístupů, konkrétně nezahrnuje do EBITDA zisk z prodeje dlouhodobého majetku a materiálu ani finanční výsledek hospodaření, do nákladů nezahrnuje žádné úpravy hodnot v provozní oblasti ani rezervy v provozní oblasti a komplexní náklady příštích období).

Ovšem všechny způsoby výpočtu mají **velký počet odlehlých pozorování a s výjimkou způsobu č. 4 vysokou variabilitu** (nejvyšší variabilitu vykazuje způsob č. 3 v odvětví výroby, kde odchylka od způsobu č. 1 na úrovni průměru činí 40,8 %!). Procentní podíl odlehlých pozorování se pohybuje od 10% do 44% s výjimkou jediného odvětví výroby v rámci způsobu č. 4.

Tab. 4: Podíl odlehlých pozorování

Odvětví	2	3	4	5	6	7
Obchod	15%	18%	16%	12%	14%	33%
Programování	32%	27%	11%	29%	19%	44%
Výroba	33%	20%	1%	27%	11%	30%
Celkem	24%	18%	10%	19%	14%	38%

Zdroj: vlastní výpočty (výsledovky společností z MagnusWeb)

Z hlediska **porovnání výstupů mezi odvětvími** jsou výsledky očekávatelné. Odvětví programování vykazuje nejmenší rozdíly mezi způsoby výpočtu EBITDA i nejnižší variabilitu v rámci jednotlivých způsobů výpočtu, což lze předpokládat, neboť se jedná o služby vystačující si s minimem majetku. Naopak největší rozdíly mezi způsoby výpočtu i nejvyšší variabilitu v rámci jednotlivých způsobů výpočtu evidujeme u odvětví výroby, což je taktéž očekávatelné, neboť se jedná o podnikání, kde je zapojen větší podíl majetku.

Celkově pro všechna pozorování jsou **průměry nižší než mediány**, v jednotlivých odvětvích až na tři výjimky taktéž. S výjimkou způsobu č. 6 dokonce leží **průměry pod 25. percentilem**.

Pro daný vzorek podniků leží **mezikvartilová rozpětí u všech způsobů výpočtu č. 2 až 7 pod hodnotou 1** (ta reprezentuje nulovou odchylku od způsobu č. 1), z čehož lze odvodit, že způsob č. 1, tedy *Provozní zisk + Odpisy*, vede systematicky k nejvyšším výsledkům EBITDA ze všech uvedených způsobů výpočtu. **Propracovanější přístup ke kalkulaci EBITDA pak eliminuje nadhodnocenou výši ukazatele stanoveného prostým výpočtem *Provozní zisk + Odpisy*.**

Závěr

Finanční teorie je jednotná pouze v obecném pojetí výpočtu ukazatele EBITDA. EBITDA se vypočítá jako zisk před odpisy, úroky a daněmi. Z literatury však jednoznačně nevyplývá, z jakého zisku bychom měli vycházet, zda z celkového či provozního zisku, případně jaké konkrétní položky by měly být do EBITDA zahrnovány.

Ani v účetnictví není pevně zakotven jednotný postup výpočtu EBITDA. České účetní předpisy se ukazatelem EBITDA vůbec nezabývají. Rada pro mezinárodní účetní standardy (IASB) vydala několik pracovních materiálů ohledně výpočtu a vykazování EBITDA, mají však formu doporučení a připouštějí více různých způsobů výpočtu. Rovněž v Obecných pokynech k alternativním výkonnostním ukazatelům pro emitenty kótovaných cenných papírů, které vydal Evropský orgán pro cenné papíry a trhy (ESMA), je připuštěno vícero způsobů výpočtu EBITDA.

Na základě analýzy přístupů používaných v české praxi bankami a leasingovými společnostmi, evropskými a státními fondy, podniky, investory, M&A poradci a znalci jsme identifikovali

sedm různých způsobů výpočtu EBITDA (nejedná se o taxativní výčet, různých způsobů používaných v praxi jsou desítky). Za bazický jsme označili způsob výpočtu *Provozní zisk + Odpisy*, ostatní způsoby výpočtu jsou pak jeho cizelací.

Identifikovaných sedm způsobů výpočtu EBITDA jsme pak podrobili analýze odchylek na reálných datech českých podniků. Vybraný vzorek čítal 448 výsledovek od 122 podniků ze tří hlavních typů odvětví, a to obchodu, služeb a výroby, za období od roku 2016 do 2020.

Pro daný vzorek podniků způsob č. 1, tedy *Provozní zisk + Odpisy*, vedl systematicky k nejvyšším výsledkům EBITDA ze všech uvedených způsobů výpočtu. Propracovanější přístupy ke kalkulaci EBITDA pak systematicky snižovaly výši ukazatele stanoveného prostým výpočtem *Provozní zisk + Odpisy*.

Odchytky ve velikosti mezikvartilového rozpětí (až 9%) a odchytky průměru proti mediánu (až 39 procentních bodů) jednotlivých způsobů výpočtu jsou natolik významné, že lze konstatovat **první dílčí závěr**, že již samotná volba způsobu výpočtu EBITDA je důležitá pro její výsledné hodnoty a tím i výstupy z analýzy, ve které je tento ukazatel použit. A tedy, že **na způsobu výpočtu EBITDA záleží**.

Druhý dílčí závěr odvozujeme ze skutečnosti, že všechny způsoby výpočtu č. 2 až 7 vykazovaly velký počet odlehlých pozorování a s výjimkou způsobu č. 4 také vysokou variabilitu. U každého způsobu výpočtu se nacházely průměry pod mediány, s výjimkou způsobu č. 6 dokonce ležely průměry pod 25. percentilem. Procentní podíl odlehlých pozorování se napříč všemi odvětvími a způsoby výpočtu pohyboval až na jednu výjimku od 10% do 44%. Tyto skutečnosti značí, že **na úrovni konkrétních podniků systematicky často dochází k výrazně odlišným hodnotám ukazatele EBITDA v závislosti na volbě způsobu výpočtu**. Jelikož EBITDA je prakticky používána pro hodnocení konkrétního podniku nebo omezeného množství společností, spíše než velkého portfolia pozorování, pak volba metody výpočtu EBITDA musí být nutně podřízena znalosti reálií konkrétní společnosti a účelu použití tohoto ukazatele. Platí tak, že **výběr metody výpočtu EBITDA je vhodné volit individuálně, se znalostí podniku a účelu analýzy**.

Literatura:

- [1] Brealey, R.A. – Myers, S.C. (1992): *Teorie a praxe firemních financí*. Praha, Victoria Publishing, s. 714, 1992.
- [2] Damodaran, A. (2006): *Damodaran on valuation: security analysis for investment and corporate finance*. Hoboken, John Wiley & Sons, 2006.
- [3] Damodaran, A. (web a): *Data. Sekce Data. Definice proměnných*. <people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/definitions.html>. [online, cit. 28. 11. 2021].
- [4] Damodaran, A. (web b): *Data. Sekce Data. Definice proměnných*. <people.stern.nyu.edu/adamodar/New_Home_Page/datafile/variable.htm>. [online, cit. 28. 11. 2021].
- [5] Databáze MagnusWeb.
- [6] ESMA (2019): *Report. On the use of Alternative Performance Measures and on the compliance with ESMA's APM Guidelines*. [online]. December 2019. [cit. 12. 11. 2021], <https://www.esma.europa.eu/sites/default/files/library/esma32-334-150_report_on_the_thematic_study_on_application_of_apm_guidelines.pdf>.
- [7] Hrdý, M. - Staňková, A. (2019): *Dlouhodobý finanční management*. Vydání první. Praha, Wolters Kluwer, s. 22, 2019.
- [8] IFRS (2018) (2018 11I): *AP11I: Disclosure Initiative: Principles of Disclosure*. [online]. February 2018. [cit. 12. 10. 2021], <<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/meetings/2018/february/iasb/ap11i-disclosure-initiative.pdf>>.
- [9] IFRS (2018): *Primary Financial Statements: EBITDA (Earnings before interest, tax, depreciation and amortisation)*. Agenda ref. 21A. [online]. November 2018. [cit. 5. 10. 2021], <<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/meetings/2018/november/iasb/ap21a-pfs.pdf>>.
- [10] IFRS (2018): *Primary Financial Statemets: EBITDA*. Agenda ref. 21B [online]. December 2018. [cit. 11.10.2021], <<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/meetings/2018/december/iasb/ap21b-pfs.pdf>>.
- [11] IFRS (2021): *Primary Financial Statemets: Operating profit or loss before depreciation and amortisation*. Agenda ref. 21D [online]. October 2021. [cit. 4.12.2021], <<https://www.ifrs.org/content/dam/ifrs/meetings/2021/october/iasb/ap21d-operating-profit-or-loss-before-depreciation-and-amortisation.pdf>>.
- [12] Marek, P. (2006): *Studijní průvodce financemi podniku*. Vyd. 1. Praha, Ekopress, s. 110, 2006.
- [13] Mařík, M. a kol. (2018): *Metody oceňování podniku: proces ocenění - základní metody a postupy*. Praha, Ekopress, s. 347, 2018.
- [14] Ministerstvo životního prostředí (2016): *Kritéria vyhodnocení úvěrové způsobilosti žadatelů o půjčku ze SFŽP*. [online]. October 2016. [cit. 20. 10. 2021], <https://www.sfzp.cz/files/documents/storage/2018/02/21/1519215567_Priloha_c_1_kriteria_vyhodnoceni_uverove_zpusobilosti.pdf>.

- [15] Úvěrové smlouvy, leasingové smlouvy, prospekt dluhopisu, informace od společnosti Emco, spol. s r.o.
- [16] Zákon o účetnictví č. 563/1991 Sb.

EBITDA – Jak na ni?

Markéta Pláničková – Lucie Jahodová

ABSTRAKT

Tento článek se věnuje ukazateli EBITDA jakožto jednomu z klíčových ukazatelů v rámci corporate finance a zaměřuje se na odlišnosti ve způsobech výpočtu EBITDA různými skupinami uživatelů. Nejprve je definován finanční teorií a popsán z pohledu českých a zejména mezinárodních standardů účetního výkaznictví (IFRS). Dále je ukázán způsob jeho výpočtu z pohledu bank a leasingových společností, evropských a státních fondů, podniků, investorů, M&A poradců a znalců. Následně je na českých podnicích provedena empirická studie, která analyzuje dopad různých způsobů výpočtu tohoto ukazatele na jeho výši.

Klíčová slova: EBITDA; Depreciace; Amortizace.

EBITDA – How to deal with?

ABSTRACT

This article looks at EBITDA as one of the key indicators in corporate finance and focuses on the differences in the methods of calculating EBITDA by different user groups. First, it is defined by financial theory and described from the perspective of Czech and especially international financial reporting standards (IFRS). Furthermore, the method of EBITDA calculation is shown from the point of view of banks and leasing companies, European and state funds, companies, investors, M&A advisors and experts. Subsequently, an empirical study is performed on Czech companies, which analyzes the impact of various methods of calculating this indicator on its amount.

Key words: EBITDA; Depreciation; Amortization.

JEL classification: G30

Pojistná hodnota majetku a jeho obvyklá cena v podmínkách České republiky[#]

Lenka Přechová – Hana Janáčková***

Úvod

V minulém roce po mimořádných škodách způsobených tornádem na jižní Moravě pojišťovny zjistily, že mnohé nemovité věci neměly správně stanovenou pojistnou částku, a dále zaznamenaly, že pojistníci/pojištění jsou podpojištěni (Poláchová, 2021). Pojistné plnění bylo pojistníkům v mnoha případech kráceno. Současně je zaznamenán výrazný trend růstu cen nemovitých věcí napříč Českou republikou a začíná se od roku 2022 projevovat pádivá inflace, čímž roste vlastníkům hodnota majetku, avšak tuto změnu nezahrnují do pojistných smluv formou valorizace. Není příliš mnoho autorů, kteří by se o tuto problematiku zajímali. Poláchová (2021) upozorňuje na problém, že pouze 58 % nemovitých věcí je pojištěných a sjednaná pojistná částka u těchto rodinných domů je nesprávně určena, což je dáno neochotou aktualizovat pojistnou částku. Na obdobný problém upozorňuje Špirakus (2021) a zdůrazňuje, že pojistník může stanovit pojistnou částku nemovité věci v nižší výši, než je jeho pojistná hodnota. Může dojít dokonce k tomu, že bude výrazně nižší než obvyklá cena na trhu. Dalšími dopady se autoři už nezabývají. Autorky článku chtějí upozornit na možné dopady, které se pojistníkům/pojištěným neprojeví v okamžiku uzavření pojištění, ale až v době pojistné události. Vzhledem k tomu, že pojistné smlouvy se automaticky prolouhují, tento dopad se stává signifikantní. Situace je dána skutečností, že za výši pojistné částky majetku ujednané do pojistné smlouvy odpovídá pojistník. Tato odpovědnost je stanovena Zákonem č. 89/2012, Sb. (dále jen NOZ), a tím ji uvádějí pojistné podmínky pojišťoven. Cílem článku je kvantifikovat pojistné hodnoty v kategorii nová cena vybraných rodinných domů vybranými pojišťovnami, určit jejich obvyklé ceny, analyzovat rozdíly nových cen jako podkladů pro pojistnou částku a zhodnotit možné dopady na pojistníka/pojištěného. Kvantifikace je provedena k 21. 2. 2022. V souvislosti se stanoveným cílem jsou specifikovány výzkumné otázky: Jsou rozdílné nové ceny u stejného majetku ve vybraných pojišťovnách? Existují rozdíly mezi novou cenou stanovenou pojišťovnou a reprodukční cenou stanovenou oceňovací vyhláškou? Lze doporučit sjednání nové ceny ve výši obvyklé ceny/tržní hodnoty nebo kupní ceny?

Článek uvádí aktuální definování hodnot a cen pro potřeby pojištění. Dále analyzuje pojistné podmínky vybraných pojišťoven z pohledu stanovení pojistné hodnoty. Následně obsahuje případovou studii obsahující ocenění třech rodinných domů na novou cenu, určení obvyklé ceny a zjištění kupní ceny z katastru nemovitostí (dále jen KN) a bude provedena analýza rozdílů a zhodnocení možných dopadů na pojistníka.

Záměrem autorek je i popsat, jak postupovat, aby bylo pojištění rodinných domů sjednáno tak, aby plnilo svůj význam škodového pojištění. Podle NOZ poskytne pojistitel pojistné plnění, které vyrovnává úbytek majetku vzniklý v důsledku pojistné události. Základní charakteristikou je hranice pojistného plnění, která je u rodinných domů (dále jen RD) pojistnou částkou (dále jen PČ) odpovídající jeho pojistné hodnotě (dále jen PH) v době uzavření pojistné smlouvy

[#] Tento článek vznikl za podpory Ministerstva školství, mládeže a tělovýchovy ČR v rámci Institucionální podpory na dlouhodobý koncepční rozvoj výzkumné organizace v roce 2022.

* Mgr. Lenka Přechová, Ph.D. – odborný asistent; Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, preckova@opf.slu.cz.

** Ing. Hana Janáčková, Ph.D. – odborný asistent, znalec v oboru ekonomika, odvětví ceny a odhady, specializace nemovitosti; VŠB – Technická univerzita Ostrava, hana.janackova@vsb.cz.

(NOZ, § 2814). Pojistná částka má tedy odpovídat pojistné hodnotě a ta má odpovídat u rodinných domů nové ceně. Pokud se nebude pojistná částka rovnat pojistné hodnotě v okamžiku pojistné události, je pojistník (pojištěný) podpojištěn a znamená to, že platba pojistného plnění bude krácena poměrem, který je dán poměrem pojistné částky a pojistné hodnoty. Tato situace nastala v minulém roce v průběhu tornáda na jižní Moravě.

Pojistná hodnota rodinného domu se stanovuje oceněním. Kalkuluje se zde tzv. nová cena, která není definována v NOZ a její definici lze vyhledat v pojistných podmínkách pojišťoven¹. Podle pojistných podmínek lze novou cenu chápat jako vyjádření reprodukční hodnoty, tj. nákladové hodnoty bez zahrnutí opotřebení. Tento pojem v oceňovací praxi vyjadřuje cenu, za kterou by bylo možno stejnou nebo porovnatelnou novou věc pořídit v době ocenění bez odpočtu opotřebení (např. Bradáč, 2016; Hálek, 2009; Ort - Ortová, 2017). Protože postup výpočtu nové ceny rodinného domu pojišťovny nezveřejňují, je možné při určení nové ceny vycházet ze Zákona č. 151/1997, Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů (dále jen zákon o oceňování nebo zákon o oceňování majetku) a vyhlášky č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku (dále jen oceňovací vyhláška), ve znění pozdějších předpisů. Jak uvádějí autoři Nemeček a Janata (2010), použití metodiky z oceňovací vyhlášky je pro účely stanovení pojistné hodnoty velmi vhodné. Kladou důraz na to, že je nutné algoritmus výpočtu reprodukční ceny upravit pro účely pojištění, tzn. nezahrnout opotřebení rodinného domu a také vliv tržního prostředí.

Analýzu výpočtu nové ceny vybraného RD v minulosti zpracovali autoři Přechová a Papáček (2018). V článku se zaměřili na postupy výpočtu nové ceny všech pojišťoven působících na českém pojistném trhu k 31. 12. 2017 a na výpočet podle platné oceňovací vyhlášky. Zjistili, že metodické postupy pojišťoven byly zjednodušeným postupem výpočtu uváděným v této vyhlášce. Na základě případové studie autoři dále konstatovali, že většina komerčních pojišťoven na českém pojistném trhu kalkuluje pojistnou hodnotu rodinného domu ve vyšší výši (o 30 %), než byla hodnota stanovená podle Oceňovací vyhlášky, a byla velmi blízko pojistné hodnoty vypočtené podle tehdy funkční kalkulačky ČAP², a tedy se nové ceny lišily minimálně. V okamžiku sjednání pojištění nemohlo nastat podpojištění. Pojistná hodnota byla vyšší a autoři uvedli, že se pojišťovny snaží zabránit podpojištění budoucích pojistníků.

Vzniká zde asymetrie informací, jak upozorňují autoři Daňhel, Ducháčková a Radová (2007) a dále Daňhel a Ducháčková (2010), s mírnou převahou na straně nabídky a vede k tomu, že do pojistné smlouvy je sjednána pojistná částka v jiné výši, než je pojistná hodnota majetku. Asymetrií informací na tomto trhu umocňuje fakt, že od roku 1992 až do současnosti má každá pojišťovna své postupy výpočtu nové ceny, které nejsou veřejně dostupné. Tato situace vede k tomu, že vypočtené nové ceny rodinných domů podle jednotlivých pojišťoven se mohou lišit. Zájemci o pojištění nechtou mnohdy pojistné podmínky a neuvědomují si, že odpovědnost za stanovení pojistné částky do pojistné smlouvy je jejich odpovědností. Dále mohou zájemci o pojištění zaměňovat pojmy. Mohou nerozumět pojmu nová cena majetku ve smyslu, že je novou cenou na trhu v době vzniku pojistné události. Reprodukční (nové) ceny se vyvíjí, může nastat jejich růst nebo pokles a v okamžiku pojistné události může dojít k podpojištění. Vzniká

¹ Např. Podle pojistných podmínek Generali České pojišťovny (2022) je: „*novou cenou se rozumí cena, za kterou lze v daném místě a čase předmět pojištění stejný nebo srovnatelný znovu pořídit jako nový neopotřebovaný, stejného druhu, účelu, kvality a technických parametrů. Je-li předmětem pojištění stavba, rozumí se její novou cenou cena nové stavby, tj. částka, kterou je třeba obvykle vynaložit k vybudování novostavby téhož druhu, rozsahu a kvality v daném místě, vč. nákladů na zpracování projektové dokumentace.*“

² Do roku 2020 existovala kalkulačka pro výpočet nové ceny nemovitých věcí na webových stránkách ČAP. Na těchto stránkách bylo možné stanovit minimální pojistnou hodnotu – novou cenu. On-line kalkulačka ČAP nabízela možnost výpočtu pojistné hodnoty rodinného domu standardního vybavení podle jeho typu. Tato pojistná hodnota byla kalkulací minimální pojistné částky, která by měla být ujednána do pojistné smlouvy.

tady také možnost sjednání pojistné hodnoty ve výši obvyklé ceny/kupní ceny, což neodpovídá konstrukci reprodukční. Důvodem této úvahy je fakt, že zájemci o pojištění mají k dispozici kupní cenu z kupní smlouvy nebo obvyklou cenu v dodaném ocenění (odhad, znalecký posudek), která je definována v zákoně o oceňování majetku podle paragrafu 2 odst. 2.³ Obě strany pojistného vztahu v České republice čelí po třiceti letech makroekonomickému problému pádivé inflace, která se silně projevuje na růstu cen stavebních materiálů, což dále vede k dalšímu tlaku na vznik podpojištění.

Případová studie

Do případové studie jsou vybrány tři pojišťovny působící na českém pojistném trhu s nejvyšším tržním podílem podle předepsaného pojistného (viz následující tabulka). Je zpracována analýza a komparace vybraných částí pojistných podmínek upravujících pojištění RD. Další součástí případové studie je stanovení nové ceny RD k 21. 2. 2022, tj. reprodukční ceny, určení obvyklé ceny a zjištění skutečné kupní ceny z KN.⁴ Jsou vybrány tři prodané RD v roce 2021 obdobného stáří, obdobných hlavních konstrukcí, obdobné zastavěné plochy a velikosti a počtu podlaží. RD se nacházejí na okraji tří měst v Moravskoslezském kraji v zavedených rezidenčních oblastech, které mají dobrou dostupnost do centra měst a jsou přímo přístupné z veřejné komunikace. Dispozičně se jedná o RD se dvěma nadzemními podlažími, plochou střechou a dobou výstavby v 80. letech 20. století. Ke každému RD náleží pozemek zahrady mezi 800 a 1000 m². Pojistné hodnoty RD byly určeny pojišťovacím makléřem na základě dat uvedených v dotazníku, který byl vyplněn pojistníky. Dotazník je standardizovaný a pojišťovny zjišťují omezené množství informací (např. adresa, konstrukce, typ střechy, plocha RD). Pojišťovny tyto informace jako je obestavěný prostor (výška, velikost podsklepení, stav konstrukcí) nebo dispoziční řešení RD dále neverifikují.

Následující tabulka uvádí celkové předepsané pojistné a tržní podíl vybraných pojišťoven. Údaje se týkají stavu ke konci roku 2021 a data jsou čerpána ze statistik ČAP.

Tab. 1: Komparace pojistných podmínek vybraných pojišťoven

Název pojišťovny (zkratka)		Celkové předepsané pojistné za rok 2021 (tis. Kč)	Tržní podíl v roce 2021 (%)
Generali Česká pojišťovna a.s.	GČP	38 168 506	26,6
Kooperativa, pojišťovna, a.s.	KOOP	33 916 891	23,1
Allianz pojišťovna, a.s.	ALLIANZ	16 648 409	11,3

Zdroj: Vlastní zpracování na základě dat ze statistik ČAP (2022)

³ „Obvyklou cenou se rozumí cena, která by byla dosažena při prodeji stejného, popřípadě obdobného majetku nebo při poskytování stejné nebo obdobné služby v obvyklém obchodním styku v tuzemsku ke dni ocenění. Přitom se zvažují všechny okolnosti, které mají na cenu vliv, avšak do její výše se nepromítají vlivy mimořádných okolností trhu, osobních poměrů prodávajícího nebo kupujícího ani vliv zvláštní obliby. Mimořádnými okolnostmi trhu se rozumějí například stav tísně prodávajícího nebo kupujícího, důsledky přírodních či jiných kalami. Osobními poměry se rozumějí zejména vztahy majetkové, rodinné nebo jiné osobní vztahy mezi prodávajícím a kupujícím. Zvláštní oblibou se rozumí zvláštní hodnota přikládáná majetku nebo službě vyplývající z osobního vztahu k nim. Obvyklá cena vyjadřuje hodnotu majetku nebo služby a určí se ze sjednaných cen porovnáním.“

⁴ Hodnota samotného pozemku se promítá do obvyklé ceny a kupní ceny a nikterak neovlivňuje novou/reprodukční cenu RD.

Je nutno zdůraznit, že i když je pojištění rodinného domu sjednáno na NC, může být v případě pojistného plnění u RD vyplácena časová cena (dále jen ČC), která je NC sníženou o opotřebení. Jedná se o dva případy:

- Pojištěný nebude RD opravovat nebo nebude si pořizovat nový.
- Opotřebení RD v době pojistné události bylo vyšší než 70 %.⁵ Jak se posuzuje opotřebení rodinného domu, není z pojistných podmínek jasné. Výpočet opotřebení není zmiňován. Podmínky tento pojem definují obecně.

V pojistné praxi se opotřebením vyšším než 70 % zvažují RD neobydlené, v nichž se neprovádí údržba a jsou nepoužitelné pro bydlení. Podle oceňovací praxe, ale také podle oceňovacích metod je opotřebení dáno výpočtem podle daných pravidel.

Následující tabulka přináší shrnutí informací pro pojistníky/pojištěné důležitých pro stanovení nové ceny.

Tab. 2: Komparace pojistných podmínek vybraných pojišťoven

Pojišťovna	Pojistná hodnota pro RD	Maximální možné opotřebení pro plnění v NC	Ujednání o podpojištění	Míra pro uplatnění podpojištění	Odpovědnost za PČ	Ujednání o indexaci
GČP	NC	70 %	ANO	od 20 %	ANO	ANO
KOOP	NC	70 %	ANO	od 20 %	ANO	ANO
ALLIANZ	NC, ČC	30 %, vyšší – doložení stavu	ANO	NE (přípojištění za neuplatnění PODPOJ)	ANO	ANO

Zdroj: Vlastní zpracování na základě analýzy relevantních pojistných podmínek pojišťoven

Srovnáním informací v tabulce 2 je zřejmé, že ujednání o podpojištění, o odpovědnosti za stanovenou pojistnou částku a o indexaci uvádějí všechny pojišťovny. Pojišťovny uvádějí možnost pojištění online, ale pojistnou částku si navrhuji zájemci o pojištění sami.

Další text analyzuje zjištěné odlišnosti v pojistných podmínkách. GČP uvádí, že se sjednává pojištění majetku na novou cenu a pojistné plnění bude také v nových cenách. Nicméně z pojistných podmínek vyplývá, že pojistná hodnota může být sjednána jinak. Časová hodnota přichází v úvahu, pokud je opotřebení předmětu pojištění vyšší než 70 % nebo pokud pojištěný do 3 let předmět pojištění neopraví, příp. místo něj nepořídí nový. Pojišťovna v tomto případě poskytne plnění do výše časové ceny postiženého předmětu pojištění. GČP hovoří v pojistných podmínkách o sjednání pojištění s indexací. Pokud je indexace sjednána, může pojistitel k výročnímu dni provést úpravu výše pojistné částky. Na webových stránkách pojišťovna GČP upozorňuje na nutnost pravidelného upravování pojistné částky s ohledem na vývoj cen zboží, ale i cen práce řemeslníků a stavebního materiálu. Hovoří: „*Ideálně každé dva roky.*“⁶ Velmi důležitou a novou informaci lze vyhledat v pojistných podmínkách GČP týkající se stanovení pojistné hodnoty majetku. Podmínky uvádějí: *Pro stanovení pojistné hodnoty se použije postup pro oceňování staveb nákladovým způsobem ve smyslu právních předpisů upravujících oceňování majetku. Pro stanovení hodnoty se nezohledňují tržní faktory, např. poloha pojišťovaného majetku.*

⁵ ALLIANZ má jiné ujednání – viz komparace dále.

⁶ GČP (2022). Dostupné z <https://www.generaliceska.cz/pojisteni-majetku>

Pojišťovna KOOP pojišťuje rodinné domy na novou cenu a pojistné plnění bude vypláceno v nových cenách. U KOOP je stejné omezení jako u GČP pro novou cenu. Z pojistné události na věci, jejíž zůstatková hodnota byla před vznikem pojistné události menší než 30 % její nové ceny, bude pojistné plnění vypláceno v časové ceně. Neprokážete-li pojištěný, že došlo k opravě nebo znovupořízení poškozeného nebo zničeného rodinného domu, poskytne plnění v časové ceně. Velmi důležité jsou informace k indexaci pojistných částek, limitů plnění a pojistného. KOOP uvádí: „V průběhu trvání pojištění Vám můžeme navrhnout valorizaci pojistných částek, limitů plnění a pojistného v závislosti na zvýšení: spotřebitelských cen služeb a zboží (týká se pojištění movitých předmětů), cen stavebních prací, materiálů a výrobků spotřebovávaných ve stavebnictví (týká se pojištění nemovitých objektů). Pokud budete souhlasit s indexací pojistné částky a pojistného, podpojištění nikdy neuplatníme.“

ALLIANZ pojišťovna v pojistných podmínkách uvádí, že se budovy mladší třiceti let pojišťují na novou cenu, starší budovy se pojišťují na časovou cenu. Pojistitel může na novou cenu pojistit rovněž starší budovy, pokud pojistník doloží, že jsou v bezvadném stavu. Pojišťovna hovoří o indexaci: *V případě pojištění budovy budou během trvání pojištění pojistná částka a pojistné měněny v závislosti na vývoji stavebního cenového indexu za uplynulý pojistný rok. Stavební cenový index stanoví pojistitel na základě údajů veřejně publikovaných Českým statistickým úřadem nebo ÚRS Praha, a.s. Pokud pojistník neakceptuje změnu pojistné částky a pojistného, vystavuje se riziku možného podpojištění. Pojistitel i pojistník mohou do jednoho měsíce od oznámení změny pojištění vypovědět; výpovědní lhůta je osmidenní.*

Následující tabulka uvádí cenové kategorie RD. Nová cena je stanovena pojišťovacím zprostředkovatelem (renomovaným pojišťovacím makléřem). Reprodukční cena je určena pomocí oceňovací vyhlášky platné od 1. 1. 2022. Obvyklá cena/tržní hodnota je určena porovnávacím způsobem z nabídek v daných oblastech. Poslední cena je kupní cenou k roku 2021, která je cenou pozemků na listu vlastnictví včetně rodinných domů. Kupní ceny byly staženy z kupních smluv z KN. Cenové kategorie jsou zaznamenány v níže uvedené tabulce.

Tab. 3: Komparace cenových kategorií vybraných RD v Moravskoslezském kraji

RD, obytná plocha a obestavěný prostor	Cenové kategorie RD	GČP	KOOP (uvádí průměrnou NC)	ALLIANZ
Dětmarovice 129 m ² 887,20 m ³	Nová cena vypočtená pojišťovacím makléřem	4 900 000 Kč	6 150 000 Kč	4 740 000 Kč
	Reprodukční cena vypočtená pomocí oceňovací vyhlášky	4 296 078 Kč		
	Obvyklá cena/tržní hodnota určená porovnáním 17 vzorků	3 452 820 Kč		
	Kupní cena z roku 2021	2 700 000 Kč (červen 2021)		
Ostrava – Stará Bělá 152 m ² 881,60 m ³	Nová cena vypočtená pojišťovacím makléřem	5 770 000 Kč	7 240 000 Kč	5 580 000 Kč
	Reprodukční cena vypočtená pomocí oceňovací vyhlášky	5 756 830 Kč		
	Obvyklá cena/tržní hodnota určená porovnáním 17 vzorků	5 189 940 Kč		
	Kupní cena z roku 2021	10 600 000 Kč (listopad 2021)		
Opava – Kateřinky 134 m ² 771,20 m ³	Nová cena vypočtená pojišťovacím makléřem	3 750 000 Kč	6 380 000 Kč	4 920 000 Kč
	Reprodukční cena vypočtená pomocí oceňovací vyhlášky	4 652 179 Kč		

Obvyklá cena/tržní hodnota určená porovnáním 13 vzorků	5 593 770 Kč
Kupní cena z roku 2021	5 650 000 Kč (březen 2021)

Zdroj: Vlastní zpracování, údaje na vyžádání z katastru nemovitostí a výpočty od pojišťovacího makléře

Případová studie upozorňuje na tři případy, které mohou u pojištěného/pojistníka nastat. Při posouzení výše cen pro pojištění není záměrem autorek srovnávat roční pojistné za uzavření pojištění.

První případ je RD v Dětmovicích. Všechny tři pojišťovny stanovily novou cenu ve vyšší výši, než je reprodukční cena. Nejvyšší nová cena je stanovena KOOP. V tomto případě nehrozí podpojištění v okamžiku sjednání pojistné smlouvy. Vyšší nová cena všech třech pojišťoven může být dána prognózou růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí do budoucna. Pokud by pojištník vyžadoval sjednání pojistné částky ve výši své kupní ceny z kupní smlouvy (červen 2021), pak by byl výrazně podpojištěn (o 37 % nižší částka, než je reprodukční cena) v okamžiku sjednání pojištění. Pokud by se jednalo o pojištníka, který v RD bydlí dlouhodobě a rozhodl se sjednat pojištění a pojistnou částku by zvolil na úrovni obvyklé ceny, která je obvyklá v daném čase a v daném místě, byl by také podpojištěn (o 20 % nižší částka, než je reprodukční cena).

Druhý případ je RD v Ostravě – Staré Bělé. Dvě pojišťovny (GČP a ALLIANZ) stanovily novou cenu téměř na úrovni reprodukční ceny. Nemůže u nich dojít k podpojištění v okamžiku sjednání pojistné smlouvy. Hrozí zde podpojištění do budoucna, protože může dojít k růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí. KOOP stanovila novou cenu o 26 % výše, než je reprodukční cena. Vyšší nová cena u KOOP opět reaguje na prognózu růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí do budoucna. Pokud by pojištník vyžadoval sjednání pojistné částky ve výši své kupní ceny z kupní smlouvy (listopad 2021), pak by byl výrazně přepojištěn (o 84 % vyšší částka, než je reprodukční cena) v okamžiku sjednání pojištění. Tato vysoká pojistná částka by nikdy nemohla být vyplacena při totální škodě, protože pojistné plnění slouží k výplatě reálné škody. Pokud by se jednalo o pojištníka, který v RD bydlí dlouhodobě a rozhodl se sjednat pojištění a pojistnou částku by zvolil na úrovni obvyklé ceny, která je obvyklá v daném čase a v daném místě, byl by také podpojištěn (o 10 % nižší částka, než je reprodukční cena).

Třetí případ je RD v Opavě – Kateřinkách. ALLIANZ pojišťovna stanovila novou cenu téměř na úrovni reprodukční ceny. Nemůže dojít k podpojištění v okamžiku sjednání pojistné smlouvy, avšak do budoucna podpojištění hrozí, protože může dojít k růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí. KOOP stanovila novou cenu o 38 % výše, než je reprodukční cena. Vyšší nová cena u KOOP zřejmě opět reaguje na prognózu růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí do budoucna. Pojišťovna GČP stanovila pojistnou hodnotu v nejnižší výši, což je pro autorky překvapivé. Může se jednat o problém výše uvedený týkající se verifikování dodaných dat. Pokud by pojištník vyžadoval sjednání pojistné částky ve výši své kupní ceny z kupní smlouvy (březen 2021), pak by nedošlo k podpojištění v okamžiku sjednání pojistné smlouvy. Vzhledem k prognóze růstu nákladů na pořízení nemovitých věcí by byla u této NC zahrnuta také rezerva na možný nárůst nové ceny RD. Pokud by se jednalo o pojištníka, který v RD bydlí dlouhodobě a rozhodl se sjednat pojištění a pojistnou částku by zvolil na úrovni obvyklé ceny, která je obvyklá v daném čase a v daném místě, také by nebyl podpojištěn a také by zde byla rezerva na možný nárůst nové ceny RD.

Závěr

Cílem článku bylo kvantifikovat pojistné hodnoty v kategorii nová cena vybraných rodinných domů vybranými pojišťovnami, určit jejich obvyklé ceny, analyzovat rozdíly nových cen jako

podkladů pro pojistnou částku a zhodnotit možné dopady na pojistníka/pojištěného. Kvantifikace byla provedena k 21. 2. 2022. V souvislosti se stanoveným cílem byly specifikovány výzkumné otázky: Jsou rozdílné nové ceny u stejného majetku ve vybraných pojišťovnách? Existují rozdíly mezi novou cenou stanovenou pojišťovnou a reprodukční cenou stanovenou oceňovací vyhláškou? Lze doporučit sjednat novou cenu ve výši obvyklé ceny/tržní hodnoty nebo kupní ceny?

Analýzou pojistných podmínek vybraných pojišťoven bylo zjištěno, že všechny posuzované pojišťovny uvádějí informace k druhu pojistné hodnoty pro pojištění RD, dále informace k podpojištění, odpovědnosti za stanovení pojistné částky, maximálnímu možnému opotřebení RD pro plnění v nové ceně. Pouze ALLIANZ upozorňuje, že bude plnit v nové ceně do výše opotřebení 30 % (ostatní pojišťovny uvádějí 70 %) a také neuvádí maximální míru podpojištění pro jeho neuplatnění. Pouze GČP uvádí, že pro stanovení PH se použije postup pro ocenění RD nákladovým způsobem podle oceňovací vyhlášky bez zahrnutí vlivů tržních. Tato informace je zcela novou v pojistných podmínkách GČP (od 21. 11. 2020). Všechny pojišťovny reagují v pojistných podmínkách na možnost zvyšování pojistných hodnot a upozorňují na nutnost pravidelného upravování. Praktické postupy pojišťoven (upozorňování dopisem nebo navržení změny pojistné částky) nejsou zjistitelné podle dostupných informací.

Případová studie uvádí tři modelové případy, které mohou nastat na reálném pojistném trhu. Byly vybrány tři rodinné domy v Moravskoslezském kraji, u který byla stanovena nová cena u pojišťoven GČP, KOOP a ALLIANZ. Dále byla u těchto rodinných domů určena obvyklá cena/tržní hodnota a jejich kupní cena z KN.

Jsou rozdílné nové ceny u stejného majetku ve vybraných pojišťovnách? Byly zjištěny rozdílné nové ceny u stejných RD podle interní kalkulace pojišťoven. U všech RD je nová cena u KOOP nejvyšší. Pojišťovny GČP a ALLIANZ vypočetly nové ceny rozdílně u vybraných rodinných domů. GČP u dvou RD stanovila vyšší novou cenu než ALLIANZ.

Existují rozdíly mezi novou cenou stanovenou pojišťovnou a reprodukční cenou stanovenou oceňovací vyhláškou? Nová cena stanovená KOOP ve srovnání s reprodukční cenou je vždy vyšší (o 35 % v průměrné hodnotě). Porovnáním nových cen s reprodukční cenou je možné sledovat u GČP u RD v Dětmovicích vyšší novou cenu o 14 % a naopak u RD v Opavě nižší novou cenu o 19 %. Nové ceny stanovené pojišťovnou ALLIANZ se nejvíce přibližují reprodukčním cenám RD.

Lze doporučit sjednat novou cenu ve výši obvyklé ceny/tržní hodnoty nebo kupní ceny? Novou cenu ve výši obvyklé ceny/tržní hodnoty nebo kupní ceny doporučit nelze. Důvodem je, že může dojít k podpojištění nebo přepojištění rodinného domu.

Na závěr lze z důvodu vyhnutí se podpojištění nebo přepojištění doporučit, aby si zájemce o pojištění nechal aktuálně ocenit rodinný dům reprodukční cenou v době sjednání pojištění. Do pojistné smlouvy by měl ujednat pojistnou částku ve výši vypočtené reprodukční ceny s případným navýšením. Po uzavření pojistné smlouvy by měl pojistník sledovat vývoj cen rodinných domů, a to i z důvodu, že se očekává v nejbližším období v České republice pádivá inflace. Je proto nutné na změny reagovat změnou pojistné částky, případně sjednat indexaci pojištění. Pojišťovnám je doporučeno, aby do kalkulace pojistné hodnoty zohledňovaly velikost obestavěného prostoru.

Literatura:

- [1] Allianz a.s. (2022): *Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti občanů VPPMO 5/18*. [on-line].
Dostupné z <https://www.allianz.cz/content/dam/onemarketing/cee/azcz/dokumenty-a->

- formulare/majetek/_263._15_01._12._2018_PP_trvale_2018____balickovy_produktd_GD PR_bez_IPID_201118.pdf.
- [2] Allianz a.s. (2022). *Zvláštní pojistné podmínky pro pojištění trvale obývané budovy ZPP-B 5/18*. [on-line].
Dostupné z https://www.allianz.cz/content/dam/onemarketing/cee/azcz/dokumenty-a-formulare/majetek/_263._15_01._12._2018_PP_trvale_2018____balickovy_produktd_GD PR_bez_IPID_201118.pdf.
- [3] Bradáč, A. (2016). *Teorie a praxe oceňování nemovitých věcí*. Brno: AKADEMICKÉ NAKLADATELSTVÍ CERM. ISBN 978-80-7204-930-1.
- [4] Česká asociace pojišťoven (2022). *Vývoj pojistného trhu 1-12/2021*. [on-line].
Dostupné z <https://www.cap.cz/statistiky-prognozy-analyzy/vyvoj-pojistneho-trhu>.
- [5] Daňhel, J. – Ducháčková, E. – Radová, J. (2007): *Analýza globálních trendů ve světovém a českém komerčním pojišřovnictví*. Praha: VŠE. ISBN: 978-80-245-1256-3.
- [6] Daňhel, J. – Ducháčková, E. (2010): *Teorie pojistných trhů*. Praha: Profesional Publishing. ISBN 978-80-7431-015-7.
- [7] Hálek, V. (2009): *Oceňování majetku v praxi*. Vyd.1. Bratislava: DonauMedia. ISBN 978-80-89364-07-7.
- [8] Generali Česká pojišťovna a.s. (2022). *Všeobecné pojistné podmínky VPP-BH-02/2020*. [on-line].
Dostupné z <https://www.generaliceska.cz/documents/20183/29884/VPP-BH-052021.pdf/6a3ee4dd-3188-4d6b-a2d6-d8bbe2415c14>.
- [9] Kooperativa, pojišťovna a.s. (2022). *Všeobecné pojistné podmínky pro pojištění majetku a odpovědnosti občanů (M-100/21)*. [on-line].
Dostupné z <https://www.koop.cz/file/edee/dokumenty/pojisteni-majetku/pojistne-podminky-a-informace-pro-klienta/Soubor-dokumentu-k-pojisteni-majetku-a-odpovednosti-obcanu.pdf>
- [10] Kooperativa, pojišťovna a.s. (2022). *Zvláštní pojistné podmínky pro pojištění budov a staveb (M-300/21)*. [on-line].
Dostupné z <https://www.koop.cz/file/edee/dokumenty/pojisteni-majetku/pojistne-podminky-a-informace-pro-klienta/Soubor-dokumentu-k-pojisteni-majetku-a-odpovednosti-obcanu.pdf>.
- [11] Nemeček, A. – Janata, J. (2010): *Oceňování majetku v pojišřovnictví*. Vyd. 1. Praha: B.C. Beck. ISBN 978-80-7400-114-7.
- [12] Ort, P. – Ortová Šeflová, O. (2017): *Oceňování nemovitostí v praxi*. Vyd.1. Praha: Leges. ISBN 978-80-7502-234-9.
- [13] Poláchová, E. (2021): *Téměř polovina Čechů neví, na jakou hodnotu má pojišřěnou svou nemovitost*. *Pojistný obzor*, roč. 2021, č. 4, s. 6-7. ISSN 2646-7381.
- [14] Přechová, E. – Papáček, D. (2018): *Metodické postupy vedoucí ke stanovení pojistné hodnoty rodinného domu na českém pojistném trhu*. *Oceňování*, roč. 11, č. 2, s. 44-59. ISSN 1803-0785.
- [15] Špirakus, I. (2021): *Zásadní je převzít odpovědnost za svůj život, rodinu nebo firmu*. *Pojistný obzor*, roč. 2021, č. 1, s. 8-9. ISSN 2646-7381.
- [16] Vyhláška č. 441/2013 Sb., k provedení zákona o oceňování majetku, v platném znění.
- [17] Zákon č. 151/1997 Sb., o oceňování majetku a o změně některých zákonů, v platném znění.
- [18] Zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, v platném znění.

Pojistná hodnota majetku a jeho obvyklá cena v podmínkách České republiky

Lenka Přechová – Hana Janáčková

ABSTRAKT

Cílem článku je kvantifikovat pojistné hodnoty v kategorii nová cena vybraných rodinných domů vybranými pojišťovnami, určit jejich obvyklé ceny, analyzovat rozdíly nových cen jako podkladů pro pojistnou částku a zhodnotit možné dopady na pojistníka/pojištěného. Kvantifikace je provedena k 21. 2. 2022. Práce uvádí definice důležitých pojmů týkajících se ocenění pro potřeby pojištění. Na třech modelových případech reálných rodinných domů v Moravskoslezském kraji byly stanoveny nové ceny pojišťoven GČP, KOOP a ALLIANZ, určeny obvyklé ceny/tržní hodnoty a kupní ceny z katastru nemovitostí. Byly zjištěny rozdílné nové ceny u stejných RD podle interní kalkulace pojišťoven, přičemž u všech RD je nová cena u KOOP nejvyšší. Existují rozdíly mezi novou cenou stanovenou pojišťovnou a reprodukční cenou stanovenou vyhláškou. Nové ceny stanovené pojišťovnou ALLIANZ se nejvíce přibližují reprodukčním cenám RD. Novou cenu ve výši obvyklé ceny/tržní hodnoty nebo kupní ceny rozhodně doporučit nelze. Je vhodné ujednat pojistnou částku ve výši vypočtené reprodukční ceny podle oceňovací vyhlášky s případným navýšením. Po uzavření pojistné smlouvy by měl pojistník sledovat vývoj cen rodinných domů a na změny reagovat změnou pojistné částky v pojistné smlouvě.

Klíčová slova: Pojistná hodnota; Nová cena; Obvyklá cena.

The Insurance Value of the Property and Its Usual Price in the Czech Republic

ABSTRACT

The aim of the article is to quantify the insurance values in the new price category of selected family houses from the perspective of selected insurance companies. The aim is also to determine their usual price, analyse differences in new prices as determinants for calculating the capital sum, and evaluate possible impacts on the policyholder / the insured party. The quantification is carried out as of February 21, 2022. The article presents definitions of important terms concerning valuation in the area of insurance. The article uses three model cases of existing family houses located in the Moravskoslezsky Region of the Czech Republic. There shall be compared new prices calculated by the insurance companies GČP, KOOP and ALLIANZ, usual/market values, and purchase prices as stated in the land register. Using the insurers' internal calculating methods, differences in new prices of identical family houses were discovered – with the insurance KOOP stating the highest prices in case of all houses. There are differences between the new price set by the insurance company and the reproduction price set by the decree. The new prices set by the insurance company ALLIANZ are closest to the reproduction prices of family houses. A new price as high as the usual price/market value or the purchase price is definitely not recommended. It seems appropriate to arrange a capital sum in the amount of the reproduction price set by the valuation decree with a possible increase. After an insurance contract is concluded, the policyholder should monitor the development of family house prices and respond to changes by adjusting the sum insured in the insurance contract.

Key words: Insurance value; New price; Usual price.

JEL classification: G220, G520

Komparace kupních a odhadních cen bytů v ČR za rok 2019[#]

Petr Sunega^{} – Martin Lux^{**} – Petr Kubala^{***}*

Úvod

Jako zástava poskytnutých hypotečních úvěrů (a úvěrů ze stavebního spoření nad určitou výši jistiny) slouží nemovitosti (byty, rodinné domy a pozemky), které jsou nejčastěji také předmětem transakce. Odhadní ceny těchto nemovitostí jsou stanoveny odhadci banky (nebo externími odhadci) a slouží jako podklad pro rozhodnutí o poskytnutí úvěru a jeho výše (výše úvěru musí být v přiměřené relaci k odhadní ceně nemovitosti měřené ukazatelem loan-to-value ratio, LTV), o výši úrokové sazby a současně pro stanovení výše rezerv pro případ, že by došlo k nesplacení úvěru a nucenému prodeji zástavy. Z uvedeného je zřejmé, že správné stanovení odhadní ceny ovlivňuje dostupnost úvěru určeného na pořízení bydlení (zda se banka rozhodne úvěr vůbec poskytnout) a následně i jeho cenu (vyšší LTV znamená zpravidla i vyšší úrokovou sazbu). Správné stanovení odhadní ceny přímo ovlivňuje finanční dostupnost vlastnického bydlení pro ty žadatele (domácnosti), které pro jeho pořízení musí využít cizí zdroje (úvěry) a nemohou si dovolit jej financovat pouze z vlastních zdrojů. Současně tak má vliv i na samotné rozhodování domácností o (ne)pořízení vlastnického bydlení a načasování takového rozhodnutí. Stanovení odhadní ceny ovlivňuje i výši prostředků, které banky musí držet jako rezervu pro případ realizace zástav z důvodu nesplacení úvěrů dlužníky, tj. má vliv i na výši nákladů bank a stabilitu finančního sektoru.

Výše odhadní ceny a ceny úvěru na bydlení (úroku) ovlivňuje prostřednictvím důchodového efektu výši spotřebních výdajů domácností na ostatní položky spotřebního koše, přičemž tento vliv je s ohledem na vysoký podíl výdajů na bydlení ve spotřebním koši českých domácností relativně významný. Stejně tak se výše výdajů na bydlení odráží i ve výši úspor domácností. Odhadní ceny představují informaci pro subjekty trhu o tom, jaké ceny jsou „akceptovány“ finančním sektorem, tj. mohou nepřímo ovlivnit i výši transakčních cen. Ze všech výše uvedených důvodů je proto správné stanovení odhadních cen nemovitostí a sledování jejich vývoje v čase důležité.

V říjnu 2018 došlo ke zpřísnění požadavků bank na hodnoty LTV, DTI (debt-to-income, tj. poměru výše dluhu k čistým ročním příjmům domácnosti žadatele) a DSTI (debt-service-to-income, tj. poměru výše splátky úvěru k čistému měsíčnímu příjmu domácnosti žadatele). Tato zpřísnující kritéria byla doporučena ze strany regulátora (České národní banky, ČNB) v rámci makroobezřetnostní politiky snažící se snížit potenciální systémová rizika ve finančním sektoru. Důsledkem této politiky mohl být neformální tlak na „umělý“ růst odhadních cen

[#] Tento článek byl zpracován jako jeden z výstupů projektu „Zvýšení transparentnosti hypotečního trhu v ČR rozšířením datové základny pro sledování a odhad cen nemovitostí“ podpořeného Technologickou agenturou ČR (TA ČR) pod číslem TL03000212.

^{*} Ing. Petr Sunega – vědecký pracovník; Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Jilská 1, 110 00 Praha 1. Kontakt: petr.sunega@soc.cas.cz.

^{**} doc. Ing. Mgr. Martin Lux, Ph.D. – vedoucí vědecký pracovník; Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Jilská 1, 110 00 Praha 1.

^{***} Mgr. Petr Kubala, Ph.D. – postdoktorand; Sociologický ústav AV ČR, v.v.i., Jilská 1, 110 00 Praha 1.

zastavovaných nemovitostí za účelem zabezpečení úvěru, tedy potenciálně větší odchylka mezi odhadními a kupními cenami zastavených nemovitostí.

Banky se z důvodu úspory nákladů spojených s poskytováním úvěrů snaží využívat pro ocenění zástav i různé cenové mapy či databáze, které většinou vychází z odhadních cen nemovitostí. Oprávněným požadavkem ČNB je však větší kontrola ocenění založených na odhadních cenách ve smyslu jejich potenciálního odchýlení od kupních cen. Finální kupní ceny jsou evidovány v katastru nemovitostí spravovaném Českým úřadem zeměměřičským a katastrálním (ČÚZK). Nabízí se tak možnost srovnat odhadní ceny bank a kupní ceny evidované ČÚZK pro analýzu odchylky a správnosti ocenění.

Důležitost správného stanovení odhadní ceny je akcentována i v zahraniční literatuře. Baum et al. (2011) zmiňují důležitost procesu oceňování pro fungování trhu s aktivy, ve finančních zprávách, pro účely měření výkonnosti (výnosnosti), úvěrování bank a jako podklad při rozhodování o pořízení, prodeji nebo správě aktiv.

Autoři studie nizozemské centrální banky z roku 2019 (van der Molen, Nijskens 2019) zdůrazňují, že systematické nadceňování nemovitostí může vést k předlužení žadatelů o úvěr (dlužníků) a podhodnocení úvěrových rizik na trhu s hypotečními úvěry. Autoři analyzovali vzorek více než 200 000 rezidenčních nemovitostí, které byly oceněny mezi roky 2012 a 2017, a pro něž byly k dispozici obě ceny – kupní i odhadní. Z výsledků jejich analýz vyplynulo, že odhadní cena nemovitosti byla vyšší nebo rovna kupní ceně v téměř 95 % případů a vyšší než kupní cena v téměř 60 % případů.

Cannon a Cole (2011) mimo jiné zjistili, že výše odchylky kupních a odhadních cen se v USA lišila podle fáze vývoje trhu bydlení – v době růstu cen nemovitostí byly odchylky vyšší (a kupní ceny vyšší než odhadní), zatímco v době krize a poklesu cen byly nižší (a odhadní ceny vyšší než kupní). Uvedené zjištění podporuje hypotézu, že odhadní ceny jsou zpožděným odrazem vývoje kupních cen.

Společnost MSCI (viz např. Moloney 2019) vydává studie porovnávající kupní a odhadní ceny ve Velké Británii již řadu let. Z nich mimo jiné vyplynulo, že v době boomu odhadní ceny zaostávaly za cenami kupními, zatímco v době korekce klesaly odhadní ceny pomalejším tempem než ceny kupní. MSCI zpracovalo i komparativní analýzu pro 12 zemí, za něž byly k dispozici časové řady za období 2000 až 2018: Austrálii, Kanadu, Francii, Německo, Itálii, Japonsko, Nizozemí, Jižní Afriku, Švédsko, Švýcarsko, Velkou Británii a USA. Jedním ze závěrů bylo, že v řadě zemí byla nejvyšší průměrná odchylka (s kupními cenami převyšujícími ceny odhadní) dosažena v letech 2006 a 2007, tj. v době vrcholu růstu cen bydlení před poslední globální finanční krizí. Časování se přitom mírně lišilo mezi skupinami zemí. Po obratu převýšily odhadní ceny ty kupní ve Velké Británii, USA a Švédsku už v roce 2008, zatímco v Německu, Japonsku, Nizozemí, Kanadě a Austrálii tomu bylo až na konci roku 2009.

Parker (1998) mimo jiné zmiňuje důvody nepřesnosti ocenění – nedokonalosti trhu s nemovitostmi (informační bariéry, heterogenita obchodovaných nemovitostí, omezená mobilita aktérů i aktiv, náklady spojené se získáním úvěru a jeho dostupnost, daňové faktory, a jiné), chybějící centrální databáze, důvěrnost informací o uzavřených obchodech, omezená nabídka srovnatelných nemovitostí, postavení odhadců (jejich práce může být hodnocena s ohledem na výsledek jejich odhadu, tedy podléhájí zájmu zadavatele).

Řada autorů (např. Levy a Schuck 2005, Achu 2013) se ve svých textech zabývala otázkou vlivu klientů (nebo obecně aktérů participujících na procesu oceňování) na odhadce a na výši

odhadních cen. Podle nich jsou odhady jsou nepřesnými aproximacemi tržních cen, což je mimo jiné důsledkem efektu zpoždění (odhadní ceny zaostávají za tržními cenami, se zpožděním následují trendy na trhu), sériové korelace (korelace mezi aktuální a o jedno období zpožděnou hodnotou cen; tj. aktuální hodnoty jsou ovlivněny minulými hodnotami), statistických chyb odhadu a náchylnosti odhadců k ovlivnění ze strany dalších subjektů (např. klientů). Příčinou je vysoká konkurence v oblasti oceňování, které vyžaduje poměrně těsnou interakci mezi odhadcem a klientem. Ta s sebou přináší riziko morálního hazardu, kdy odhadce nejedná nezávisle, ale zohledňuje potřeby klienta.

Cílem tohoto článku je pokusit se odpovědět na otázku, zda v roce 2019 byly v ČR nadhodnoceny nebo podhodnoceny odhadní ceny v porovnání s kupními cenami, a pokud ano, v jakých segmentech. K jejímu zodpovězení budou využita data s cenovými údaji Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního (ČÚZK) a data s odhadními cenami České spořitelny, a.s. (ČS). Struktura článku je následující. Ve druhé kapitole budou stručně popsány datové zdroje použité pro komparaci kupních a odhadních cen bytů. Třetí kapitola se věnuje vysvětlení metodologie použité pro účely srovnání. Ve čtvrté kapitole jsou prezentovány výsledky vybraných analýz, následuje závěr.

Data

Soubor s kupními cenami ČÚZK byl tvořen vzorkem dat nakoupených od ČÚZK za rok 2019. Nakoupena byla data za 984 katastrálních území, výsledkem byl soubor s více než 254 000 cenovými záznamy, z toho bylo 68 % záznamů o parcelách, 1 % o budovách a 31 % o jednotkách. Z něj byly pro účely dalších analýz vyřazeny záznamy o vícenásobných prodejkách (prodejkách, kdy byla prodávána jednotka a další nemovitost), protože u tohoto typu záznamů nelze spolehlivě stanovit cenu pro jednotlivé prodávané nemovitosti. Jednalo se o situace, kdy bylo pod jedním číslem řízení evidováno více nemovitostí s cenovým údajem (který byl však pro všechny nemovitosti stejný, tj. jednalo se o celkovou cenu za všechny prodané položky). Zhruba ve 42 % případů se s jednotkou prodávala jedna nebo více dalších nemovitostí, nejčastěji se jednalo o jednu nebo více parcel.

Dále byly ze souboru vyřazeny záznamy s jiným typem využití, než je bydlení,¹ a v neposlední řadě jednotky, kde byl v poli popis nemovitosti uveden jiný typ nemovitosti než byt.² Důvodem bylo, že cílem bylo porovnat odhadní a kupní ceny pouze pro segment bytů, tj. nemovitostí určených k bydlení. Výsledkem byl datový soubor s více než 44 000 byty.

Dalším krokem čištění dat bylo určení segmentace obou datových souborů na malá (ale současně dostatečně početně zastoupená z hlediska počtu bytů) území, kde by byly jednotkové ceny bytů dostatečně homogenní pro účely srovnání odhadních a kupních cen. V rámci těchto segmentů pak probíhalo detailní čištění dat. Konkrétně byla hledána extrémní a odlehlá pozorování, která vybočovala ze srovnání s podobnými byty ve stejné lokalitě z hlediska celkové ceny, plochy bytu nebo jednotkové ceny (ceny na m²). Jednalo se o časově náročný proces, jehož cílem bylo odfiltrovat z dat maximum pozorování, která by mohla nežádoucím způsobem vychylovat průměrné a mediánové hodnoty, a v konečném důsledku zkreslit

¹ Konkrétně jednotky, kde způsob využití byl "garáž", stavba pro výrobu a skladování, stavba občanského vybavení, stavba pro obchod, rodinný dům, stavba pro administrativu, jiná stavba, víceúčelová stavba, stavba ubytovacího zařízení, objekt občanské vybavenosti a stavba bez uvedeného způsobu využití.

² Jednalo se o případy, kdy byly v poli popis nemovitosti uvedeny následující hodnoty: ateliér v budově, dílna nebo provozovna v budově, garáž v budově, jiný nebytový prostor v budově, rozestavěná jednotka v budově, skupina nebytových prostorů.

výsledky porovnání kupních a odhadních cen. K tomuto účelu byla využita procedura EXAMINE ve statistickém paketu SPSS (verze 27).

Zvlášť pak probíhalo čištění ve městech s více než 50 000 obyvateli, kde byl obvykle vysoký počet bytů s cenovými údaji, a jejich zahrnutí do některého ze segmentů by tak bylo příliš hrubé. V rámci čištění byly identifikovány i byty s nesmyslnými hodnotami spoluvlastnického podílu (a tudíž i z něj odvozené podlahové plochy), které byly z výsledného datového souboru vymazány. Kromě toho byly identifikovány i byty se špatně dopočtenou „nejpravděpodobnější“ hodnotou podlahové plochy – takové byty vybočovaly z porovnání s ostatními obvykle podezřelou nízkou nebo vysokou jednotkovou cenou. Obvykle u takových bytů stačilo upravit hodnotu podlahové plochy (posunout o desetinné místo) a následně přepočítat jednotkovou cenu. Pokud opravená jednotková cena nevybočovala ze srovnání s ostatními byty, byl byt v datech ponechán. Výsledkem byla sada filtrů pro každý segment, tj. „přípustných“ intervalů pro hodnoty celkové kupní/odhadní ceny, plochy bytu a jednotkové ceny (cena na m²). Výsledkem čištění dat byl soubor s cenovými údaji ČÚZK (kupními cenami) zahrnujícími necelých 32 000 bytů.

Soubor s odhadními cenami ČS obsahoval daleko více informací nejen o samotném bytu a bytovém domě, ale i o okolí nemovitosti. V případě bytů jde například o informaci o technickém stavu bytu (zda se jedná o novostavbu, výborně udržovaný byt, dobře udržovaný byt, neudržovaný byt k částečné rekonstrukci nebo neudržovaný byt k celkové rekonstrukci) i technickém stavu celého bytového domu (jelikož ten se může od technického stavu bytu lišit), opotřebení bytu, podlaží, kde se byt nachází, i celkovém počtu podlaží v bytovém domě, o roce, kdy proběhla celková a/nebo dílčí rekonstrukce bytu apod. V porovnání s daty ČÚZK je mnohem detailněji sledována plocha bytu, a to jak podlahová plocha jednotlivých příslušenství k bytu (sklep, balkón, terasa, WC, koupelna atd.), tak celková započitatelná plocha bytu. Pokud jde o širší okolí nemovitosti, je zde sledována například poloha domu v rámci obce a typ zástavby, dostupnost veřejné dopravy (vlaku, autobusu, dálnice, MHD) a veřejných komunikací (dálnice/silnice I. třídy). Evidována jsou i rizika spojená s lokalitou, kde se byt nachází, a rizika spojená s bytem jako takovým (např. věcné břemeno, riziko špatného přístupu bytu, sociální riziko v lokalitě apod.).

Data o jednotlivých attributech nemovitostí jsou sbírána odhadci banky, kteří odhad provádějí přímo na místě ocenění, tedy v bytě samotném. K zápisu odhadu využívají i specializovaný software obsahující vestavěné kontroly chyb nebo nevyplněných polí, který jim neumožní odeslat záznam bez zadání klíčových údajů o nemovitosti a bez případných oprav chybných nebo inkonzistentních údajů, což přispívá k minimalizaci zadání chybných údajů a k úplnosti databáze.

Čištění dat souboru s odhadními cenami ČS bylo realizováno s využitím stejných metod a mechanismů jako v případě souboru s cenovými údaji ČÚZK. Na rozdíl od souboru s cenovými údaji ČÚZK nebylo v případě dat ČS nutno řešit problém s nespolehlivou plochou bytu, stejně tak se v datech nevyskytovaly případy bytů na stejné adrese s výrazně odlišnými odhadními cenami. Na druhou stranu, zatímco součástí datového souboru s cenovými údaji ČÚZK jsou i geografické souřadnice polohy domu (ve formátu JTSK), v souboru s odhadními cenami ČS původně tyto souřadnice k dispozici nebyly a byly do souboru dodatečně přidány; u zhruba 22 % bytů však v adrese chybělo číslo popisné, proto byly GPS souřadnice přiřazeny pouze na základě názvu ulice v dané obci a poloha bytu tak stanovena ve středu dané ulice. Po očištění dat zahrnoval výsledný datový soubor s odhadními cenami ČS celkem 6 706 záznamů o bytech. V porovnání se souborem s cenovými údaji ČÚZK se tak jednalo o soubor se skoro pětikrát menším počtem bytů.

K oběma souborům byla připojena externí data z jiných (převážně veřejně dostupných) datových zdrojů. V případě dat ČÚZK se jednalo zejména o data z databáze RUIAN.³ Určitým problémem těchto dat je jejich neúplnost: například druh konstrukce domu chyběl u více než 5 % bytových jednotek, rok dokončení stavby u 62 % bytových jednotek, podlahová plocha domu u 79 % záznamů; informace o napojení na inženýrské sítě (plyn, kanalizace, vodovod) a o způsobu vytápění byla naopak poměrně dobrá a chyběla jen u 2 až 5 % jednotek.

Dalším externím datovým zdrojem byl seznam katastrálních území s vazbou na vyšší územně správní celky (obec, okres, kraj), který ČÚZK poskytuje volně ke stažení (ČÚZK 2021). Jiným externím datovým zdrojem byl soubor s počtem obyvatel v obcích a průměrným věkem obyvatel v obcích publikovaný každoročně ČSÚ (ČSÚ 2019).

Metodologie

Metodologicky nejčistší a nejméně problematické by bylo porovnání kupních a odhadních cen na vzorku identických bytů. Bohužel použitá data neumožňovala takové porovnání realizovat. Proto bylo porovnání kupních a odhadních cen provedeno s využitím tří alternativních metodologických přístupů tak, aby naše výsledky byly co nejvěrohodnější a ověřené. První přístup byl založen na podrobném třídění obou datových souborů podle vybraných proměnných zastoupených v obou souborech v dostatečně malých geografických celcích (za okresy a okresní města). V těchto tržních segmentech (tříděních) byly zjištěny průměrné a mediánové kupní a odhadní ceny, resp. rozdíly mezi nimi, a ty byly dále analyzovány a hodnoceny. Druhý přístup byl založen na porovnání kupních a odhadních cen na spojených datových souborech se zachováním těch proměnných (atributů), které se vyskytovaly v obou datových souborech; jednotková cena bytu pak byla na spojeném souboru vysvětlována pomocí regresních modelů, a to včetně využití interakčních proměnných. S ohledem na omezený prostor neuvádíme analýzy ani výsledky založené na dvou výše zmíněných přístupech, pro zájemce jsou k dispozici v Sunega et al. 2021. V tomto článku se zaměříme pouze na třetí přístup založený na vytvoření dvojic geograficky nejbližších bytů z obou datových souborů.

Cílem bylo pro byty z jednoho souboru najít identický nebo alespoň nejpodobnější byt z druhého souboru a v souboru tvořeném takovými dvojicemi bytů porovnat kupní a odhadní ceny (tj. srovnávat srovnatelné). Propojení obou datových souborů bylo realizováno na základě znalosti geografické polohy bytů v obou datových souborech. S využitím volně dostupného geografického software QGIS (verze 3.20.3) byl ke každému bytu v souboru s odhadními cenami ČS přiřazen jeden nebo více bytů ze souboru s kupními cenami ČÚZK, a to na základě jejich geografické vzdálenosti (určené podle GPS souřadnic), která nesměla přesáhnout 500 metrů. 500 metrů bylo zvoleno s ohledem na možnou nepřesnost v určení polohy některých bytů bez uvedení úplné adresy v datech ČS. Jiné varianty než 500 metrů nebyly testovány s ohledem na dlouhý výpočetní čas, který spojení obou souborů vyžadovalo (vzhledem k rozsahu obou souborů se jednalo skoro o jeden a půl dne). Vzhledem k tomu, že k jednomu bytu z dat ČS mohlo být přiřazeno více bytů z dat ČÚZK (pokud se jich více nacházelo ve vzdálenosti do 500 metrů), následně bylo nutno vybrat z těchto více bytů pouze jeden „nejpodobnější“. Výběr byl proveden už nejen podle geografické vzdálenosti, ale i podle dalších proměnných – plochy bytu, typu konstrukce a data zplacení/provedení odhadu. Jinými

³ Jde o Registr územní identifikace, adres a nemovitostí, jehož správcem je Český úřad zeměměřický a katastrální (ČÚZK), spuštěn byl 1.7.2012 (viz <https://www.cuzk.cz/ruian/>). Obsahem RUIAN jsou popisné a lokalizační údaje o územních prvcích, územně evidenčních jednotkách, účelových prvcích, adresách a jejich vzájemných vazbách.

slovy, spočítána byla geografická vzdálenost v metrech mezi bytem z dat ČS a jedním nebo více byty z dat ČÚZK, rozdíl v plochách bytů, typu konstrukce a datech (ve dnech), následně byly tyto hodnoty rozdílů převedeny na jednotnou škálu v rozmezí 0 až 1 (prostřednictvím standardizace s využitím minimální a maximální hodnoty) a spočítána vážená celková „vzdálenost“ mezi byty (jako vážený součet jednotlivých dílčích vzdáleností). Testována byla tři různá nastavení vah. Nejvyšší váhu měla ve všech případech geografická vzdálenost mezi byty, nejnižší datum zplatnění (záznamu v katastru) nebo provedení odhadu (bytu ze souboru s odhadními cenami ČS).

Po určení dvojic „nejbližších“ bytů v datech výše popsaných způsobem byly v souboru vypočteny ukazatele rozsahu nesouladu mezi kupními a odhadními cenami a míry nesouladu mezi kupními a odhadními cenami a ty byly analyzovány s využitím různých statistických metod. Rozsah nesouladu mezi kupními a odhadními cenami a zjednodušeně řečeno udává podíl segmentů (v dané kategorii) s vyšší hodnotou odhadní než kupní ceny. Míra nesouladu byla definována jako rozdíl mezi odhadní a kupní cenou na m^2 . Míra nesouladu byla zjištěna jak v korunách (jako prostý rozdíl mezi oběma cenami na m^2), tak v procentech.

Výsledky

Tabulka 1 ukazuje kvantifikaci rozsahu nesouladu pro celý datový soubor, tj. 5 495 bytů (ne pro všechny byty ze souboru ČS se podařilo najít alespoň jeden byt ve vzdálenosti do 500 metrů ze souboru ČÚZK). Z tabulky je zřejmé, že rozsah nesouladu se v této variantě týkal 60 % bytů s jednotkovou odhadní cenou vyšší než jednotkovou kupní cenou.

Tab. 1: Rozsah nesouladu mezi kupními a odhadními cenami

	Počet bytů	Podíl bytů (%)
Kupní cena na m^2 vyšší nebo rovna odhadní ceně na m^2	2 181	39,7
Odhadní cena na m^2 vyšší než kupní cena na m^2	3 314	60,3
Celkem	5 495	100,0

Zdroj: vlastní výpočty

S cílem provést vyhodnocení rozsahu nesouladu při kontrole všech výše uvedených faktorů současně byly odhadnuty parametry logistického regresního modelu, kde závislou proměnnou byla dichotomická proměnná indikující rozsah nesouladu (resp. v situaci, kdy byla odhadní cena na m^2 vyšší než kupní cena na m^2 , závislá proměnná nabývala hodnoty 1, v ostatních případech 0) a nezávislými proměnnými pak výše uvedené faktory. S ohledem na skutečnost, že v datech ČS je v datech více informací o bytech, bylo možno sadu vysvětlujících proměnných rozšířit o další proměnné (například technický stav bytu a způsob vytápění). Současně je však nutné upozornit, že tyto informace se vztahují pouze k bytu ze souboru ČS. V případě jeho protějšku ze souboru s cenovými údaji ČÚZK vůbec nemusí platit, že jde o byt ve stejném technickém stavu nebo se stejným typem vytápění jako u bytu ze souboru ČS, protože tyto informace prostě nemáme k dispozici. Parametry jednotlivých proměnných odhadnutého logistického regresního modelu jsou uvedeny v tabulce 2.

Tab. 2: Logistický regresní model vysvětlující rozsah nesouladu mezi kupními a odhadními cenami na úrovni ČR

Proměnná	B	S.E.	Wald	df	Sig.	Exp(B)
Konstanta	1,751	0,523	11,223	1	0,001	5,761
Započitatelná plocha bytu v m ²	-0,007	0,001	42,139	1	0,000	0,993
Typ konstrukce (cihla x panel), cihla = 1	0,284	0,073	15,118	1	0,000	1,328
Počet obyvatel v obci	0,000	0,000	2,241	1	0,134	1,000
Technický stav bytu			104,163	4	0,000	
<i>Novostavba - referenční kategorie</i>						
Výborně udržovaný	-0,391	0,095	17,073	1	0,000	0,676
Dobře udržovaný	-0,857	0,093	84,362	1	0,000	0,425
Neudržovaný k částečné rekonstrukci	-0,876	0,162	29,403	1	0,000	0,416
Neudržovaný k celkové rekonstrukci	-0,256	0,255	1,012	1	0,314	0,774
Způsob vytápění			14,026	2	0,001	
<i>Dálkové (zdroj mimo budovu) - referenční kategorie</i>						
Ústřední (včetně tepelného čerpadla)	0,253	0,071	12,549	1	0,000	1,288
Lokální	-0,008	0,135	0,004	1	0,950	0,992
Kraj			65,778	13	0,000	
<i>Praha - referenční kategorie</i>						
Středočeský	-0,603	0,502	1,442	1	0,230	0,547
Jihočeský	-0,601	0,506	1,410	1	0,235	0,548
Plzeňský	-0,712	0,482	2,184	1	0,139	0,491
Karlovarský	-0,303	0,515	0,347	1	0,556	0,738
Ústecký	-0,146	0,499	0,085	1	0,771	0,865
Liberecký	-0,429	0,504	0,725	1	0,395	0,651
Královéhradecký	-0,209	0,511	0,168	1	0,682	0,811
Pardubický	-0,453	0,505	0,805	1	0,370	0,635
Vysočina	-0,579	0,516	1,261	1	0,261	0,560
Jihomoravský	-0,594	0,438	1,836	1	0,175	0,552
Olomoucký	0,027	0,499	0,003	1	0,957	1,027
Zlínský	0,201	0,517	0,151	1	0,698	1,222
Moravskoslezský	-0,051	0,466	0,012	1	0,912	0,950
-2 Log likelihood	7078,302 (Sig. = 0,000)					
Cox & Snell R Square	0,052					
Nagelkerke R Square	0,071					
Hosmer and Lemeshow test	Chi square = 9,754, df = 8, Sig. = 0,283					
N	5 495					

Zdroj: vlastní výpočty

Poznámka: B ve druhém sloupci tabulky 2 jsou nestandardizované koeficienty jednotlivých vysvětlujících proměnných, které udávají, jak se změní logit závislé proměnné v případě změny hodnoty nezávislé proměnné o jednotku a fixovaných hodnotách ostatních nezávislých proměnných. Hodnoty ve sloupci S.E.

udávají standardní chybu odhadu parametrů B, což je variabilita v odhadech hodnot B, kterou bychom získali, pokud bychom opakovaně vybírali vzorek ze stejné populace a opakovaně odhadovali hodnoty B. Hodnoty ve sloupci Wald jsou hodnoty Waldovy statistiky, která testuje, nakolik je zařazení jednotlivých proměnných do modelu přínosné (nakolik jsou významné). Testuje se nulová hypotéza, že $B=0$. Pokud je dosažená hladina významnosti (Sig.) menší než například 0,05, zamítá se nulová hypotéza. Hodnoty ve sloupci df jsou stupně volnosti odpovídající počtu kategorií dané proměnné zařazených do regresního modelu. Hodnoty ve sloupci Exp(B) udávají násobky, o které se změní šance (že odhadní cena je vyšší než kupní), jestliže se hodnota nezávislé proměnné změní o jednotku a hodnoty ostatních proměnných zůstanou nezměněné. V posledních pěti řádcích tabulky jsou uvedeny statistiky pro ohodnocení regresního modelu a na posledním řádku tabulky (N) je počet pozorování (bytů), na nichž byl regresní model odhadnut. Čím vyšší hodnoty statistiky -2 Log likelihood, tím horší predikce závislé proměnné (tj. nižší je lepší). V našem případě je dosažená významnost 0,000, takže zahrnutím nezávislých proměnných do modelu umožňuje lepší predikci závislé proměnné než jejich vypuštění z modelu. Hodnota R² Coxové a Snella činí 0,052 a hodnota Nagelkerkova R² činí 0,071, tj. lze konstatovat, že model vysvětluje 7,1 % „variability“ závislé proměnné. Test dobré shody Hosmera a Lemeshova říká (Sig. 0,283 > 0,05), že nezamítáme nulovou hypotézu, že mezi pozorovanými a modelem predikovanými hodnotami není žádný rozdíl.

Z tabulky je patrné, že rozsah nesouladu kupních a odhadních cen se snižoval s rostoucí velikostí (plochou) bytu, byl významně vyšší u cihlových bytů (v porovnání s panelovými), snižoval se se zhoršujícím se technickým stavem bytu v porovnání s novostavbami. Rovněž byl významně vyšší v bytech s ústředním vytápěním v porovnání s byty s dálkovým vytápěním. Velikost obce měřená počtem obyvatel stejně jako region (kraj) nebyly statisticky významné. Z celkového specifikace modelu je rovněž zřejmé, že model dokázal vysvětlit jen velmi malou část variability závislé proměnné (tj. skutečnosti, že odhadní ceny jsou vyšší než kupní ceny). Pravděpodobně je to dáno tím, že vysvětlující proměnné nedokážou dostatečně postihnout důvody spojené s rozdílnou výší cen. Aby se podíl vysvětlené variability zvýšil, do modelu bychom museli zařadit další „správné“ proměnné, které nemáme k dispozici. Současně je možné, že důvody nesouladu mezi oběma typy cen mohou být i na straně odhadců, tj. nemusí nutně souviset s charakteristikami bytů.

Mediánová míra nesouladu, tedy medián rozdílu jednotkových odhadních a kupních cen v jednotlivých dyádách vyjádřený v procentech, se pohybovala kolem 9 %.⁴ Podobně jako v případě rozsahu nesouladu jsme se i v případě míry nesouladu pokusili zjistit, zda se míra nesouladu liší mezi kraji, velikostními kategoriemi bytů, typy konstrukce a velikostmi obcí a podle dalších faktorů. Proto byly odhadnuty parametry lineárního regresního modelu, kde závislou proměnnou byla spojitá proměnná v podobě rozdílu mezi odhadními a kupními cenami na m² (v korunách) a nezávislými proměnnými pak jednotlivé výše zmíněné faktory. V tabulce 3 jsou uvedeny parametry jednotlivých proměnných odhadnutého lineárního regresního modelu.

⁴ V tomto článku neuvádíme výši průměrné míry nesouladu, jelikož (1) primárním cílem je zejména nalezení hlavních faktorů v pozadí míry nesouladu (2) a oba zdroje dat jsou natolik odlišné co do velikosti i struktury, že by konkrétní výše míry nesouladu mohla být nepřesná a zavádějící.

Tab. 3: Lineární regresní model vysvětlující míru nesouladu mezi kupními a odhadními cenami v korunách na úrovni ČR

	Nestand. koeficienty		Stand. koeficienty	t	Sig.	VIF
	B	Std. Error	Beta			
Konstanta	-1313,661	1125,086		-1,168	0,243	
Započitatelná plocha bytu v m ²	-57,691	9,639	-0,081	-5,985	0,000	1,062
Typ konstrukce (cihla x panel), cihla = 1	2911,297	624,674	0,078	4,661	0,000	1,641
Obce do 4 999 obyvatel	414,863	1153,347	0,007	0,360	0,719	2,523
Obce s 5 000 - 19 999 obyvateli	870,335	1115,840	0,019	0,780	0,435	3,534
Obce s 20 000 - 49 999 obyvateli	1320,873	1172,632	0,025	1,126	0,260	2,985
Obce s 50 000 - 99 999 obyvateli	1543,426	1115,362	0,028	1,384	0,166	2,413
<i>Obce se 100 000 a více obyvateli - referenční kategorie</i>						
Novostavba	6758,837	755,010	0,139	8,952	0,000	1,408
Výborně udržovaný byt	3538,642	582,167	0,088	6,078	0,000	1,229
<i>Dobře udržovaný byt - referenční kategorie</i>						
Neudržovaný byt k částečné rekonstrukci	-654,098	1251,747	-0,007	-0,523	0,601	1,057
Neudržovaný byt k celkové rekonstrukci	6819,210	1993,488	0,045	3,421	0,001	1,033
<i>Dálkové topení (zdroj mimo budovu) - referenční kategorie</i>						
Ústřední topení (včetně tepelného čerpadla)	3061,181	607,836	0,081	5,036	0,000	1,522
Lokální topení	-214,421	1147,393	-0,003	-0,187	0,852	1,195
Praha	6439,779	986,551	0,151	6,528	0,000	3,129
Středočeský	1648,950	1116,274	0,028	1,477	0,140	2,176
Jihočeský	-644,992	1423,867	-0,007	-0,453	0,651	1,556
Plzeňský	1058,984	1177,067	0,015	0,900	0,368	1,569
Karlovarský	3051,678	1534,303	0,052	1,989	0,047	4,011
Ústecký	306,721	1619,225	0,004	0,189	0,850	3,063
Liberecký	1428,538	1513,291	0,014	0,944	0,345	1,295
Královéhradecký	148,967	1510,457	0,002	0,099	0,921	1,478
Pardubický	514,299	1479,101	0,006	0,348	0,728	1,546
Vysočina	-60,869	1596,417	-0,001	-0,038	0,970	1,403
<i>Jihomoravský kraj - referenční kategorie</i>						
Olomoucký	4430,727	1253,187	0,056	3,536	0,000	1,447

	Nestand. koeficienty		Stand. koeficienty	t	Sig.	VIF
	B	Std. Error	Beta			
Zlínský	4888,067	1517,720	0,051	3,221	0,001	1,445
Moravskoslezský	3884,132	1254,156	0,054	3,097	0,002	1,799
Nejkratší dojezdová vzdálenost do krajského města v km	-2,981	16,607	-0,004	-0,180	0,858	2,865
R						0,262
R square						0,069
Adjusted R square						0,064
Std. Error of the Estimate						17734,816
Durbin-Watson						1,863
F						15,520 (Sig. < 0,001)
N						5 488

Zdroj: vlastní výpočty.

Poznámka: hodnoty B ve druhém sloupci tabulky 3 jsou nestandardizované koeficienty jednotlivých vysvětlujících proměnných, které udávají, jak se změní hodnota závislé proměnné v případě změny hodnoty nezávislé proměnné o jednotku a fixovaných hodnotách ostatních nezávislých proměnných. Hodnoty ve sloupci Std.Error udávají standardní chybu odhadu parametrů B, což je variabilita v odhadech hodnot B, kterou bychom získali, pokud bychom opakovaně vybírali vzorek ze stejné populace a opakovaně odhadovali hodnoty B. Hodnoty ve sloupci Beta jsou standardizované regresní koeficienty, které umožňují porovnat sílu vlivu jednotlivých nezávislých proměnných na závislou proměnnou (v případě nestandardizovaných koeficientů to možné není, protože jsou vyjádřeny v různých jednotkách). Čím vyšší je absolutní hodnota beta koeficientu, tím silnější je vliv dané nezávislé proměnné na závislou proměnnou. Hodnoty ve sloupci t jsou hodnoty t-statistiky, která je určena jako podíl nestandardizovaného koeficientu (B) a směrodatné chyby (Std.Error) a říká, s jakou pravděpodobností (Sig.) můžeme zamítnout hypotézu, že $B = 0$. Jinými slovy, testujeme nulovou hypotézu, že nezávislá proměnná nemá vliv na vysvětlení závislé proměnné. VIF je variation inflation factor, který měří rozsah multikolinearity v modelu (riziko, že jedna nebo více proměnných v modelu jsou vzájemně silně korelovány). Vysoké hodnoty VIF (doporučení se liší, ale zpravidla vyšší než 5) indikují multikolinearitu v modelu. V posledních sedmi řádcích tabulky jsou uvedeny statistiky pro ohodnocení regresního modelu a na posledním řádku tabulky (N) je počet pozorování (bytů), na nichž byl regresní model odhadnut. Čím vyšší hodnoty statistiky R^2 , tím větší část variability závislé proměnné model vysvětluje (tj. vyšší je lepší). V našem případě lze konstatovat, že model vysvětluje pouze 6,9 % „variability“ závislé proměnné (resp. 6,4 % při zohlednění „penalizace“ za počet proměnných v modelu podle Adjusted R^2). Durbin-Watsonova statistika se používá k odhalení autokorelace reziduí z regrese, konkrétně reziduí a jejich zpoždění v čase t-1. Přítomnost autokorelace reziduí má za následek, že jsou podhodnoceny standardní chyby odhadu parametrů B, takže B se mohou jevit jako statisticky významné, což ve skutečnosti nejsou. Hodnoty blízké 2 (zpravidla v rozmezí 1,5 až 2,5) indikují nulovou autokorelaci reziduí, hodnoty nižší než 2 pozitivní autokorelaci a hodnoty vyšší než 2 negativní autokorelaci. F-statistika (F) testuje celkovou významnost modelu, tj. zda model s vysvětlujícími (nezávislými) proměnnými lépe odpovídá datům než model bez vysvětlujících proměnných. Nulová hypotéza zní, že model s nezávislými proměnnými a model bez nezávislých proměnných odpovídají datům stejně. V našem případě můžeme nulovou hypotézu zamítnout (protože $\text{Sig.} < 0,001$, což je menší než 0,05).

Výsledky regresního modelu uvedené v tabulce 3 ukazují, že model vysvětluje jen velmi nízké procento variability míry nesouladu v korunách, což může být způsobeno více faktory – nejdůležitější je zřejmě ten, že neznáme správné proměnné, které by dokázaly lépe vysvětlit variabilitu závislé proměnné. Významnou vysvětlující proměnnou se ukázala být plocha bytu – s rostoucí plochou bytu se míra nesouladu v korunách snižuje. Převažující typ konstrukce

domu byl rovněž statisticky významný – vyšší míru nesouladu v korunách vykazují byty v cihlových domech v porovnání s panelovými byty. Velikost obce měřená počtem obyvatel nebyla statisticky významná. Významným faktorem se ukázal být technický stav bytu⁵ – z modelu je zřejmé, že míra nesouladu v korunách je vyšší u bytů v novostavbách, výborně udržovaných bytů a u neudržovaných bytů vhodných k celkové rekonstrukci v porovnání s dobře udržovanými byty. Významným faktorem se ukázal být i typ vytápění bytu⁶, kdy byty s ústředním vytápěním vykazují vyšší míru nesouladu v korunách než byty s dálkovým vytápěním. V neposlední řadě je významnou vysvětlující proměnnou kraj (region), kdy se významně vyšší míra nesouladu v korunách ukázala v Praze (v průměru o 6 440 Kč na m²), Karlovarském kraji, Olomouckém kraji, Zlínském kraji a v Moravskoslezském kraji v porovnání s Jihomoravským krajem. Nejkratší dojezdová vzdálenost do nejbližšího krajského města (v kilometrech ani v minutách), stejně jako dojezdová vzdálenost do centra zaměstnanosti (nejbližší obce s více než 20 000 obyvateli) nebyly statisticky významné, tj. neměly statisticky významný vliv na míru nesouladu v korunách.

Závěr

Z provedených analýz celkem jednoznačně vyplývá, že odhadní ceny byly v roce 2019 vyšší než kupní ceny, podle způsobu (varianty) hodnocení se tato situace týkala zhruba 60 % bytů v námi analyzovaném souboru. Pokud jde o segmenty trhu, kde se nesoulad mezi kupními a odhadními cenami nejvíce projevil, šlo především o byty v cihlové zástavbě (často novostavby nebo výborně udržované). Z výše uvedených analýz vyplývá, že by se mělo jednat rovněž hlavně o segment menších bytů, ale tento závěr se nepotvrdil podle výsledků dalších dvou metodologických přístupů (viz metodologie). Naopak, podle nich se ukázalo, že rozdíly mezi kupními a odhadními cenami se projeví zejména ve velkoměstech (obcích se 100 tisíci a více obyvateli).

Jakkoliv se výše uvedená zjištění ohledně nadhodnocení odhadních cen mohou zdát jednoznačné, je třeba upozornit, že jsou v rozporu se závěry některých zahraničních studií prezentovaných v úvodu, které spíše potvrzovaly hypotézu, že odhadní ceny jsou zpožděným odrazem vývoje kupních cen. Důvodem může být několik zásadních omezení, která je nutno vzít v potaz. Především byly rozdíly mezi kupními a odhadními cenami hodnoceny pouze za období jednoho roku (2019) a pouze pro jeden segment (byty). Je tedy možné, že situace v jiných letech nebo jiných segmentech trhu může být zcela odlišná. Další značná omezení vyplývají z charakteru dat, na nichž bylo srovnání prováděno. V případě obou datových souborů se nejednalo o úplný vzorek dat, ale určitý výběr, který mohl být v některých směrech zkreslený, což se mohlo projevit i na výsledcích. V datech s cenovými údaji ČÚZK chyběly některé zásadní informace (např. o technickém stavu bytu), které by umožnily lepší výběr vzájemně srovnatelných bytů z obou datových zdrojů. Zmínit je potřeba i odlišnosti ve způsobu definice plochy bytu – zatímco bankovní data používají započitatelnou plochu, ČÚZK eviduje podlahové plochy (resp. výše spoluvlastnických podílů je odvozena z podlahových ploch). Samotné odvození podlahové plochy ze spoluvlastnických podílů v datech ČÚZK je problematické. V neposlední řadě může být důvodem zjištěných rozdílů mezi kupními a odhadními cenami i značný časový nesoulad mezi datem provedení ocenění a zápisem

⁵ V tomto případě je však potřeba zdůraznit, že informace o technickém stavu bytu byla k dispozici pouze v datech ČS, nikoliv v datech ČÚZK. Jinými slovy nemůžeme zaručit, že byly porovnávány byty se stejným technickým stavem, byť s ohledem na způsob vytvoření dyád bytů bylo možno předpokládat, že jde o byty ve stejném (nebo podobném) technickém stavu.

⁶ Platí totéž, co v případě technického stavu bytu v předchozí poznámce pod čarou.

v katastru nemovitostí. Rovněž je třeba zmínit, že do hodnocení byly zahrnuty odhadní ceny bytů bez ohledu na účel úvěru, tj. nejen byty s účelem úvěru koupě.

Literatura:

- [1] Baum, A. E. - N. Crosby, S. Devaney (2021). *Property Investment Appraisal*. Oxford: Wiley Blackwell (fourth edition).
- [2] Cannon, S. - Cole (2011). *How Accurate are Commercial Real Estate Appraisals? Evidence from 25 Years of NCREIF Sales Data*. Journal of Portfolio Management 35 (5): 1-44. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1824807> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1824807>
- [3] ČSÚ (2019). *Počet obyvatel v obcích - k 1.1.2019*. Praha: Český statistický úřad. <https://www.czso.cz/csu/czso/pocet-obyvatel-v-obcich-za0wri436p>. Navštíveno dne 10.11.2020.
- [4] ČSÚ (2021). *Registr sčítacích obvodů a budov*. https://www.czso.cz/csu/rso/registr_scitacich_obvodu. Navštíveno dne 21.12.2021.
- [5] ČÚZK (2021). Číselníky katastrálních území a pracovišť resortu. <https://cuzk.cz/Katastr-nemovitosti/Poskytovani-udaju-z-KN/Ciselniky-ISKN/Ciselniky-katastralnich-uzemi-a-pracovist-resortu.aspx>. Navštíveno dne 21.10.2020.
- [6] Achu, K. (2013). *Client Influence on Property Valuation: A Literature Review*. International Journal of Real Estate Studies 8 (2): 24-47.
- [7] Levy, D. – Schuck, E. (2005). *The influence of clients on valuations: the clients' perspective*. Journal of Property Investment & Finance 23 (2): 182-201. <https://doi.org/10.1108/14635780510584364>.
- [8] Parker, D. (1998). *Valuation accuracy-an Australian perspective*. Pp. 19-21 in 4th Pacific Real Estate Society Conference, Perth.
- [9] Sunega, P. – P. Kubala, M. Lux, M. Macek 2021. *Faktory nadhodnocení odhadních cen: analýza rozdílů mezi kupními a odhadními cenami bytů v roce 2019*. Praha: Sociologický ústav AV ČR.
- [10] van der Molen, R. - Nijskens, R. (2019). *The quality and independence of residential property appraisals*. Occasional Studies Volume 17-1. Amsterdam: De Nederlandsche Bank N.V. https://www.dnb.nl/media/el3ppobp/201903_nr_1_-2019-the_quality_and_independence_of_residential_property_appraisals.pdf Navštíveno dne 28.11.2021.
- [11] Moloney, S. (ed.) (2019). *Valuation and sale price*. London: Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS).

Komparace kupních a odhadních cen bytů v ČR za rok 2019

Petr Sunega - Martin Lux - Petr Kubala

ABSTRAKT

Význam správného stanovení odhadních cen je akcentován v české i zahraniční literatuře. Provedli jsme porovnání kupních cen (cenových údajů Českého úřadu zeměměřičského a katastrálního) a odhadních cen (České spořitelny, a.s.) bytů. Párování bytů bylo provedeno primárně na základě geografické polohy (s využitím GPS souřadnic), dále podle plochy bytu, typu konstrukce a data zplatnění záznamu, resp. provedení odhadu. Výsledkem je zjištění, že u 60 % bytů byly odhadní ceny vyšší než kupní. Nesoulad mezi kupními a odhadními cenami se týkal zejména bytů v cihlové zástavbě a spíše menších bytů. Uvedené výsledky je však třeba brát s rezervou s ohledem na omezení daná použitými datovými zdroji.

Klíčová slova: Kupní ceny; odhadní ceny; byty; banky.

Comparison of purchase and appraisal prices of flats in the Czech Republic in 2019

ABSTRACT

The importance of accuracy in appraisal prices is emphasized in both Czech and foreign literature. We have compared the purchase prices (price data of the State Administration of Land Surveying and Cadastre) and appraisal prices (of Česká spořitelna, a.s.) of flats. The pairing of flats was done primarily on the basis of geographic location (using GPS coordinates), then by flat area, type of construction and date of the record / estimate. As a result, it was found that for 60% of the flats the appraisal prices were higher than the purchase prices. The discrepancy between the purchase and appraisal prices was mainly for flats in brick buildings and rather smaller flats. However, these results should be taken with caution in view of the limitations of the data sources used.

Key words: Purchase prices; appraisal prices; flats; banks.

JEL classification: G30