2.2. Podnikové prostředí a cyklus

Důležitým aspektem při posuzování podnikatelského prostředí i s ohledem na udržitelnost zdrojů je cyklus. Zdrojová udržitelnost není konstantní v čase se vyvíjí s ohledem i na cyklický vývoj ekonomiky jako celku, tak i jednotlivých podniků.

Samotný pojem CYKLUS můžeme definovat jako posloupnost událostí (situací), které se pravidelně opakují ve stejném pořadí a často mohou vést zpět k výchozímu bodu. V ekonomice bývá často definován jako opakující fluktuace určité ekonomické veličiny v čase. Vývojové etapy cyklu se nazývají fázemi cyklu.

Na cyklus z ekonomického pohledu lze nahlížet ze dvou hlavních hledisek a to z makroekonomického či mikroekonomického pohledu. Z makroekonomického pohledu zejména z pohledu národní ekonomiky, společného ekonomického uskupení států (např. Evropská unie či Sdružení národů jihovýchodní Asie) či konkrétního odvětví. Z mikroekonomického pohledu lze nahlížet na cyklus z hlediska podnikového, produktového (výrobek, služba), inovačního či startupu, zde se často jedná o životní cyklus konkrétního podniku, výrobku, inovace či startupu.

U ekonomických cyklů je nutné vždy čím byl výkyv způsoben „příčinu cyklu“ a jaký měl výkyv dopad na ekonomické ukazatele podniku, odvětví či státu. K vymezení aktuální pozice podniku nebo státu v rámci konkrétního cyklu slouží indikátory ekonomického cyklu. Tyto indikátory mohou mít také predikční funkci s ohledem na budoucí vývoj. U každého indikátoru je nutné vymezit jeho přesnou definici, frekvenci a dostupnost vzhledem k času, jeho směr vzhledem k hospodářskému cyklu, načasování jeho pohybu a jeho volatilitu.

**Indikátory ekonomického cyklu (BCI)**

K jasnému vymezení a přesnému popsání cyklického vývoje se využívají indikátory ekonomického (hospodářského) cyklu. Indikátory hospodářského cyklu se ukázaly být užitečnými nástroji pro analýzu střídajících se sekvencí ekonomických růstů a poklesů, známých jako hospodářské cykly. Indikátory mají cennou informativní funkci a současně predikční funkci k prognózování hospodářského cyklu tzn. k odhadování pohybu hospodářských cyklů.  Současně indikátory velmi přispívají k pochopení hospodářských cyklů. Z predikční schopnosti mají prospěch nejen tvůrci hospodářských politik, ale i spotřebitelé a výrobci.

Indikátory se dělí dle chronologického vztahu k příslušným referenčním řadám hospodářského cyklu na předstihové, současné a zpožděné ukazatele. Každý z těchto indikátorů poskytuje pohled na to co se stalo, co se děje nyní či co se stane.

Z hlediska času tzn. načasování pohybu dělíme indikátory hospodářského cyklu na

Předstihové indikátory - mají tendenci měnit směr v předstihu před hospodářským (ekonomickým) cyklem. Z tohoto důvodu se těmto ukazatelům věnuje největší pozornost. Současně je důležité si uvědomit, že předstihové ukazatele jsou smysluplné, pokud se používají v rámci v rámci systému cyklických ukazatelů, včetně ukazatelů shodných a zpožděných ukazatelů, které definují a popisují hospodářské cykly. Mezi tyto indikátory můžeme zařadit počty zakázek, spotřebitelská nálada, investiční nálada firem, podnikatelská nálada podniků, ceny akcií počty stavebních povolení či rozpětí atd.

Současné (koincidenční) indikátory - měří ekonomickou aktivitu a definují tedy hospodářský (ekonomický) cyklus. Mezi tyto indikátory můžeme zařadit velikost hrubého domácího produktu (tempo růstu HDP), nezaměstnanost, disponibilní příjmy domácností, velikost tržeb podniků a atd.

Zpožděné indikátory - mají tendenci měnit směr až po průběhů daného cyklu. Z tohoto důvodu se zdá, že mají malou praktickou hodnotu však tyto indikátory nás pomáhají varovat před strukturálními změnami nerovnováhy, které se mohou vyvíjet v rámci ekonomického cyklu. Navíc zpožděné ukazatele pomáhají potvrdit nedávné pohyby předstihových a současný ukazatelů (Board, C. (2001). Mezi tyto ukazatele lze zařadit spotřebitelské ceny, délku nezaměstnanosti, velikost zásob v podnicích v poměru k prodejům, doba splatnosti závazků u podniku, velikost mezd atd.

Z hlediska vztahu k hospodářskému cyklu může indikátory dělit na

* Procyklické
* Proticyklické
* Acyklické

Jednotlivé indikátory mohou ukazovat ekonomickou situaci jedné veličiny v čase. Jde o kvantitativní ukazatele ve fromě jednotlivé řady. Snadno se s těmito indikátory s ním pracuje, převážené nepodléhají žádným revizím, jsou rychle dostupné a nepotřebují žádné vážení jejich významu. Ačkoli ne vždy poskytují dokonalý obraz, každý indikátor poskytuje důležitou informaci.  Pro analýzu současné hospodářské situace mají zvláštní význam tzv. složené ukazatele. Složený ukazatel kombinuje několik jednotlivých indikátorů, aby shrnul ekonomickou situaci do jediné statistiky (Abberger, & Nierhaus, W. (2015). Často zde bývají využívány váhy jednotlivých indikátorů. Při výběru indikátorů je nutné být velmi obezřetný. Některé ukazatele jako například akciové indexy či směnné kurzy nebo směnné kurzy mohou nepopiratelně vysílat důležité cyklické signály, ale ze své podstaty jsou v průběhu cyklu spíše volatilní a tím by mohly přispívat k nežádoucímu šumu příchozích signálů (Gehringer et al. 2021)

Z hlediska délky času dělíme indikátory na krátkodobé a střednědobé.

Krátkodobé indikátory jsou jednoduché, spolehlivé, snadno srozumitelné a také snadno a často dostupné. To lze nalézt v kvantitativních indikátorech ekonomické aktivity. Cyklické pohyby ekonomické aktivity mají krátkodobý charakter z tohoto důvodu jsou orientovány především na poptávku. Střednědobé indikátory zaznamenávají cyklické pohyby ekonomické aktivity v kontextu silnější závislosti ekonomiky na technika. Významným aspektem je vývoj a aplikace nových technologií (technologické šoky). Mezi tyto indikátory patří informace o investicích a inovacích, které jsou stále důležitější pro hodnocení ekonomického potenciálu (Oppenlander, K. H. (2004).)

Jaké jsou podmínky (předpoklady) pro použití časové řady daného indikátoru:

* Konformita – řada musí dobře odpovídat hospodářskému cyklu
* Konzistentní časování – série musí vykazovat konzistentní časový vzor v průběhu času jako předběžný, současný nebo zpožděný indikátor;
* Ekonomický význam – cyklické načasování musí být ekonomicky logické;
* Statistická přiměřenost – data musí být shromažďována a zpracovány statisticky spolehlivým způsobem;
* Hladkost – pohyby z měsíce na měsíc nesmí být příliš nevyzpytatelné (malá volatilita)
* Měna – série musí být zveřejněna na a přiměřeně rychlý harmonogram (Board, C. (2001)..

Druhy cyklů

Z makroekonomického pohledu nejvýznamnější hospodářský cyklus.

Hospodářský cyklus (HC ) zobrazuje vývoj hrubého domácího produktu (HDP) v čase. Dále lze HC chápat jako způsob, jakým ekonomika reaguje na různé změny, které pocházejí jak ze strany agregátní nabídky, tak ze strany agregátní poptávky (Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2011).  Hrubý domácí produkt zobrazuje ekonomickou výkonnost státu a je uváděn jako reálný tedy očištěný od inflace. Hospodářský cyklus se skládá z více či méně pravidelného střídání dvou fází a to z období expanze na které navazuje období recese. Tato období se však nemusí nutně střídat pravidelně. Poměrně často, je tomu naopak. V nedávné době zažila světová ekonomika recesi s dvojitým dnem (W); někdy naopak období vzestupu trvá mnoho let (Čermáková et al. 2021).

Jaké jsou hlavní příčiny (impulsy) pro vznik střídání cyklů? Příčiny vzniku hospodářské cyklu je nutné hledat na straně agregátní nabídky či agregátní poptávky. Tyto příčiny mohou být jak pozitivní (pozitivní šoky) nebo negativní (negativní šoky) s ohledem na jejich vliv na agregátní poptávku či nabídku. Mezi hlavní faktory způsobující cykly na nabídkové straně (nabídkové šoky) patří změny ve výrobní nákladech. T

Hospodářský cyklus se skládá ze dvou základní fází z období expanze na které navazuje Časové období pro dokončení této sekvence se nazývá délka hospodářského cyklu.

Zdroj: Eurostat

Z mikroekonomického

**Životní cyklus podniku**

Fáze životního cyklu firmy jsou odlišné fáze, které jsou výsledkem jak vnitřních (např. volba strategie, finančních zdrojů a manažerské schopnosti), tak vnějších faktorů (např. makroekonomických faktorů) (Dickinson, et al 2018). Životní cyklus firmy se v zásadě skládá ze čtyř fází: fáze vzniku, fáze růstu, fáze dospělosti, fáze poklesu (úpadku či zániku). Ve skutečnosti je optimální, aby se firma pohybovala mezi růstovou a zralou fází, kde jsou zisky maximalizovány a riziko pro podnik je nižší, než by bylo na konci životního cyklu (např. zavedení a pokles). K vyjádření životního cyklu podniku se využívají finanční data ohledně velikosti, a to cash flow [Dickinson (2011)](https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S088261101830107X" \l "bb0115) či velikost celkových tržeb nebo celkových výnosů.

Vznik (založení)

Počáteční fáze je fází pro mladé a dynamické firmy, které jsou obecně v procesu zakládání. Založení podniku při rozhodování o založení podniku je nezbytné brát v úvahu celou řadu faktorů, které mohou ovlivnit úspěch či neúspěch podnikání. Firmy přidělují své zdroje na vývoj nových služeb a produktů s cílem získat komparativní výhodu v ostatních fázích. Firemní riziko je nejvyšší v této fázi, protože firmy jsou v procesu rozvoje s ohledem na mnoho finančních ukazatelů a nejistoty je na maximální úrovni o budoucnosti společnosti. Firmy mají menší hodnoty, pokud jde o celková aktiva, celkové tržby a tržní hodnotu. Růstová příležitost je důležitou součástí hodnoty firmy v této fázi, budou firmy potřebovat finanční prostředky na investice do projektů, které mají kladnou čistou současnou hodnotu (Gulec, O. F., & Karacaer, S. (2017).

Růst

Bývá spojována se změnou velikosti podniku a se strukturálními změnami. Růst lze chápat jako růst interní nebo externí. Při interním růstu dochází k rozšiřování činnosti podniku. Jak lze rozšiřovat podnikové činnosti? Může dojít ke zvyšování prodeje existujících produktů na existujících trzích, k prodeji nových produktů na těchto trzích, k prodeji existujících produktů na zcela nových trzích nebo k prodeji nových produktů na nových trzích (Hyršlová 2010). Ve fázi růstu mají relativně mladší firmy obvykle nové produkty a technologie. Peněžní toky z provozní činnosti a zisku budou postupně kladné, pokud firmy přežijí v počáteční fázi a budou dále růst. Očekávané zisky z investičních příležitostí se zvyšují a potřeba financování bude ještě citelnější.

Dospělost

Jak se podnik blíží zralosti, křivka životního cyklu podniku se znatelně zplošťuje, což naznačuje zpomalení růstu. Firmy vykazují nižší nebo mírné tempo růstu tržeb a finanční potřeby jsou zajišťovány z interních zdrojů. Aktiva vna místě jsou vyšší než růstové příležitosti pro zjištění hodnoty firmy. Ve fázi zralosti jsou aktiva plněji využívána, protože bylo plně dosaženo úspor z rozsahu. Přitom se zvyšuje počet výrobců a konkurence, podíl na trhu se postupně snižuje. Investiční projekty s kladnou čistou současnou hodnotou se relativně snižují s tím, jak se snižuje konkurence. Nejistota a náklady na půjčky klesají kvůli nárůstu zajištěných aktiv.

Poklesu (zánik či)

Poklesy jsou v každém podniku téměř nevyhnutelné. Konkurence na trhu je extrémně vysoká, zatímco podíl podniku na trhu klesá a strategie expanze nabízí menší potenciál zisku. Vzhledem k tomu, že změn v technologiích nebo očekávání spotřebitelů a rostoucí konkurence může dojít k poklesu tržního podílu. V důsledku poklesu poptávky po výrobcích podniků se snižuje ziskovost. Úspěšný růst podniku není neomezený a v určitém okamžiku každý podnik dosáhne vrcholu svých možností. Pokud se podnik nepřizpůsobí změněným podmínkách, dostává se do vleklých finančních obtíží – hovoříme o stadiu krize, které může skončit až zánikem podniku(.(Hyršlová 2010).

Jaké mohou být příčiny krizového vývoje?

Obrázek životního cyklu podniku

Čas

Tržby (velikost)

Růst

Dospělost

Vznik

Růst

Dospělost

Pokles

Prodloužení

Inovace a inovační cyklus

Z hlediska inovací a cyklu je nutné oddělit dvě základní roviny. První pohled je na vliv hospodářského cyklu na inovace. Druhá rovina je zaměřena čistě na inovační cyklus. Na tento může pohlížet jako na životní cyklus samotné inovace, kdy sledujeme přínosy inovace v čase či na samotný inovační cyklus. Pokud jde o inovační cyklus samotné inovace zde je nutné říci, že přínosy z inovace nejsou rovnoměrné, ale mají tvar S-křivky (inovační S-křivka), kdy v počáteční fázi inovace jsou přínosy z inovace poměrně malé, následuje fáze, kdy se ekonomické efekty významně zlepšují a ke konci života inovace naopak přínosy klesají a je nutné nahradit přínosy z nových inovací (Veber et al. 2016).

Inovační cyklus má dle Khana (2018) následujícící podobu

**Objevení**

**Realizace**

**Rozvoj**

Ve fázi objevování podnik prozkoumává a hledá potenciální příležitosti. Slibné příležitosti vstupují do fáze vývoje vytváří se návrh, který je následně realizován. Fáze realizace představuje důležité objasnění inovace a je tím, co odlišuje inovace od procesů nápadu a vynálezu. Inovace je více

než nápady a vytváření něčeho nového.

Hospodářský cyklus dopadá na inovace a to jak v oblasti vstupů, tak i v oblastí výstupů. Vstupy do inovací podniky zejména v období recese přesouvají do činností, které zvyšují produktivitu podniku jako jsou inovační investice, které mají vliv na snižování jednotkových nákladů na produkci. Významným atributem jsou zde zdroje financování inovací. Podniky, které mají omezené zdroje pro financování inovací vzniká procykličnost a často odkládají inovační investice na období vysoké poptávky, aby maximalizovali očekávanou ziskovost, což může mít za negativní dopad a to významné časové zpoždění. Naopak podniky, které nemají významné finanční omezení ve zdrojích financování inovací vzniká procykličnost. V obou příkladech, ale poptávka po produktech hraje významnou roli při strategickém rozhodování o budoucí investici do inovace.

Účinek inovací v rámci hospodářské cyklu závisí na:

* Velikost poptávkového efektu
* Velikosti produktivního efektu

Poptávkový efekt je zejména u produktových inovací. Naopak produktivní efekt je dán změnou technologií a tedy vyšším výstupem na jednotku vstupu (Dachs, et. Al (2017).

Vliv inovací na zaměstnanost je prociklický a to zejména v období expanze, kde efekt tvorby pracovních míst převyšuje negativní vliv produktových inovací. Inovující výrobci jsou odolnější vůči recesi než neinovující výrobci. Záporný hospodářský růst má vliv na pokles počtu pracovních míst, který je menší než u neinovujících podniků. U procesních a organizačních inovací je cílem vytvořit nové procesy a obchodní postupy, které zvýšily efektivitu výroby za cenu snížení poptávky po práci.

Účinek inovací výrobků na zachování zaměstnanosti během recese je silným pro proticyklickou veřejnou podporu inovačních aktivit. Zvýšení veřejné financování inovačních aktivit během recese může pomoci firmám stabilizovat očekávání a snížit náklady na inovace. překonat potenciální finanční omezení. Přesné načasování takových opatření však může být těžkopádné. Potenciální negativní účinky nových procesních a automatizačních technologií na zaměstnanost (Brynjolfsson a McAfee, 2014) jsou dnes nižší přínosy nových technologií a to nejen v tvorbě pracovních míst, ale také v jejich zachování.

Životní cyklu

Při posuzování dopadů

Indiákory

Každý z těchto indikátorů nám poskytuje koláž toho, co se stalo, co se děje nyní a co se stane. Ačkoli ne vždy poskytují dokonalý obraz, každý indikátor poskytuje důležitou informaci. Podívejme se na každý ukazatel.

Předstiovéh

Současné

Zpožděné

Čas

Tržby (velikost)

Růst

Dospělost

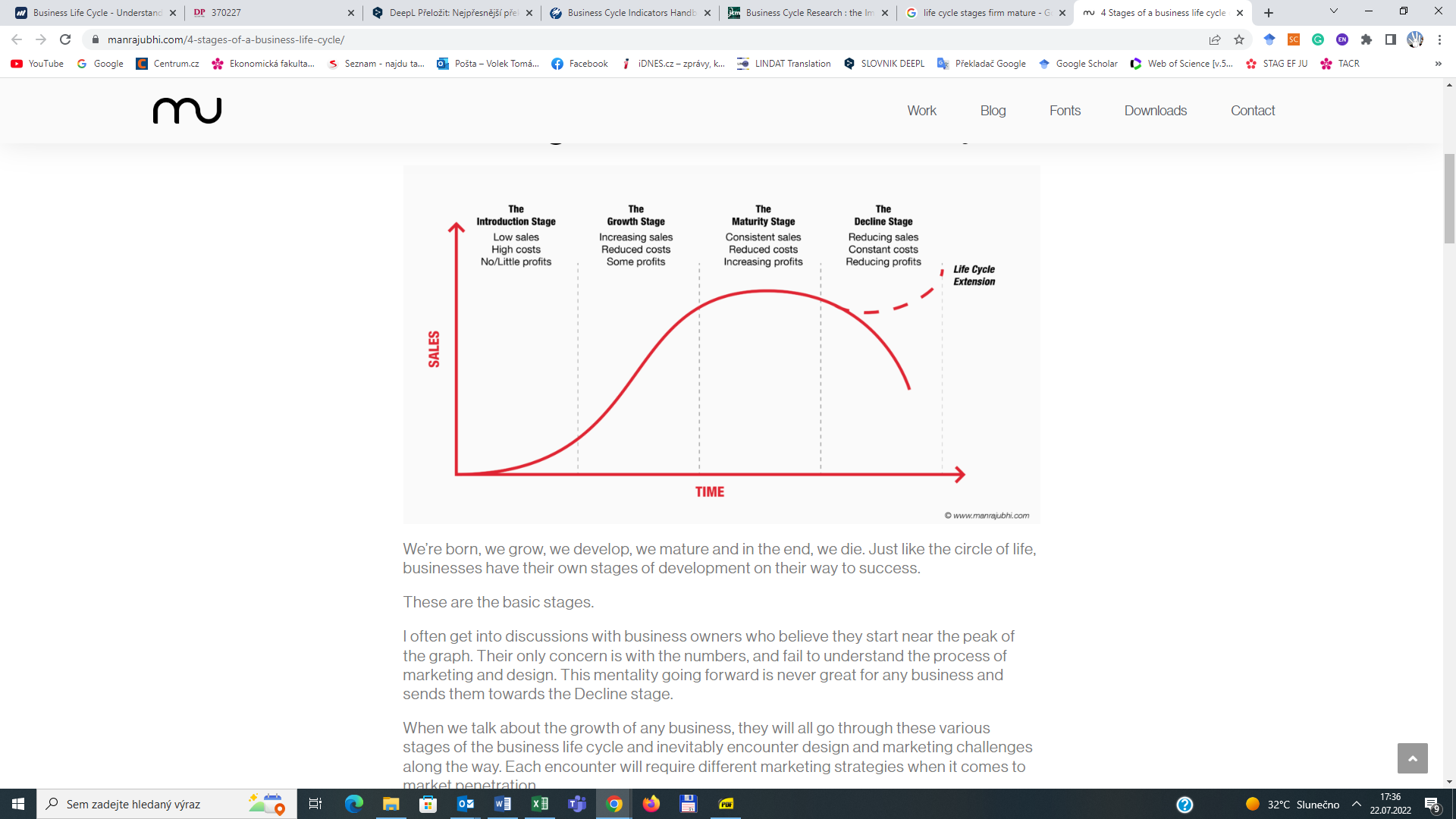
Vznik

Růst

Dospělost

Pokles

Prodloužení



<https://www.manrajubhi.com/4-stages-of-a-business-life-cycle/>

Náš BCI má tři hlavní výhody pro analýzu hospodářského cyklu ve srovnání s tradičními metodami: Za prvé, spoléháním se na informace získané přímo z širokého seznamu údajů o ekonomické aktivitě dostupných na měsíční bázi může být aktuálnější než reálný HDP a spolehlivě identifikovat vrcholy a minima hospodářských cyklů. Za druhé, protože je založen na měsíčních datech, může přesněji časovat body obratu hospodářského cyklu, než je možné na základě čtvrtletních pozorování. V souvislosti s tím a za třetí nám BCI umožňuje získat podrobnější pohled na vývoj mezi vrcholy a pády a lépe tak porozumět stylizovaným faktům hospodářského cyklu v Německu

V souladu s tím náš soubor dat nezahrnuje finanční řady, jako je akciový index, úrokové sazby nebo směnné kurzy, které by nepopiratelně mohly vysílat důležité cyklické signály, ale ze své podstaty jsou v průběhu cyklu spíše volatilní. To by mohlo přispívat k nežádoucímu šumu příchozích signálů. Rovněž nebereme v úvahu informace z průzkumů, jako je index nákupního manažera nebo různé indikátory sentimentu nebo důvěry, protože často vysílají předčasné nebo přehnané signály o cyklickém stavu ekonomiky.

Gehringer, A., Mayer, T. Measuring the Business Cycle Chronology with a Novel Business Cycle Indicator for Germany. *J Bus Cycle Res* **17,**71–89 (2021). https://doi.org/10.1007/s41549-021-00054-6

Hrubý účinek produktových inovací na zaměstnanost závisí na dvou vlivech: (i) velikosti přímého poptávkového efektu a (ii) velikosti a směru produktivního efektu. Ten se týká produktivity nových výrobků, tj. úrovně výstupu na jednotku vstupu, ve srovnání s produktivitou starých výrobků. Jelikož je to dáno především technologií, neočekáváme, že by relativní produktivita byla významně ovlivněna makroekonomickými podmínkami poptávky.

V případě volný

Tento proticyklický vzorec vzniká proto, že náklady obětované příležitosti dlouhodobých inovačních investic jsou během recese nižší než krátkodobé kapitálové investice. Na rozdíl od těchto

empirické studie z poslední doby zjišťují procyklický charakter inovačních investic. Někteří autoři tento výsledek přičítají závislosti financování inovačních aktivit na peněžních tocích . Jiní autoři tvrdí, že investiční rozhodnutí se strategicky odkládá na období vysoké poptávky, aby se maximalizovaly inovační

očekávanou ziskovost. V souladu s tím vzniká procykličnost u finančně omezených podniků, zatímco u podniků, které nemají finanční omezení, vzniká procykličnost. omezené podniky jednají proticyklicky.

optávka po produktech hraje důležitou roli pro růst zaměstnanosti v důsledku technologických a netechnologických inovací. Tyto účinky poptávky se pravděpodobně liší s různými fázemi hospodářského cyklu, stejně jako produktivita.

procesních a organizačních inovací. V této části vypracujeme soubor hypotéz o účincích různých typů inovací na růst zaměstnanosti v různých fázích hospodářského cyklu.

Hrubý účinek produktových inovací na zaměstnanost závisí na dvou vlivech: (i) velikosti přímého poptávkového efektu a (ii) velikosti a směru produktivního efektu. Ten se týká produktivity nových výrobků, tj. úrovně výstupu na jednotku vstupu, ve srovnání s produktivitou starých výrobků. Jelikož je to dáno především technologií, neočekáváme, že by relativní produktivita byla významně ovlivněna makroekonomickými podmínkami poptávky.

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)ento článek jako první zkoumá vliv různých typů inovací na růst zaměstnanosti. v průběhu hospodářského cyklu. Zvláštní pozornost je věnována otázce, zda mohou být inovace považovat za prostředek, jak se stát odolnějším vůči hospodářským krizím. Přestože literatura tvrdí, že že dopady inovací na zaměstnanost rozhodujícím způsobem závisí na účincích vyvolaných poptávkou po produktech, neexistuje žádná

důkazů o této otázce na úrovni podniků. Analyzujeme účinky vytvářející a ničící pracovní sílu, které přinášejí produktových, procesních a organizačních inovací v průběhu hospodářského cyklu pomocí strukturálního modelu.

vyvinutého Harrisonem et al. (2014). Model odhadujeme na základě údajů na úrovni podniků CIS z 26

evropských zemí pokrývající období od roku 1998 do roku 2010. Celkem náš vzorek zahrnuje více než

200 000 pozorování zpracovatelského průmyslu za jednotlivé roky podnikání. Abychom zohlednili hospodářský cyklus

heterogenitu účinků inovací na zaměstnanost, rozdělujeme naše odhady do čtyř fází

(vzestup, konjunktura, pokles, recese) hospodářského cyklu na základě míry růstu HDP v jednotlivých zemích.

Již popisné statistiky odhalují zajímavý vzorec: Průměrný růst zaměstnanosti je procyklický pro každý typ inovátorů i pro neinovátory. Zaměstnanost však roste mnohem rychleji u než u neinovátorů v každé fázi hospodářského cyklu. Tento rozdíl v růstu zaměstnanosti mezi inovátory a neinovátory se v období poklesu a recese zvyšuje.

Při odhadu vlivu inovací na růst zaměstnanosti se opíráme o IV odhady s použitím rozumného modelu. identifikační strategii, která koriguje potenciální chybu měření. Kromě toho kvantifikujeme skutečné příspěvky různých typů inovátorů a neinovátorů k průměrnému růstu zaměstnanosti pomocí těchto údajů dekompoziční analýzy.

Vliv inovací na zaměstnanost je prociklický a to zejména v období expanze, kde efekt tvorby pracovních míst převyšuje negativní vliv produktových inovací. Inovující výrobci jsou odolnější vůči recesi než neinovující výrobci. Záporný hospodářský růst má vliv na pokles počtu pracovních míst, který je menší než u neinovujících podniků. U procesních a organizačních inovací je cílem vytvořit nové procesy a obchodní postupy, které zvýšily efektivitu výroby za cenu snížení poptávky po práci.

Naše empirická analýza odhaluje čtyři hlavní zjištění.

Za prvé, čistý

je čistý vliv inovátorů na růst zaměstnanosti striktně procyklický. Tento účinek je pozitivní v období období růstu, konjunktury i poklesu a naznačuje, že efekt tvorby pracovních míst převyšuje efekt tvorby pracovních míst destruktivní účinek produktových inovací. Opačný vzorec se objevuje v období recese, kdy čistý růst zaměstnanosti stává záporným, což ukazuje na průměrnou destrukci práce. Za druhé, produkt

jsou inovující výrobci odolnější vůči recesi než inovující výrobci, kteří neinovují výrobky. Ve skutečnosti, když čelí záporným hospodářského růstu, inovátoři výrobků v průměru snižují počet pracovních míst. Míra rušení pracovních míst je však jen mírná ve srovnání s rušením pracovních míst ve firmách, které nezavedly žádný produkt. mezi t a t-2. Za třetí, odolnost jsme zjistili pouze u malých a středních podniků, nikoli však u velkých firem. Za čtvrté, inovace procesů a organizační inovace v průměru snižují zejména poptávku po práci inovátorů.

v období konjunktury a poklesu. To znamená, že inovátoři zaváděli nové procesy a obchodní postupy, které zvýšily efektivitu výroby za cenu snížení poptávky po práci.

Naše výsledky mají důležité politické důsledky. Za prvé, ukazujeme silnou a pozitivní vazbu mezi inovacemi a zaměstnaností, což podporuje větší soulad mezi těmito dvěma oblastmi politiky.

Zadruhé, účinek inovací výrobků na zachování zaměstnanosti během recese je silným pro proticyklickou veřejnou podporu inovačních aktivit. Zvýšení veřejné financování inovačních aktivit během recese může pomoci firmám stabilizovat očekávání a snížit náklady na inovace. překonat potenciální finanční omezení. Přesné načasování takových opatření však může být těžkopádné. Automatické stabilizátory v režimech veřejné podpory, jako je automatické zvýšení daně

na výzkum a vývoj v době recese může být odpovědí na problém s načasováním. V době recese mohou firmy již snížit počet svých zaměstnanců ve výzkumu a vývoji nebo jiné výdaje související s inovacemi dříve, než vláda přijme a skutečně vyplatí proticyklickou podporu inovací. Proto je pravděpodobnější, že organizační inovace budou předmětem potenciálnímu nesprávnému měření. Používáme údaje z harmonizovaného CIS, které zahrnují jasně definované otázky týkající se organizačních inovací. Přesto si respondenti průzkumu mohou být méně jistí, pokud jde o významu "organizačních inovací" ve srovnání s inovacemi produktů nebo procesů.

Navzdory těmto omezením naše analýza vykresluje pozitivní obraz schopnosti inovací vytvářet nové formy života. zaměstnanosti. Tím se naše výsledky dostávají do určitého kontrastu s jinými nedávnými výzkumy, které poukazují na potenciální negativní účinky nových procesních a automatizačních technologií na zaměstnanost (viz např. studie Frey a

Osborne, 2013; Brynjolfsson a McAfee, 2014). Je možné, že potenciální ztráty z inovací jsou z dnešního pohledu viditelnější než potenciální přínosy nových technologií. Mohou existovat také existovat tendence podceňovat přínosy a přeceňovat ztráty z technologických změn. Nejvíce nejdůležitějším poučením, které si tvůrci politik mohou z našich výsledků odnést, je, že inovace vytvářejí nová pracovní místa.

zejména během recese.

Dachs, B., Hud, M., Koehler, C., & Peters, B. (2017). Employment effects of innovations over the business cycle: firm-level evidence from European countries.

modelu může reprezentativní firma zkoumat novou technologii nebo využívat tradiční technologii. technologii. Když firma zkoumá novou technologii, obětuje krátkodobé výnosy, protože nová technologie má nižší šanci na úspěch. Současně takové experimentování s novou technologií poskytuje firmě užitečné znalosti, které zvyšují zisky firmy v následujících letech. v dlouhodobém horizontu. Na druhou stranu využívání zaručuje přiměřené zisky jak v krátkodobém horizontu, tak v horizontu krátkodobém. i v dlouhodobém horizontu, ale vyvolává nižší míru učení.

Ekonomika kolísá mezi dvěma makroekonomickými stavy: konjunkturou a recesí. Během recese jsou tržby nízké bez ohledu na přijatou technologii. Náklady obětované příležitosti experimentování jsou rovněž nízké. Současně se očekává, že budoucí tržby budou vyšší, když ekonomika opustí recesi, což činí veškeré znalosti získané v současnosti cennějšími. Firmy jsou proto motivovány k tomu, aby v době recese upřednostňovaly průzkum. Během konjunktury jsou tržby vysoké. Náklady obětované příležitosti na experimentování jsou proto také vysoké. Proto jsou firmy motivovány držet se svých osvědčených technologií a provádět pouze malé změny. (v podstatě jen doladění) svých výrobků. Zaměřují se na prodej a plnění stávající objednávky, spíše než na výzkum a navrhování nových výrobků. Vzhledem k tomu, že zisky mohou být

rychle a okamžitě sklízet v době konjunktury, firmy sklízejí a využívají výhody z předchozích období. průzkumu.

Schumpeter (1939) tvrdí, že recese jsou obdobími "tvůrčí destrukce".koncentrace inovací, které jsou užitečné pro dlouhodobý růst ekonomiky. Nicméně předchozí výzkumy zjistily, že standardní měřítka inovací firem, jako jsou výdaje na výzkum a vývoj nebo počet patentů, se koncentrují v období konjunktury. My tvrdíme, že tato měřítka nezachycují posuny v inovačních strategiích firem. Uvažujeme o volbě firem mezi průzkumem a výzkumem. v průběhu hospodářského cyklu a nacházíme důkazy s jemnějšími měřítky patentů. že firmy se během poklesu přesouvají k průzkumu a během poklesu k využívání patentů. s výraznějším účinkem pro firmy v cykličtějších odvětvích.

zkoumání empirických mechanismů, které stojí za pozorovanými změnami ve složení firem. vyhledávacích strategií jsme zjistili, že firmy zaměstnávají větší podíl nových vynálezců v roce 2011. a že vynálezci častěji pracují na nových technologiích pro firmu. Výrobek měřené pomocí metriky zpracování přirozeného jazyka, se stávají dominantnějšími v období

a inovace procesů převládají v období expanze. Cyklické efekty jsou slabší v odvětvích s vysokým rizikem přivlastnění. A konečně, průzkumné patenty jsou více citovány a rešerše během recese pozitivně korelují s budoucím zvýšením produktivity.

Tato práce zkoumala, jak se ekonomické podmínky, které jsou do značné míry mimo kontrolu ohniskové firmy mohou ovlivnit inovační strategie firem, a zejména jak makroekonomické podmínky mohou ovlivnit inovační strategie firem. mohou motivovat různé typy inovačního vyhledávání ve firmě. Budoucí práce by se mohla zabývat jak vyhledávací strategie ovlivňují ziskovost, růst a změny produktivity. Např, zda strategie využívání vedou ke krátkodobým ziskům a mírnému zvyšování produktivity, a průzkumu k opožděným ziskům a zásadnímu zlepšení? Mohou firmy vhodně těžební patenty snadněji, i když jsou zisky menší? Případně, jsou zisky větší u průzkumných patentů, ale je pravděpodobnější, že uniknou ke konkurenci? Budoucí práce by také mohla zvážit rozdíly mezi jednotlivými zeměmi, například zda izolovaný pokles v některé zemi

radikálněji posunout patentování domácích firem než zahraničních firem, které v dané zemi rovněž patentují. zemi? Zdá se také, že využívání patentů se od 80. let 20. století neustále zvyšuje. Ve Spojených státech se patentování v roce 2015 zvýšilo o 2,5 %.

však po většinu těchto let rostla, což vyvolává důležitou otázku, zda se v USA v 80. letech zda se povaha inovačního vyhledávání zásadně změnila (Arora et. al. 2017).

Stanovení příčinné souvislosti mezi inovačním vyhledáváním a produktivitou leží mimo rámec této práce. tohoto článku, ačkoli naše deskriptivní regrese ukazují na důležitou cestu pro budoucnost. výzkumu, jakmile bude k dispozici řádná identifikac

Manso, G., Balsmeier, B., & Fleming, L. (2016). Heterogeneous innovation over the business cycle. *The Review of Economics and Statistics*, 1-50.

Dopady hospodářské krize, která začala v roce 2008 a v mnoha evropských zemích stále pokračuje, se projevily v roce jsou dalekosáhlé a ovlivňují schopnost ekonomiky EU inovovat, růst a rozvíjet se. vytvářet pracovní místa.

Podniky jsou však různorodé a působí v různých ekonomických prostředích, např. v různých odvětvích, technologických režimech, lokalitách nebo čase. Proto je pravděpodobné, že výnosy z inovací se mezi firmami liší.

Klíčovou otázkou je, zda v současné diskusi je však otázka, do jaké míry jsou země zasažené krizí schopny rozvíjet nová průmyslová odvětví a využívat růstové příležitosti, které nabízejí nové technologie a nápady, nebo zda jim chybí inovační dynamika. To do značné míry závisí na inovační aktivitě firem. chování v průběhu hospodářského cyklu obecně a zejména během recese a na tom, jak se inovace jak inovace ovlivňují dlouhodobou konkurenceschopnost a růst v dobách hospodářské konjunktury. nebo krize. Inovace, růst a zaměstnanost a hospodářský cyklus jsou však vzájemně provázány. propojeny komplexním způsobem. Proto je nezbytné poskytnout empirické důkazy o vlivu inovací na růst produktivity a zaměstnanosti v průběhu hospodářského cyklu, aby bylo možné abychom lépe pochopili jejich vzájemné vztahy.

Inovace je tedy souvisí s vytvářením nových výrobků a procesů, stejně jako s jejich úspěšností a uplatněním na trhu.

Vysvětlení vztahu mezi hospodářským cyklem a inovační produkcí, naopak s inovačními vstupy, jsou vzácné. Lze se vrátit k pojmu Josefa Schumpetera (1911) nadnormální, monopolní zisky jako hlavní pobídku pro inovátory. Tyto "Schumpet- zisky mohou být nejvyšší v období hospodářského rozmachu, kdy silný růst poptávky omezuje konkurenční tlak, což vede k pozitivnímu vztahu mezi inovační produkcí a poptávkou. hospodářským cyklem. Judd (1985) navíc tvrdil, že trhy mají omezenou schopnost pro absorbovat nové produkty, a proto je pravděpodobnější, že firmy budou zavádět nové produkty v období prosperity. v prosperujících tržních podmínkách. Podobný vztah naznačuje i model Francoise a Lloyd- Ellis (2003), podle kterého podnikatelé zavádějí inovace v době ekonomické konjunktury, ale rozvíjejí se

v době recese. Barlevy (2007) navíc tvrdí, že podmínky přivlastnitelnosti se liší. v průběhu hospodářského cyklu a případné ztráty z nedobrovolných přelévání na konkurenty jsou zřejmé. nižší během hospodářské konjunktury, což vede k procyklickému chování podniků, pokud jde o ekonomickou konjunkturu. k zavádění inovačních výstupů. Geroski a Walters (1995) na základě britských údajů o patentů a počtu inovací zjistili důkazy o procykličnosti inovační produkce.

Rostoucí literatura, která analyzuje dopady finanční krize v letech 2008-2009 na výzkum, vývoj a inovace, uvádí značnou míru heterogenity, pokud jde o dopad krize v jednotlivých zemích, odvětvích, firmách a různých inovačních strategiích (Cincera et al. 2012, OECD 2012, Paunov 2012, Rammer, 2012, Archibugi et al. 2013; Arvanitis andWörter 2013). Podle Cincery et al. (2012) byl nejhůře postižen automobilový průmysl a další medi-um-technologická odvětví, zatímco high-tech a low-tech odvětví čelila jen mírnému snížení. Rammer (2012) odhaluje, že odvětví náročná na výzkum a vývoj v Německu zaznamenala větší pokles výdajů na inovace než všechna ostatní odvětví. Oba zdroje naznačují, že výzkum, vývoj a inovace ve službách zřejmě utrpěly méně než ve výrobních odvětvích.

ve výrobě.

Heterogenitu lze pozorovat také v inovačních strategiích během krize; značná část inovačních strategií se řada podniků se v letech 2008 až 2009 řídila také proticyklickou strategií: V roce 2009 se na trhu objevilo 34 procent procent všech německých podniků v tomto období zintenzivnilo inovační aktivity (Rammer 2012).

Archibugi et al. (2013) ve Spojeném království pozorují, že krize vedla ke zvýšení inovačních ex- vání u rychle rostoucích nových subjektů a firem s vysokými tržbami z tržních novinek. před krizí, což autoři považují za známku vysoké inovativnosti. Arvanitis a Wörter (2013) zjistili, že 17 % podniků v jejich souboru dat se řídí proticyklickou inovační politikou. chování v oblasti inovací a 40 % žádné systematické cyklické ani proticyklické chování.

Hospodářský cyklus popisuje výkyvy v ekonomické aktivitě, které ekonomika zažívá. v průběhu určitého časového období. V nejjednodušší definici se hospodářský cyklus skládá ze dvou fází:

Hospodářská expanze (vzestup) a pokles (pokles). Během expanze se ekonomika roste v reálném vyjádření (tj. bez započtení inflace), o čemž svědčí nárůst ukazatelů. jako je růst HDP, využití kapacit nebo růst zaměstnanosti, průmyslové výroby,

poptávky, cen výrobců a příjmů z výrobních faktorů, jako jsou úrokové sazby a mzdy (Tichy 1994). Pokles je charakterizován snižujícími se tempy růstu těchto ukazatelů ekonomiky. aktivity.

V empirické studii používáme k určení fází hospodářského cyklu růst HDP.

Údaje o růstu reálného HDP na úrovni jednotlivých zemí jsou převzaty z Eurostatu. Na základě růstu HDP

definujeme dva různé ukazatele hospodářského cyklu.

Dvoufázový ukazatel hospodářského cyklu BC2 rozlišuje mezi

vzestup: Růst HDP je kladný a rostoucí a

pokles: Růst HDP je kladný, ale klesá nebo je záporný.

Čtyřfázový ukazatel hospodářského cyklu BC4 rozlišuje mezi

vzestup: Růst HDP je kladný a rostoucí

konjunktura: Růst HDP je kladný a rostoucí a jedná se o poslední období in-

před začátkem poklesu

pokles: Růst HDP je kladný, ale klesá

recese: Růst HDP je záporný

Alternativně využíváme datovou základnu WIOD a získáváme informace na úrovni odvětví.

o růstu produkce. Pro definici podniků používáme stejnou dvoufázovou a čtyřfázovou definici.

na úrovni odvětví.

Peters, B., Dachs, B., Dünser, M., Hud, M., Köhler, C., & Rammer, C. (2014). *Firm growth, innovation and the business cycle: Background report for the 2014 competitiveness report*. ZEW Gutachten/Forschungsberichte.

ento článek ukazuje, že mezi jednotlivými zeměmi existují významné rozdíly v povaze

externím financováním, které firmy provádějí v průběhu svého života. Tyto empirické důkazy vyvolávají otázky o významu externího financování v různých fázích životního cyklu firem. a jeho možných makroekonomických důsledků. Model vyvinutý v tomto článku poskytuje rámec pro studium těchto otázek. Kvantitativní model reprodukuje dva klíčové rysy mladých firem. Za prvé, mladé firmy mají tendenci více spoléhat na externí financování, neboť neměly čas na akumulaci interních finančních prostředků. Za druhé, mladší podniky čelí vyšší nejistotě a riziku, pokud jde o jejich ziskovost.

Model kalibrovaný na základě mikrodat o pákovém efektu, rozpětí úrokových sazeb a využití vlastního kapitálu.

v průběhu životního cyklu firem v zemích s vysokými a středními příjmy předpovídá, že finanční

finanční frikce způsobují v těchto dvou regionech ztráty v produkci na pracovníka ve výši 15 % a 24 %. Výsledky rozkladu ztrát produkce na tři základní zdroje shrnuje obr. 10. Za prvé, nižší agregátní poměr kapitálu k produkci (neefektivní prohlubování kapitálu) představuje zhruba čtvrtinu ztrát produkce. Zadruhé zjišťuji, že pouze 13 % ztrát produkce připadá na chybnou alokaci kapitálu. Tento výsledek je vysvětlitelný především díky zavedení kapitálového financování, které v praxi omezuje nižší rozptyl v poměru kapitál-výstup. Nakonec zjišťuji, že většina ztrát je vysvětlena novou změnou. níkem, který narušuje rozhodování podniků o odchodu z trhu. Tento kanál je řízen předčasnými odchody mladých firem, které jsou výsledkem interakce mezi nejistotou a nejistotou, která se projevuje v jejich a vysokými náklady externího financování, kterým tyto podniky čelí.

Finance Over the Life Cycle of Firms

ůj článek je také příspěvkem k empirické literatuře, která zdůrazňuje význam

věku firmy, nikoli její velikosti, pro dynamiku firem a výkyvy hospodářského cyklu. Na

v této literatuře je vlivný článek Haltiwangera, Jarmina a Mirandy (2013), který

dokumentuje, že neexistuje žádný systematický vztah mezi velikostí firem a jejich růstem po kon trollingu pro věk firem. Dále tento článek konstatuje, že mladé firmy vytvářejí většinu nových pracovních míst, což je skutečnost, která se objevuje i v článku Adelino, Ma a Robinson (2017). V podobném duchu, Dyrda (2019) dokumentuje, že věk firem, nikoli jejich velikost, je relevantním rozpětím určujícím asymetrickou reakci zaměstnanosti v průběhu hospodářského cyklu. Příspěvek mého článku k této literatuře je poskytnout komplexní obraz o rozhodování firem o financování v průběhu jejich životnosti a napříč zeměmi s různou úrovní rozvoje. Pokud jde o tohoto přínosu je můj článek komplementární k článku Dinlersoz et al. (2019), který dokumentuje rozdíly v profilu pákového efektu v průběhu životního cyklu u veřejných a soukromých podniků v USA. Tento článek však nezkoumá spready a využití vlastního kapitálu. Můj článek se také týká s literaturou o podnikových financích, která zkoumá vztah mezi financováním podniků a věkem u veřejně obchodovaných firem (Rajan a Zingales, 1998; Hadlock a Pierce, 2010).

Tyto dva stavební kameny umožňují modelu zohlednit skutečnost, že mladé firmy

vyžadují více externího financování a zároveň čelí vyšší nejistotě a vyššímu riziku.

riziku. To, jak jsou mladé podniky omezeny, a míra nejistoty a rizika, kterým podniky v průběhu času čelí, jsou společně určeny výše popsanými skutečnostmi z finanční a reálné strany.

Intuitivně vyšší míry růstu na počátku života firem naznačují, že začínající podniky začínají působit v menším měřítku. Volatilita specifická pro věk je především disciplinována standardní odchylkou růstu produkce podmíněnou věkem firem. Vzorce úrokové míry zejména skutečnost, že mladší firmy čelí vyšším nákladům na dluhové financování, jsou v o míře nejistoty, které firmy čelí v různých fázích svého životního cyklu.

Můj model má dva základní stavební prvky. Za prvé, firmy čelí podrobné kapitálové struktuře

a mohou financovat své operace pomocí interních zdrojů, dlouhodobého dluhu, který lze nesplácet, a nákladných kapitálových injekcí. Finanční třenice vznikají ze dvou zdrojů. Prvním zdrojem jsou náklady na bankrot. Při selhání firmy odcházejí z trhu a finanční zprostředkovatelé získávají zpět pouze část neznehodnoceného kapitálu firem, který slouží jako kolaterál. Úrokové rozpětí je tedy endogenní a odráží pravděpodobnost, že firmy v budoucnu selžou. Druhý zdroj vyplývá z fixních a konvexních nákladů na kapitálové injekce, které tlumí četnost a velikost kapitálového financování. Důležitým východiskem z dosavadní literatury, která se obvykle zaměřuje na agregátní momenty, jako je např. poměr dluhu k HDP. je to, že závažnost těchto finančních frikcí je zvolena tak, aby odpovídala mikrofaktuálním skutečnostem o podniků, rozpětí úrokových sazeb a využívání vlastního kapitálu v průběhu životního cyklu podniků.

Kochen, F. (2022). *Finance Over the Life Cycle of Firms*. Mimeo. New York University.

Ahmed, Bilal, Minhas Akbar, Tanazza Sabahat, Saqib Ali, Ammar Hussain, Ahsan Akbar, and Xie Hongming. 2021. “Does Firm Life Cycle Impact Corporate Investment Efficiency?” *Sustainability* 13(1). doi: [10.3390/su13010197](https://doi.org/10.3390/su13010197).

Hospodářské cykly jsou důležitým rysem ekonomik tržně orientovaných průmyslových zemí. zemí. Statistické řady odvozené z průzkumů podnikatelských tendencí jsou zvláště vhodné pro

pro sledování a prognózování hospodářských cyklů. Cyklické profily řad jsou v mnoha případech snadno zjistitelné. protože neobsahují žádný trend. Obvykle jsou řady alespoň do určité míry sezónně očištěny o respondenti, což přispívá k hladkosti řad. To a skutečnost, že obvykle nejsou potřebují revize, usnadňují jejich použití při prognózování a zejména při předpovídání bodů zvratu v ekonomice.

hospodářského cyklu. Mnohé řady průzkumů poskytují předběžné varování před body zvratu v úhrnné ekonomické situaci. měřené HDP nebo průmyslovou výrobou. Takové řady jsou známé jako předstihové ukazatele v cyklické analýze.

t. To se odráží v rozsáhlém používání tzv. indikátorů důvěry odvozených z výsledků konjunkturálních průzkumů. Takové složené

ukazatele shrnují vybrané klíčové proměnné průzkumu do jediného syntetického ukazatele.

yklické profily řad jsou v mnoha případech snadněji zjistitelné, protože neobsahují žádný trend a řady odrážejí hodnocení a očekávání podnikatelů, díky nimž se jsou velmi vhodné jako předstihové ukazatele.

Je vhodné rozlišovat dva typy ukazatelů, které lze označit jako interní nebo externí.

v závislosti na druhu informací požadovaných v šetření:

- ukazatel se označuje jako interní, pokud se informace z průzkumu týkají úsudků nebo hodnocení. o proměnných týkajících se vlastní společnosti respondentů;

- ukazatel se označuje jako externí, pokud se informace z průzkumu týkají záležitostí, které se týkají vně vykazujícího podniku, jako je obecná hospodářská situace v zemi nebo v zahraničí. v určitém průmyslovém odvětví.

(Business Tendency Surveys A Handbook

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Translated with www.DeepL.com/Translator (free version)

Oppenlander, K. H. (2004). Business Cycle Research: The Importance of Business Cycle Indicators. *Prace i Materiały Instytutu Rozwoju Gospodarczego/Szkoła Główna Handlowa*, (74), 27-41.

Abberger, K., & Nierhaus, W. (2015). Construction of composite business cycle indicators in a scarce data environment: A case study for Abu Dhabi. *OECD Journal: Journal of Business Cycle Measurement and Analysis*, *2015*(1), 83-95.

Board, C. (2001). Business cycle indicators handbook. In *The Conference Board*.

Veber, J., Scholleová, H., Špaček, M., Švecová, L., & Ostapenko, G. F. (2016). *Management inovací*. Management Press.

Kahn, K. B. (2018). Understanding innovation. *Business Horizons*, *61*(3), 453-460.

Brynjolfsson, E., & McAfee, A. (2014). *The second machine age: Work, progress, and prosperity in a time of brilliant technologies*. WW Norton & Company.

Dornbusch, R., Fischer, S., & Startz, R. (2011). *Macroeconomics*. McGraw-Hill.

Čermáková, K., Bejček, M., Vorlíček, J., & Mitwallyová, H. (2021). Neglected theories of business cycle—Alternative ways of explaining economic fluctuations. *Data*, *6*(11), 109.