

## NĚKOLIK POZNÁMEK K PRŮBĚHU FUNKCE AGREGÁTNÍ POPTÁVKY

Jindřich Marval

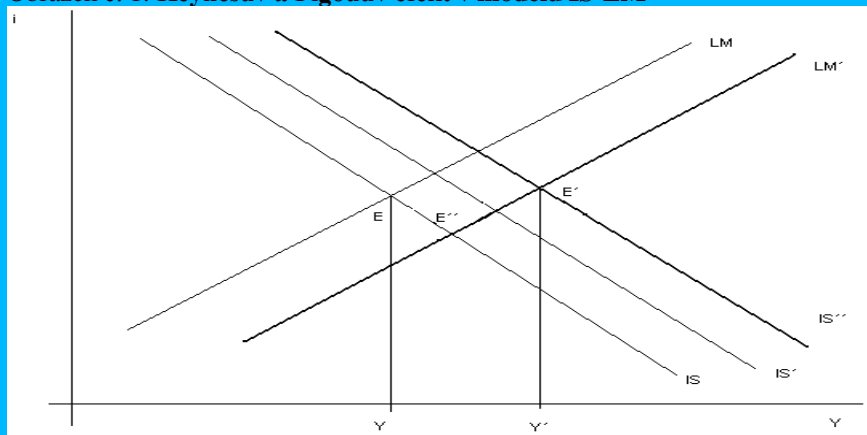
Agregátní poptávka (AD) a agregátní nabídka (AS) jsou standardní „výbavou“ každého kurzu makroekonomie, ať už na úrovni bakalářských, magisterských či doktorských kurzů. Patrně bychom v ekonomii nenašli kontroverznější téma, než je průběh funkce agregátní nabídky a její teoretické vysvětlení. Agregátní poptávka je na tom v tomto ohledu o mnoho lépe, i když v poslední době se rozvíjí debata o nekonzistentnosti celého modelu AS-AD z hlediska předpokladů, které za každou danou funkcí stojí. Je mu vytýkáno, že AD - je-li odvozena z modelu IS-LM - stojí na předpokladech tohoto modelu (počitelně vyjma stálé cenové hladiny), zatímco AS - je-li odvozena z produkční funkce - stojí na předpokladech zcela jiných a často protichůdných (v klasickém modelu např. dokonale pružné ceny a mzdy). Tato debata nás zde zajímat nebude. Tento článek se bude zabývat pouze agregátní poptávkou, a to průběhem funkce agregátní poptávky a jejím teoretickým zdůvodněním.

Mezi ekonomy panuje shoda v tom, že průběh funkce agregátní poptávky je klesající. V literatuře se setkáváme se třemi efekty, které klesající AD vysvětlují. Jsou to:

- 1) Pigouův efekt – klesne-li cenová hladina a nominální důchod se nemění, reálný důchod vzroste, lidé se cítí být bohatšími a zvýší spotřebu;
- 2) Keynesův efekt – klesne-li cenová hladina, množství reálných peněžních vzroste, klesne úroková míra, vzrostou investice a důchod;
- 3) Zahraničně-obchodní efekt (někdy též „přepínací“ efekt) – klesne-li cenová hladina, domácí zboží se stane konkurenceschopnějším a zvýší se export.

Podíváme-li se na odvození AD z modelu IS-LM, můžeme říci, že Keynesův efekt posunuje křivku LM (obvykle se výklad omezuje jen na něj), zatímco Pigouův a zahraničně-obchodní efekt posunují křivku IS (viz obrázky níže).

Obrázek č. 1: Keynesův a Pigouův efekt v modelu IS-LM

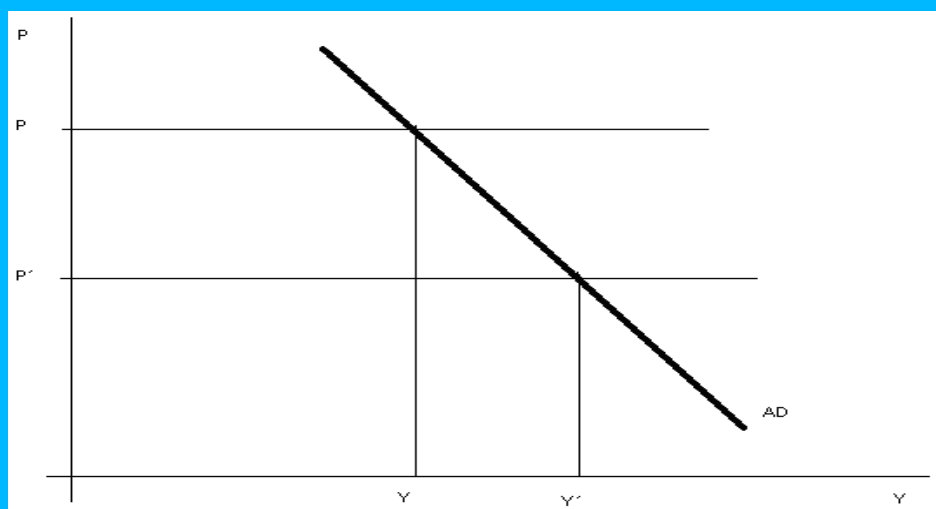


Na obrázku 1 je vyznačena situace, kdy klesla cenová hladina. Z Keynesova efektu se tedy křivka  $LM^1$  posunula doprava na  $LM'$ , čímž vzrostl produkt (důchod) a klesla úroková míra (průsečík křivek  $LM'$  a  $IS$  – bod  $E''$ ). Z Pigouova efektu se křivka  $IS$  posunula doprava na  $IS'$ , protože spotřeba (jako komponenta křivky  $IS$ ) vzrostla. Ze zahraničně-obchodního efektu došlo k dalšímu posunu křivky  $IS$ , vyznačenému jako posun z  $IS'$  k  $IS''$ , protože i čistý export je součástí křivky  $IS$ .<sup>2</sup>

Pokud bychom uvažovali uzavřenou ekonomiku, redukovali bychom výklad pouze na Pigouův a Keynesův efekt.

Vynesením dvou rovnovážných bodů produktu (důchodu), které jsou kompatibilní s různou úrovní cenové hladiny, dostaneme křivku agregátní poptávky.

Obrázek č. 2: Křivka agregátní poptávky



Jak již bylo uvedeno, výklad odvození agregátní poptávky se obvykle redukuje na působení pouze Keynesova efektu. Pak by  $AD$  byla samozřejmě strmější ( $E'$  by byl v průsečíku  $LM'$  a  $IS$  na obrázku 1, tj.  $E''$ ).

V následujících částech článku se budu blíže zabývat působením Pigouova a Keynesova efektu.

Analýzu tedy zredukuji na několik předpokladů:

- uvažuji uzavřenou ekonomiku;
- státní funkce jsou velmi omezené – funkce veřejných financí je pouze alokační, stát zajišťuje víceméně mimoekonomické činnosti, jako je např. bezpečnost apod.;
- stát svoji činnost financuje z daní a vydáváním státních dluhopisů;
- v ekonomice se vyrábí statky, které dělíme na spotřební a investiční;

<sup>1</sup> Pro zjednodušení jsou jak křivka  $IS$ , tak křivka  $LM$  zakresleny lineárně.

<sup>2</sup> Výklad zde podávám ve velmi zjednodušené formě, bez ohledu na podmínky kapitálové mobility nebo systému směnného kurzu atd.

- e) množství vyrobené produkce je funkcí zaměstnanosti;
- f) spotřeba domácností je určována sklonem ke spotřebě a celkovou výší vyplacené reálné mzdy;<sup>3</sup>
- g) investice firem jsou určovány úrokovou mírou a mezní efektivností kapitálu;
- h) ceny jsou pružné a v obou směrech v průměru pružnější než nominální mzdové sazby, které jsou určeny kolektivními smlouvami;<sup>4</sup>
- i) úroková míra je určena trhem peněz – nabídkou reálných peněžních zůstatků a poptávkou po reálných peněžních zůstatcích;
- j) poptávka po penězích je funkcí preference likvidity. motivy pro držbu peněz jsou transakční, opatrnostní a spekulativní;
- k) nabídka peněz je dána exogenně autonomním rozhodnutím centrální banky;
- l) množství nominálních peněžních zůstatků se v analýze nemění.

Výše uvedené předpoklady vycházejí z Keynesovy „Obecné teorie zaměstnanosti, úroku a peněz“.

A. C. Pigou zformuloval argument, který dnes známe jako Pigouův efekt, v reakci na keynesiánské hypotézy o deflační impotenci. V pasti likvidity nebo v pasti investic tzv. keynesiánský transmisní mechanismus v určitém svém článku selhává:

↑Nabídka reálných peněžních zůstatků → ↓Úroková míra → ↑Investice → ↑Agregátní poptávka  
→ ↑Produkt (Důchod) a Zaměstnanost

V pasti likvidity selhává vazba mezi zvýšením nabídky reálných peněžních zůstatků a poklesem úrokové míry (je horizontální LM). Naproti tomu v pasti investic selhává vazba mezi snížením úrokové míry a zvýšením investic (je vertikální IS).

Pigou tedy v reakci na tyto situace popsal tzv. efekt reálných peněžních zůstatků (Pigouův efekt), který se vyhýbal oklice přes úrokové míry. „Přímý stimul spotřebních výdajů je vyvolán růstem reálných peněžních zůstatků, jenž je způsoben snížením cenové úrovně při dané (nezměněné) zásobě nominálních peněz.“<sup>5</sup> To je velmi silné tvrzení, které je zároveň velmi nereálné, neboť jediné, co se zde děje, je pokles cen, který působí jako stimul růstu spotřebních výdajů. Vliv na jiné veličiny jako důsledek poklesu cen se zde neuvažuje. To částečně napravují kontraindikující faktory. Jako kontraindikující faktory jsou uváděny dva efekty:

- efekt očekávání – odložení spotřebních výdajů, čeká-li se další pokles cenové hladiny;
- efekt znovurozdělení – změněná reálná výše dluhů změní rozložení důchodů ve společnosti a povede k bankrotům firem a bank, což sníží nabídku peněz i agregátní výdaje spotřebitelů a firem. Tento efekt je připisován I. Fisherovi.<sup>6</sup>

V tomto ohledu bych chtěl k uvedeným efektům doplnit ještě jeden efekt, který se za daných předpokladů projeví a zesílí tak efekt znovurozdělení. Tento efekt můžeme nazvat nákladovým efektem.

<sup>3</sup> Jinými slovy předpokládáme, že mzdy tvoří rozhodující část národního důchodu.

<sup>4</sup> Vzhledem ke skutečnosti, že tento předpoklad vyznávalo i mnoho jiných vědců jako A. Marshall, v teoretické rovině A. C. Pigou nebo na základě statistických dat pak J. E. Mead, nemůžeme jej připisovat pouze Keynesovi.

<sup>5</sup> Mach, M.: Makroekonomie II.

<sup>6</sup> Viz blíže tamtéž.

Je-li totiž cenová hladina pružnější než nominální mzdové sazby, pak pokles cenové hladiny musí nutně vést ke zvýšení reálné mzdy (zatím se zabývám pouze změnou reálných mezd za jinak stejných podmínek). Zvýšení reálné mzdy vede ke zvýšeným nákladům firem, v důsledku čehož mohou některé z důvodu poklesu rentability vložených prostředků bankrotovat (aniž by byly zadluženy), nebo pokud přežijí, budou nuceny propouštět zaměstnance. Přijmeme-li dále předpoklad, že celková výše reálných mezd má fatální význam pro výdaje na spotřebu, pak závisí na elasticitě zaměstnanosti vzhledem k vývoji reálných mezd – čili jak se změní zaměstnanost, když se reálné mzdy změní o jedno procento – jak se bude vyvíjet spotřeba domácností.

Dá se předpokládat, že při určitých mírných změnách cenové hladiny bude mít elasticita zaměstnanosti vzhledem k reálným mzdám (dále Ezw) hodnotu rovnou nebo téměř rovnou nule. To však znamená, že firmám musely nutně klesnout zisky (ve smyslu míry zisku). Tomuto problému se budu blíže věnovat u Keynesova efektu.

Bude-li však pokles cenové hladiny pokračovat dostatečně dlouho<sup>7</sup> v takové míře, že Ezw nabude v absolutní hodnotě pozitivních hodnot, ale menších než jedna, dojde k dalšímu utlumení Pigouova efektu z pohledu spotřeby domácností. Důvodem je, že zvýšené reálné mzdy se za takové situace projeví ve skutečném poklesu zaměstnanosti.

Myslím, že aspoň teoreticky nelze nic namítat ani proti možnosti, že absolutní hodnota Ezw bude mít hodnotu větší než jedna, což povede k poklesu celkového objemu vyplacených reálných mezd a dle našich předpokladů i k poklesu agregátní spotřeby a dalšímu poklesu produktu (důchodu).

Jak již bylo uvedeno, předpokládáme, že výdaje na spotřebu jsou závislé nejen na celkové výši vyplacených reálných mezd, ale také na sklonu ke spotřebě. V našem pojednání jsme zatím předpokládali, že změna reálné mzdy je jediným činitelem, který se mění. Výše uvedený nákladový efekt by mohl být u spotřeby zvrácen či tlumen nárůstem sklonu ke spotřebě. Myslím si však, že při předpokladu postupujícího poklesu cenové hladiny nárůst sklonu ke spotřebě nelze očekávat. Pokles cenové hladiny tak vlastně způsobí reálný nárůst důchodů a úspor, které si veřejnost ve zvýšené míře bude udržovat spíše pro případ výpadků příjmů při ztrátě zaměstnání během ekonomické recese (za předpokladu, že mzdy tvoří veškerý příjem domácností, případně jeho rozhodující část), jež se v této době stává minimálně u některých profesí mnohem pravděpodobnější než kdykoliv jindy. Jinými slovy to znamená, že část transakční poptávky po penězích, která obecně bude klesat, se přesune do opatrnostní poptávky po penězích. Spotřeba se tedy do jisté míry sníží, aby v případě skutečné ztráty zaměstnání bylo její další snížení méně skokové, a spotřeba tak zůstala na relativně stabilní (i když na o něco nižší) úrovni.

Vzhledem k výše uvedenému je tedy nanejvýš sporné, zda se Pigouův efekt bude mít šanci vůbec prosadit do nějaké signifikantní velikosti. Pokud nastane taková situace, že se projeví, pak nemáme žádné spolehlivé vodítko pro určení, jakým směrem se spotřeba „vychýlí“. Přijmeme-li tvrzení, že agregátní poptávka je vždy klesající, pak tento jev dle mého názoru

---

<sup>7</sup> Je pravda, že nominální mzdy se mohou – po určité době – mírně přizpůsobovat směrem dolů, ale jednak se nebudou přizpůsobovat všechny naráz, a také lze těžko předpokládat, že se budou měnit v té míře jako ceny – to bylo koneckonců uvedeno v předpokladech. Tento „ozdravný“ účinek tedy hraje marginální úlohu. Konkrétně však bude záležet na institucionálním uspořádání trhu práce té či oné země.

nelze dávat do spojitosti s Pigouovým efektem jako všudypřítomným faktorem, který má alespoň do určité míry na svědomí<sup>8</sup> klesající sklon agregátní poptávky .

Následující kapitola obsahuje podobnou argumentaci pro tzv. Keynesův efekt úrokových měr, jak ho vykládají učebnice základního kurzu makroekonomie.

Keynesův efekt, jak už bylo zmíněno, není nic jiného než tzv. keynesiánský transmisní mechanismus, u něhož je prvotním impulsem změna (dejme tomu pokles) cenové hladiny, a tím změna nabídky reálných peněžních zůstatků a tak dále, jak nám to znázorňuje následující schéma:

↑Nabídka reálných peněžních zůstatků → ↓Úroková míra → ↑Investice → ↑Agregátní poptávka  
→ ↑Produkt (Důchod) a Zaměstnanost

Je třeba upozornit, že když uvažujeme pouze změnu investic, dopouštíme se drobné nepřesnosti, nicméně právě změna investic jako důsledek změny úrokové míry je dominantním činitelem změny produktu a zaměstnanosti.

Opět se v tomto mechanismu setkáváme se zcela nereálným zjednodušením, kdy změna cenové hladiny (v našem případě deflace) nemá jiný vliv na chování subjektů v ekonomice (v našem případě tedy především firem), než jak je to popsáno ve výše uvedeném keynesiánském transmisním mechanismu. Něco takového je však nepřipustné už z hlediska teorie samotného Johna Maynarda Keynesa, jak byla popsána v jeho „Obecné teorii zaměstnanosti, úroku a peněz“.

Výše investic není dána výší úrokové míry, samotná změna úrokové míry nám výši, resp. změnu investic neurčí a ani určit nemůže. To, co podle Keynesa určuje velikost investic, je **rozdí**l mezi mezní efektivností kapitálu a úrokovou mírou. Právě teoretické prozkoumání vývoje mezní efektivnosti kapitálu je klíčem k naší kritice tzv. Keynesova efektu.

Keynes definuje mezní efektivnost kapitálu jako sazbu „diskontu, kterou by se dnešní hodnota řady ročních důchodů, vytvořená výnosy očekávanými z této kapitálové hodnoty během její životnosti, přesně vyrovnala její ceně nabídky.“<sup>10</sup> Keynes pak zdůrazňuje, že výnosy jsou očekávané, zatímco cena nabídky kapitálové hodnoty je běžná.

Maje mezní efektivnost kapitálu definovanu, je možné vidět, že deflace je jeden z nejprůzračnějších případů, kdy mezní efektivnost kapitálu musí nutně klesat (pokud se vzápětí neočekává opět růst cenové hladiny, který by vykompenzoval přešlou deflaci). Důvod je zcela jednoduchý. Podniky zaplatily za služby výrobním faktorům použitým ve výrobě a nyní jsou zcela závislé na výnosech, které jsou součinem cen produktů a jejich prodaného množství. Klesající ceny tedy sníží hodnotu produktu, který je v běžném období připraven k prodeji. Bude-li se očekávat další pokles cenové hladiny, mezní efektivnost kapitálu se bude dále snižovat. Nazvěme to efektem mezní efektivnosti kapitálu.

Jak již bylo uvedeno, v počáteční fázi deflace se firmy spokojí se sníženou mírou zisku, neboť je to v této fázi patrně nejlevnější řešení. To není nic jiného, než že se opět vracíme k elasticitě zaměstnanosti vzhledem k reálné mzdě, jak byla uvedena u Pigouova efektu v předcházející

<sup>8</sup> Uznávám, že ekonomická teorie (a ani Pigou sám) tento efekt nepřečenuje.

<sup>10</sup> Keynes, J. M.: Obecná teorie zaměstnanosti, úroku a peněz. Praha, ČSAV 1963, str. 149.

části článku. Jinými slovy, pokles cen produktů (nebo zjednodušeně vzato pokles cenové hladiny) se projeví v poklesu míry zisku. Poklesem míry zisku se ztenčí vnitřní zdroje pro financování investic.

Další očekávaný pokles cenové hladiny vzhledem k našim předpokladům patrně povede k poklesu zaměstnanosti. To sice do určité míry zvedne míru zisku, nicméně rostoucí vybavenost práce kapitálem a okolní podmínky v ekonomice jako celku nezakládají logický důvod pro tvorbu nových investic.

V každém případě platí, že následná výše investic bude záviset na relativním pohybu velikosti mezní efektivity kapitálu a úrokové míry, tj. zda převáží příznivý efekt úrokové míry nad nepříznivým efektem mezní efektivity kapitálu. Úroková míra by zřejmě musela klesat velmi prudce, aby se výše investic zvětšila a platil tak keynesiánský transmisní mechanismus, a tedy Keynesův efekt úrokových měr. To je však závislé – za našich předpokladů – na citlivosti poptávky po penězích na úrokovou míru. Příznivou úlohu v tomto ohledu bude vykonávat rovněž pokles poptávky po penězích z důvodu poklesu důchodu, byť brzděný růstem opatrnostní poptávky po penězích (viz výše). Pokud bude poptávka po penězích v době ekonomické recese „keynesiánská“, tj. bude hodně citlivá na úrokovou míru (a tedy poměrně hodně plochá), pak prudký pokles úrokových měr (opět opakuji za našich předpokladů) nelze očekávat.

To však znamená, že klesá-li cenová hladina, mohou se investice vyvíjet tak, že budou růst (jak to předpokládá keynesiánský transmisní mechanismus), nebo mohou naopak i klesat, případně setrvat na své staré výši.

Vidíme, že i v Keynesově efektu narážíme na těžkosti do značné míry těžko překročitelné. Nelze se ani zde u Keynesova efektu spoléhat na všudypřítomné vysvětlení klesající agregátní poptávky.

Nyní ve stručnosti prozkoumáme vliv klesajících cen zboží a služeb na ceny cenných papírů, jejichž vývoj může hrát v chování jednotlivců poměrně silnou úlohu (jak to ostatně ekonomická teorie předpokládá).

Na základě našich předpokladů můžeme učinit závěr, že klesá-li cenová hladina, klesá úroková míra (roste nabídka reálných peněžních zůstatků), a tudíž roste cena obligací. To má dle efektu bohatství příznivý dopad na spotřebu, neboť rostoucí ceny obligací podporují u jejich držitelů pocit nárůstu jejich bohatství. Tento efekt zde můžeme aspoň teoreticky bez problémů potvrdit.

Problém však spočívá v tom, že domácnosti nejsou držitelem výhradně obligací, nýbrž mají ve svém držení i jiné formy cenných papírů, a to například akcie. Klesající cenová hladina povede - jak jsme již uvedli - k poklesu mezní efektivity kapitálu a poklesu zaměstnanosti, v ekonomice nastává útlum – recese.

V recesi však hodnota akcií klesá, což bude působit přesně opačně než zvýšená hodnota obligací, takže efekt bohatství bude utlumen. Špatný rok pro akcie je dobrým rokem pro obligace. Nelze jednoznačně říci, do jaké míry bude efekt bohatství utlumen – závisí to jak na složení portfolií domácností, tak na jejich citlivosti na změny v hodnotách obligací a akcií. Taková studie však přesahuje zaměření tohoto článku.

Toto chování bude mít určitý význam pro poptávku po penězích, resp. její spekulativní složku. Budou-li totiž ceny obligací růst a bude-li se v budoucnu očekávat jejich další růst, zatímco ceny akcií budou klesat, domácnosti budou do obligací konvertovat nejdříve akcie a až potom hotové peníze. To však neznamená, že poptávka po penězích bude necitlivá na úrokovou míru! Důležitou roli zde hraje skutečnost, že mnohem větší část portfolií domácností tvoří (kvůli averzi k riziku) jiné instrumenty než akcie. To však závisí na typu ekonomiky a tradici investování (jiná situace je v tomto ohledu např. v USA a jiná v transformujících se zemích).

V tomto článku jsme se zabývali obecně uváděnými důvody klesajícího průběhu agregátní poptávky, tj. Pigouův efekt (a ve stručnosti i Metzlerův efekt) a Keynesův efekt. Ukázali jsme, že uvedené efekty nemohou spolehlivě vysvětlit, proč je agregátní poptávka klesající. Důvody, jimiž jsme svá tvrzení podepřeli, byl u Pigouova efektu efekt nákladový, kdy nám s poklesem cen vzrostly reálné mzdy a klesly míra zisku a zaměstnanost, a efekt mezní efektivity kapitálu, který eliminoval příznivý efekt klesající úrokové míry u Keynesova efektu. Je paradoxní, že argumentaci proti Keynesovu efektu jsme založili právě na Keynesově Obecné teorii.

V tomto smyslu netvrdím, že agregátní poptávka není klesající. Pokud však na její průběh působí pouze uvedené efekty, pak naše argumentace vede k závěru, že je-li průběh agregátní poptávky klesající, pak je agregátní poptávka velmi strmá a cenový mechanismus povede hospodářství k potenciálu jen velmi těžko.

### Literatura

- [1] Keynes, J. M.: Obecná teorie zaměstnanosti, úroku a peněz. Praha, ČSAV 1963.
- [2] Mach, M.: Makroekonomie II, skripta VŠE. Slaný, Melandrium 2001.

### Summary

The article deals with the problem of theoretical explanation of downward development of the aggregate demand curve. The so-called Pigou's effect and Keynes' effect of interest rates as well as briefly the Metzler's effect are critically examined. Two main contraindicative factors are identified – the cost (real wage) effect and marginal efficiency of capital effect which may eventually negate the Pigou's effect or Keynes' effect respectively.