

FISCHER IRVING

Abstrakt:

Irving Fisher žil v letech 1867 – 1947. Vystudoval matematiku a pokoušel se o studium astronomie. Projevoval značný zájem o statistiku. Cenné byly jeho příspěvky v oblasti indexních čísel. Fisher byl průkopníkem moderní ekonometrie. V roce 1930 se stal spoluzakladatelem a prvním prezidentem Ekonometrické společnosti. Působil na univerzitě v Yale. Irving Fisher patřil k nejvýznamnějším americkým ekonomům. Jeho nejvýznamnější přínosy byly v teorii kapitálu a úroku, ale známá je i jeho teorie peněz. Jeho první ekonomickou prací byla doktorská disertace „Matematické výzkumy v teorii hodnoty a cen“ (1892), v níž naznačil metodu indifferenčních křivek. V další knize „Povaha kapitálu a důchodu“ (1906) nalezneme jeho teorii důchodu. Nejvýznamnějším Fisherovým dílem je „Teorie úroku“ z roku 1930, která je přepracovanou a zdokonalenou verzí jeho ranější práce „Míra úroku“ (1907). Známa je také Fisherova „Kupní síla peněz“ (1911), v níž se zabýval vztahem mezi množstvím peněz a cenovou hladinou.

Klíčová slova:

Marginalismus, Fisherova teorie úroku, Fisherova teorie peněz, dnešní důchod, budoucí důchod, indifferenční křivka

Key words:

Marginalism, Fisher's theory of interest, Fisher's theory of money, today's salary, incoming salary, indifference curve

Names:

Böhm-Bawerk E, Hume D., Jevons C., Khun T., Marshall A., Menger C., Thornton H., Veblen T., Walras L.

Biografie



Irvinga Fishera lze bezesporu zařadit mezi nejvýznamnější americké ekonomy. Patří mezi americké marginalisty. Jeho nejvýznamnější přínosy byly v teorii kapitálu a úroku, ale známá je i jeho teorie peněz.

Irving Fisher se narodil 27. února 1867 v Saugerties v New Yorku. Jeho otec byl učitelem. Irving Fisher vystudoval matematiku, a pokoušel se o studium astronomie. Projevoval značný zájem o statistiku, kterou pokládal ne za příbuznou vědu, nýbrž za součást ekonomie. Týden poté, co byl přijat na Yale College, zemřel jeho otec v pouhých 53 letech. Titul B.A obdržel v roce 1888. Jako první na univerzitě v Yale získal titul Ph.D za studium politické ekonomie v roce 1891. Roku 1898 se stal profesorem politické ekonomie na Yale a v roce 1935 emeritním profesorem na stejné univerzitě. Cenné byly jeho příspěvky do teorie statistiky, zejména v oblasti indexních čísel. Fisher byl průkopníkem moderní ekonometrie – disciplíny, která spojovala statistiku a ekonomickou teorii v jeden celek. Byl matematicky a technicky velmi nadaný. Editoval časopis *Yale Review* v období 1896–1910, byl činný v mnoha dalších vzdělávacích společnostech, sdruženích a dobročinných organizacích. Získal ocenění New York Medical Society prize za vynález stanu pro ošetření obětí tuberkulózy. V roce 1930 se stal spoluzakladatelem a prvním prezidentem Ekonometrické společnosti. Napsal několik matematických učebnic, které měly značný úspěch, a byl dokonce úspěšný jako vynálezce různých mechanických zařízení. Na patentování jednoho z nich vydělal milion dolarů.

Fisher přišel o veškeré své bohatství (čítající mnoho milionů) za Velké hospodářské deprese ve 30. letech. Tehdy se pustil do burzovních spekulací, které byly založeny na předpokladu,

že deprese brzy skončí. Zmýlil se a do konce života pak musel splácet dluhy, pocházející z těchto nezdařených spekulací.

Jeho první ekonomickou prací byla doktorská disertace „Matematické výzkumy v teorii hodnoty a cen“ (1892), v níž naznačil metodu indiferenčních křivek. Tato práce však ještě neměla žádný ohlas. V další knize „Povaha kapitálu a důchodu“ (1906) nalezneme jeho teorii důchodu. Nejvýznamnějším Fisherovým dílem je ovšem „Teorie úroku“ z roku 1930, která je přepracovanou a zdokonalenou verzí jeho ranější práce „Míra úroku“ (1907). Známa je také Fisherova „Kupní síla peněz“ (1911), v níž se zabýval vztahem mezi množstvím peněz a cenovou hladinou.

V roce 1898 zjistil Irving Fisher, že onemocněl tuberkulózou. Na tuto nemoc zemřel i jeho otec. Po třech letech v sanatoriu se Irving Fisher vrátil do práce dokonce s ještě větší energií. Obhajoval vegetariánství, vyhýbal se červenému masu, cvičil a napsal knihu *Jak žít: Pravidla pro zdravý život*, založenou na moderní vědě, která v USA dosahovala vysokých prodejů. Irving Fisher zemřel 29. dubna 1947 v New Yorku.

Teorie úroku

V roce 1930 vydal Irving Fisher své nejvýznamnější dílo „Teorie úroku“. Ve své teorii úroku navázal Fisher zejména na rakouskou teorii kapitálu E. Böhm-Bawerka.

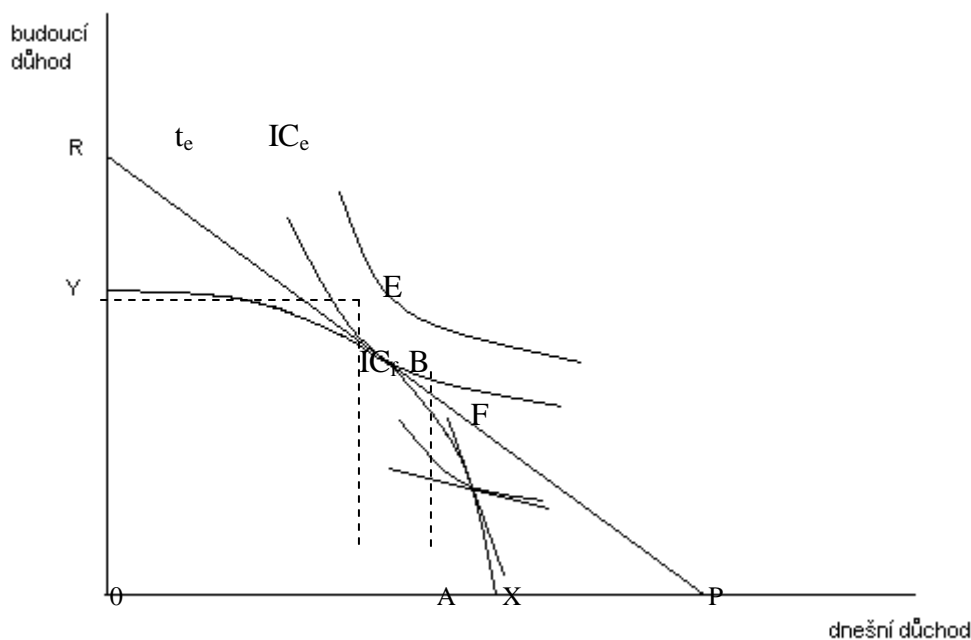
„ . . . Akceptoval Böhm-Bawerkovu myšlenku, že oklikové metody výroby jsou produktivnější a že délka výrobní periody zvětšuje budoucí produkt oproti dnešnímu produktu. Avšak kategoricky odmítal, že by technická produktivnost oklikových (kapitálově náročných) metod mohla být sama o sobě příčinou úroku. Podle Fishera úrok existuje jen jako výsledek spolupůsobení dvou příčin, které nazval ochotou (willingness) a příležitostí (opportunity). Fisherova kniha Teorie úroku (1930) byla vyvrcholením moderní teorie úroku, spojující technickou dokonalost s jednoduchostí a elegancí grafické demonstrace. . . .“

(Holman, 2001)

Ochota (willingness) lidí vzdát se přítomné spotřeby ve prospěch spotřeby budoucí je subjektivním principem, spoluurčujícím úrok. Lidé jsou obvykle netrpěliví ve spotřebě, to znamená, že dávají přednost přítomným statkům před statky budoucími. Úrok překonává tuto netrpělivost – vyvolává ochotu nespoteřebovat dnešní důchod a poskytnout ho k investici. Každý člověk má přitom určitou subjektivní časovou preferenci (time preference), která mu říká, kolikrát oceňuje dnešní statek (dnešní důchod) více než budoucí statky (budoucí důchod). Například, jestliže oceňuje dnešní statky 1,05krát více než budoucí statky, bude ochoten vzdát se dnešního důchodu ve prospěch budoucího důchodu jen tehdy, bude-li jeho budoucí důchod minimálně 1,05krát vyšší než důchod dnešní. Jinými slovy, bude ochoten investovat nebo zapůjčit jinému investorovi svůj důchod minimálně na 5% úrokovou míru.

Příležitost (opportunity) investorů investovat dnešní důchod do výrobních metod přinášejících vyšší budoucí důchod je objektivním principem, spoluurčujícím úrok. Investor využije dnešní důchod k pořízení kapitálových statků, které investuje do výroby. Na konci výrobního procesu získá důchod, který je vyšší než důchod investovaný. Poměr mezi očekávaným budoucím důchodem a dnešním (investovaným) důchodem determinuje maximální úrok, jaký je investor ochoten platit. Například investiční příležitost, která slibuje přinést budoucí důchod 1,08krát vyšší, než je dnešní investovaný důchod, se vyplatí maximálně při 8% úrokové míře.

Fisher graficky znázornil určení úrokové míry spolupůsobením subjektivní ochoty a objektivní příležitosti investování dnešního důchodu za účelem získání budoucího důchodu. Jeho model je znázorněn na obrázku.



Křivka YX je křivkou investičních příležitostí. Lze ji ovšem vztáhnout jen k jedné délce investiční periody – například k jednomu roku. Jsme-li v bodě X, je celý dnešní důchod spotřebován, a investice je tudíž nulová. Pokud je AX dnešního důchodu investováno, přinese investice budoucí důchod AB.

„ . . . Uvažujeme-li malé jednotky investovaného dnešního důchodu, pak sklon tečny ke křivce investičních příležitostí (tangens úhlu, který tečna svírá s vodorovnou osou) udává, kolik korun očekávaného důchodu přinese jedna koruna dnešního investovaného důchodu. Tento podíl očekávaného budoucího důchodu k dnešnímu investovanému důchodu můžeme pak vyjádřit jako $1 + r$, kde r je úroková míra, při níž se ještě tato investice vyplácí. Tvar křivky vyplývá z toho, že investiční příležitosti se postupně zhoršují (působí zákon klesajících výnosů z kapitálu), takže každá další jednotka dnešního investovaného důchodu přináší postupně zmenšující se budoucí důchody. . . .“

(Holman, 2001)

Indiferenční křivky IC jsou křivky ochoty určitého jednotlivce. Každá taková křivka ukazuje kombinace přítomného a budoucího důchodu, které jsou pro majitele důchodu stejně uspokojivé. Tečna k takové křivce ukazuje, jak velký budoucí důchod musí tento jednatlivec dostat, aby se vzdal jednotky dnešního důchodu a aby přitom jeho uspokojení zůstalo nezměněno.

„ . . . Podívejme se například na bod F. Tečna ke křivce investičních příležitostí v bodě F determinuje úrokovou míru, při které se ještě vyplácí investovat další jednotku dnešního důchodu. Tečna ke křivce IC_f v bodě F zase determinuje úrokovou míru, při které je majitel důchodu ještě ochoten vzdát se jednotky dnešního důchodu ve prospěch důchodu budoucího. Ze sklonu obou tečen plyne, že v bodě F je „objektivní“ úroková míra (daná investiční příležitostí) vyšší než „subjektivní“ úroková míra (daná ochotou poskytnout dnešní důchod). To bude zvyšovat investice a posouvat investory po křivce investičních příležitostí vzhůru. Nakonec se rovnováha ustálí v bodě E, kde je „objektivní“ úroková míra stejná jako „subjektivní“ úroková míra. Společná tečna ke křivce investičních příležitostí i k indiferenční křivce IC_e , vedená bodem E, determinuje rovnovážnou úrokovou míru. $OR/OP=1 + r$“

(Holman, 2001)

Tato teorie úroku ovšem vysvětluje pouze reálnou úrokovou míru. Fisher odlišil nominální úrokovou míru a reálnou úrokovou míru. (Toto rozlišení ovšem nalézáme již dříve u Marshalla a prvním, kdo jej učinil, byl Henry Thornton v knize *Povaha papírového úvěru Velké Británie* z roku 1802). Je-li očekávána inflace, promítne se inflační očekávání do nominální úrokové míry, takže reálná úroková míra je rovna (přibližně) rozdílu mezi nominální úrokovou mírou a očekávanou mírou inflace. Vysvětlit nominální úrokovou míru předpokládá vysvětlit faktory ovlivňující inflaci a k tomu je již zapotřebí teorie peněz.

„ . . . Nominální úroková míra značí procentní přírůstek uložené peněžní částky, reálná úroková míra udává, o kolik procent zboží můžeme koupit více, jestliže toto zboží na počátku období prodáme, získané peníze uložíme, na konci období vyzvedneme i s úrokem a zboží opět nakoupíme. Prodáme-li na začátku období 1 jednotku zboží za platnou cenu P_0 a tuto částku P_0 uložíme na úrokovou míru IR , tak se nám tato částka po uplynutí období zúročí na částku $P_0(1+IR)$ a za tuto částku nakoupíme zboží. Během období však může dojít ke změně ceny z P_0 na P_1 , takže celkové množství zboží, které nakoupíme na konci období bude dáno výrazem

$$P_1(1+IR)/P_0$$

Po dalších matematických úpravách dostaneme Fisherův vztah mezi reálnou a nominální úrokovou mírou:

$$IR_r = IR - p^e$$

který vyjadřuje, že reálná úroková míra se rovná nominální úrokové míře snížené o míru očekávané inflace (p^e). . . .“

(Volejníková, 2005)

Teorie peněz

Teorii peněz rozpracoval Fisher v knize „Kupní síla peněz“, kterou vydal v roce 1911. Jde o kvantitativní teorii peněz, jejímž východiskem je tzv. Fisherova rovnice (nazývána transakční rovnice). Jedná se o transakční verzi kvantitativní teorie peněz, která se odlišovala od cambridgeské verze hotovostních zůstatků zejména přístupem k poptávce po penězích, avšak závěry obou teorií se příliš nelišily. Fisher vyšel z předpokladu, že cenová hladina závisí na množství peněz v ekonomice. Tato závislost je základním tvrzením kvantitativní teorie peněz. Nastane-li v ekonomice nerovnovážený stav mezi poptávkou po penězích („ekonomicky potřebným“ množstvím, které subjekty drží) a nabídkou peněz („skutečným množstvím“ peněz v oběhu), projeví se tato situace ve změnách cen zboží a služeb až do doby, než se poptávka po penězích a jejich nabídka dostanou do vzájemné rovnováhy. Fisherova rovnice vypadá takto:

$$M \times V = P \times T$$

kde

M množství peněz v oběhu

V rychlost obratu peněz

P cenová hladina

T fyzický objem transakcí

„ . . . Rovnice je sama o sobě tautologií a představuje formální zápis Sayova zákona trhu – hodnota zboží koupeného (částka vyplacená subjekty, tedy agregátní poptávka) se rovná hodnotě zboží prodaného (celkové skutečně vydané výdaje pojmáné jako tržby producentů, ve smyslu agregátní nabídky), na trzích se tak vyrovnávají toky peněz na nákupy s toky výrobků a služeb“

(Sirůček, 2001)

Tato rovnice není identitou (neboť pravá strana není pouhým formálně odlišným zápisem levé strany). Levá strana rovnice vyjadřuje objem (tok) peněžních výdajů (za určité časové období) a pravá strana vyjadřuje peněžní hodnotu transakcí za totéž období (pod pojem transakce zahrnoval Fisher nejen zboží, ale též například cenné papíry, nemovitosti a další hodnoty, které se na trhu prodávají a kupují). Rovnice tedy vyjadřuje makroekonomickou podmínku rovnováhy na trzích. Není-li splněna, začnou působit mechanismy nastolující rovnováhu. Rovnováha je nakonec nastolena změnou cenové hladiny.

Rovnice sama o sobě pochopitelně není teorií – nevidíme z ní, která ze čtyř veličin ovlivňuje kterou. Aby získal teorii peněz, prováděl Fisher statistickou analýzu vztahů mezi těmito makroekonomickými veličinami, na jejímž základě dospěl k některým hypotézám. Jeho první hypotézou bylo, že rychlost obratu peněz je poměrně stabilní veličinou, která se mění jen v dlouhém období. Přitom změny V nejsou ovlivněny samotnými změnami množství peněz, nýbrž institucionálními faktory, jako je například fungování bankovního systému nebo intervaly, v nichž je obvyklé vyplácet mzdy.

Druhou hypotézou bylo, že fyzický objem transakcí závisí na reálných faktorech, tj. na množství výrobních faktorů a na technických znalostech. Přitom Fisher pokládal za samozřejmé, že jsou výrobní faktory plně zaměstnány, alespoň v dlouhém období. Proto nemůže být veličina T ovlivněna samotnou změnou množství peněz v oběhu. Na základě těchto dvou hypotéz bylo pak možné formulovat hypotézu třetí: existuje těsná korelace mezi veličinami M a P , přičemž kauzalita běží od M k P – změny množství peněz se promítají v proporcionální změny cenové hladiny. To ovšem není nic jiného, než dávno známý teorém o neutralitě peněz, s nímž stojí a padá kvantitativní teorie peněz.

Je tedy Fisherova teorie peněz kvantitativní teorií? Je pravda, že Fisherovy statistické výzkumy potvrdily dlouhodobou korelaci mezi veličinami M a P . Avšak v přechodném období, jak Fisher věděl, nemusí být teorém o neutralitě peněz splněn (to ovšem věděl i jeden z prvních „otců“ kvantitativní teorie David Hume). Mění-li se množství peněz, může krátkodobě docházet ke změnám objemu transakcí (zejména nejsou-li ceny na některých trzích zcela pružné). Rovnice směny dává též prostor k analýze jiných vztahů mezi těmito veličinami. Například když je ekonomika země zničena válkou nebo přírodní katastrofou, je zřejmé, že pokles T povede nejprve k růstu P . Nebo když dojde k náhlému zvýšení cenové hladiny, například pod vlivem vlny stávek, projeví se to v poklesu T (alespoň do doby, než centrální banka reaguje zvýšenou emisí peněz).

V jednom ohledu však lze Fisherovu teorii peněz chápat jako verzi kvantitativní teorie. Jeho rovnice směny, na rozdíl od cambridgeské rovnice, neskýtá téměř žádný prostor pro analýzu poptávky po penězích. Je pravda, že formálně jsou obě rovnice shodné, protože Fisherova rychlost obratu peněz V je reciprokou hodnotou cambridgeského koeficientu: $V=1/k$. Cambridgeská rovnice, obsahující koeficient hotovostních zůstatků, ovšem alespoň otevírala prostor pro komplexnější analýzu poptávky po penězích (i když tento prostor zůstal cambridgeskými ekonomy nevyužit). Avšak ve Fisherově rovnici je poptávka po penězích zcela ukryta ve veličině V a jediné, co se dozvídáme, je to, že je rychlost obratu peněz relativně stabilní a ovlivněna pouze institucionálními faktory. Fisher na peníze nahlížel pouze jako na oběživo a nikoli jako na jedno z mnoha aktiv, lišících se mírou likvidity. Proto u něho nenalzáme žádnou teorii preference likvidity ani vliv úrokové míry na rychlost obratu peněz.

„ . . . Z kritiky problematických míst Fisherovy koncepce (formální pojetí peněz, neměřitelnost veličiny T , chybějící mikrozáklady u motivů držby peněz apod.) vychází cambridgeská (důchodová) verze. Tento „mikropřístup“ staví na koncepci hotovostního zůstatku, klade tedy hlavní důraz na držbu peněz a její motivy. . . .“

(Sirůček, 2001)

Cambridgeská rovnice versus Fisherova rovnice:

Na rozdíl od cambridgeské rovnice nedává Fisherova rovnice prostor k analýze poptávky po penězích. Tato poptávka se zcela skrývá ve veličině V . Fisher vnímal peníze pouze jako oběživo a nikoli jako možné aktivum s určitou mírou likvidity. Proto v jeho teorii nenalezneme vliv úrokové míry na veličinu V , která je interpretována jako stabilní a ovlivněna pouze institucionálními faktory.

Závěr

- Fisherův význam spočívá zejména v rozpracování kvantitativní teorie peněz, kapitálu a úroku. Přispěl také k rozvoji statistiky (konstrukce cenových indexů pro měření kupní síly peněz) a matematické ekonomie (numerická aplikace apod.). Na jeho tradici pak navazuje tzv. chicagská škola – různorodá skupina ekonomů liberálního zaměření působících na chicagské univerzitě od 20. let dodnes (M. Friedman, F. H. Knight, G. J. Stigler, W. Schulz apod.).
- Fisher v návaznosti na rakouskou teorii kapitálu, ukázal, že úrok existuje jen jako výsledek spolupůsobení dvou principů: ochoty vzdát se přítomného důchodu ve prospěch budoucího důchodu a příležitosti vytvořit budoucí důchod investováním přítomného důchodu. Tato teorie důchodu vysvětluje pouze reálnou úrokovou míru. Od ní Fisher odlišil nominální úrokovou míru, která je vyšší o očekávanou inflaci.
- Fisherova teorie peněz je transakční verzí kvantitativní teorie peněz. Zkoumá vztahy mezi množstvím peněz, rychlostí jejich obratu, cenovou hladinou a objemem transakcí. Podle Fishera rychlost obratu peněz je stabilní veličinou, která se mění jen v dlouhém období pod vlivem institucionálních faktorů. Fyzický objem transakcí závisí na reálných faktorech. Proto se změny množství peněz promítají do proporcionálních změn cenové hladiny (alespoň v dlouhém období). Fisherova rovnice směny neskýtá prostor pro analýzu poptávky po penězích, která je ukryta ve veličině V . Fisher na peníze nahlížel pouze jako na oběživo a nikoli jako na jedno z mnoha aktiv. Proto u něho nenalzáme teorii preference likvidity ani analýzu vlivu úrokové míry na rychlost obratu peněz.

Seznam použité literatury a internetových zdrojů:

- [1] Volejníková, Jolana: Moderní kompendium ekonomických teorií. Praha: Profess Consulting s.r.o., 2005. ISBN 80-7259-020-0
- [2] Holman, Robert a kol.: Dějiny ekonomických myšlení. Praha, C. H. Beck 2001, 2. vydání ISBN 80-7179-631-X
- [3] Sirůček, Pavel: Průvodce dějinami standardních ekonomických teorií. Slaný: Melandrium 2001. ISBN 80-86175-16-2
- [4] The history of economic thought website
[<http://cepa.newschool.edu/het/profiles/fisher.htm>]
- [5] The history of economic thought website
[<http://cepa.newschool.edu/het/essays/capital/fisherinvest.htm>]
- [6] Wikipedia [http://en.wikipedia.org/wiki/Irving_Fisher]