

Handbook of Labor Economics

Chapter 5 – Edward P.Lazear

University of Chicago and National Bureau of Economic Research

Retirement from the Labor Force alebo

Odchod z pracovného života

Inštitút zamestnanosti, seminár 4.5.2009, Mária Kačurová

OBSAH

- 1) Úvod
- 2) Základné fakty o odchode do dôchodku
- 3) Definícia dôchodku
- 4) Dôchodkové modely
- 5) Empirické výsledky o správaní sa
- 6) Dôchodky (penzie)
- 7) Dôchodok, úspory a spotreba

1/ Úvod alebo čo si treba uvedomiť

- RETIREMENT (R) = odchod z pracovnej sily ekonomiky (ale aj dôchodok) - dôležitý fenomén životného cyklu pracovnej ponuky s dvomi aspektmi: a/ vyťahnutie z trhu práce; b/ otvorenie inštitucionálnej stránky
- Empirické aj teoretické pohľady na otvorené otázky týkajúce sa R sa líšia /dokonca sú aj protichodné/ – historicky aj regionálne
- Žiadna práca /ani táto kapitola/ si nedáva za cieľ vec vyriešiť a dať univerzálny recept

2/ Základné fakty o odchode

- Trend v USA - významný pokles miery participácie /LFPR/ starších mužov – pre vek 65+ pokles zo 48% v 1947 na 20% v 1979; pre vek 55-65: z 89% na 73%; podiel LFPR 65+ ku 35až 44 klesol z 0.49 na 0.21
- U žien bola zmena miernejšia; u bielych žien väčšia ako u čiernych /biele majú skorší odchod do R/
- Pri raste očakávanej dĺžky života nastáva rast počtu rokov strávených v R
- Správanie sa LFP starších sa líši v čase, ale aj v jednotlivých krajinách
- Výsledky analýz 12 rôznych krajín v rokoch 1956-75 sotva potvrdzovali príjmový efekt v čase – že vyšší príjem predlžuje odchod (R), a teda zvyšuje participáciu starších (Japonsko, Dánsko, USA mali LFPR pre 65+ postupne 30,7%; 20%; 14,6%, kým Belgicko, Holandsko, Francúzsko, Taliansko mali postupne 6,3%; 6,8%; 7,1%)
- Časové rady tiež ukázali, že ako príjmy stúpali, LFPR klesali

3/ Definície pre R

I.

Výber a vhodnosť definície závisí od účelu použitia, existujú viaceré def., napr. keď:

1. jednotlivec /J/ je mimo pracovnej sily (LF) so zámerom „zostať mimo permanentne“ (pre analýzy LFP podľa veku, času, sektorov)
2. J podstatne redukoval počet hodín a chce ich udržať na / pod súčasnou úrovňou (pre analýzy počtu hodín a hláv na trhu práce)
3. J dostal časť príjmov v podobe dôchodkových dávok (pre štúdium pohody, pre odhad penzijných nákladov v čase alebo podľa regiónov)
4. J sa nachádza na dôchodkovej listine nejakej firmy (pre štúdium obratu alebo trvania zamestnanosti vo všeobecnosti)
5. J dostáva primárne platby sociálneho zabezpečenia - nepochádzajúce zo zamestnania iných (pre štúdiu o sociálnom zabezpečení, jeho nákladoch, dávkach a krížovom efekte subvencovania – podpory)

3/ Definície pre R

II.

- Murray využívajúc Retirement History Survey testovala v 1972 vzťah medzi počtom odprac.hodín a subjektívnou odpoveďou (pocitom) na otázku o bytí na dôchodku
- Záver: R je nielen funkciou súčasného pracovného postavenia, ale tiež minulého a budúceho správania sa opýtaného
- Zvažovať treba čiastočný odchod do R, resp. čiastočný R /byť na dôchodku a pracovať/
- Existuje totiž vzťah : a) medzi dôchodkom a mzdou, počtom hodín, odpracovanými rokmi, atď., b) medzi rozhodovaním sa pracovníka na strane ponuky práce a penziou, sociálnym zabezpečením a povinným R

4. Modely odchodu do dôchodku

4.1. Analýzy vzťahu medzi prácou a voľnom

– prípad 1 periódy

I.

- Názov úlohy anglicky: The one-period work-leisure analysis; ďalej len 1P analýzy, resp. modely
- 1P model je najjednoduchší, pracuje s každým rokom nezávisle a rozhodnutie o R je ovplyvnené len jedným rokom v danom čase
- Pracovník maximalizuje svoju životnú úžitkovú funkciu U závislú od stráveného voľna L_i a spotrebovaných tovarov X_i v jednotlivých rokoch $i=1,2,\dots,t$ bez možnosti poskytovania a brania úverov
- $U = \sum U_i(L_i, X_i); \quad i=1,2,\dots,t$

4.1. Analýzy vzťahu medzi prácou a voľnom – prípad 1 periódy


II.

- Voľno je normálnym tovarom
- Nárast príjmu v perióde t prináša zmenšenie práce v t
- R nastáva, keď L (voľno) plne pokrýva všetok čas, ktorý je má jedinec k dispozícií
- Zmena mzdy má 2 efekty: 1. rastúca kúpna sila implikuje zvýšenie záujmu o voľno; 2. rastom mzdy stúpa cena voľna
- Výsledný efekt zmeny mzdy preto nie je jednoznačný
- Nič sa tu nevraví o 2 dôležitých aspektoch: navrátení pracovnej sily v $t+...$; a relácií U_t k U_{t-1}
- Model je použiteľný na: analýzu R testovaním efektov zmien v LFP; efekty sociálneho zabezpečenia na R a na rozpočtové obmedzenia cez test príjmov v rôznom veku s ohľadom na sociálne zabezpečenie „social security earnings test“

4.1. Analýzy vzťahu medzi prácou a voľnom

– prípad 1 periódy

III.

- \exists rozpočtový diagram s klesajúcou krivkou závislosti príjmu od voľna
- Základné hraničné body krivky: a) dolný bod- max.voľno a žiaden príjem; b) horný - žiadne voľno a max. príjem;
- Zlomy na krivke nastanú pri soc.zabezpečení SZ, a to pre varianty a) žiadne voľno a istý príjem; b) 2 úrovne kombinovanej verzie príjmu a voľna
- Sociálne zabezpečenie láme štandardné (klesajúce) lineárne rozpočtové obmedzenie typu 
- Diagram má nedostatky – nezvažuje: zmenu U alebo miesta príležitostí súvisiace s vekom; vplyv prac.skúseností na produktivitu; vplyv zárobku a odprac.rokov na R; ...
- Vylepšenie – cez model životného cyklu

4.2. Jednoduchý celoživotný model odchodu do dôchodku I.

- Anglicky: A simple lifetime retirement model
- Rozhodovanie o dôchodku berie do úvahy efekty životného cyklus a štandardný rámec dopytu po voľnom čase (leisure), ďalej FT (free time)
- FT je definovaný ako roky neodpracovaného času, teda roky života (T) znížené o odpracovaný čas (L) pri mzdovej sadzbe (W) branej ako ročný plat jednotlivca
- Snahou pracovníka potom je max. životnú úžitkovú funkciu: U (voľný čas, výdavky na tovary)
pričom: $\text{výdavky na tovary} = L * W = (T - FT) * W$

4.2. Jednoduchý celoživotný model odchodu do dôchodku II.

Výsledok riešenia max.úlohy nie je jednoznačný, lebo:

- Rastom mzdy sa pracovník stáva bohatším a rastie dopyt po všetkých tovaroch vrátane voľného času
- Súčasne sa však voľný čas stáva drahším (implicitne meraný stratou ušlej mzdy počas voľna) a je nahrádzaný tovarmi v pravom slova zmysle
- Model má nedostatky – predpokladá, že hodnota času na trhu práce nezávisí od veku; avšak: \exists exogén.faktor - mladí a starí sú menej produktívni ako v strednom veku; \exists endo.faktor - produktivita rastie investovaním do ľudského kapitálu
- Teda trhová hodnota voľna sa v čase mení

4.2. Jednoduchý celoživotný model odchodu do dôchodku

III.

- Model definuje roky bez práce ako roky na dôchodku
- Predpoklad, že hodnota voľna je v čase konštantná, vedie k jeho rovnomernejšiemu čerpaniu
- V praxi je to však iné – sú podnety pre zoskupovanie voľna a práce (náklady na dovolenku, strata či rozvoj prac.zručností,..)
- Avšak dôležité je, že R nastáva, keď hodnota voľna stúpa nad hodnotu práce
- Časový priebeh hodnotových kriviek pre voľno a marginálny produkt môže byť rôzny, ide zhruba o 3 kombinácie : a) hodnota voľna konšt. a MP rýdzo konkávna \cap ; b) hodnota voľna rastúca konvex. a VMP rastúca konkáv., c) hodnota voľna klesajúca konvexná a VMP klesajúca mierne konkávna
- prvý priesečník krivky hodnoty voľna a krivky VMP (t_0) je nástup do práce a druhý priesečník (t_1) je odchod z práce

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

I.

- Anglický názov: More sophisticated multi-period models
- Problém pri 1P modeli – silná separovateľnosť v čase
- Mzdy a ich vývoj a iné .. sú irelevantné pre rozhodovanie o R
- Avšak Burkhauser (1976, 1979) spoznal, že penzia nie je nezávislá od veku odchodu do R; testoval dáta z jednej veľkej americkej spoločnosti
- Zistil, že pri skoršom odchode často býva penzia vyššia ako pri odchode v normálnom čase
- Znamená to, že rozhodnutie o R závisí od konkrétnej výšky penzie v skoršom a normálnom čase

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

II.

- Reimers (1976) mal všeobecnejší pohľad – rozhodnutie o R závisí od možnej výšky dôchodku vo všetkých možných rokoch odchodu
- Bulow (1981) ukázal, že správne rozhodovanie v čase má 2 komponenty: a) súčasná mzda, b) aktuálna (prírastková) hodnota penzie (táto myšlienka bola použitá aj v literatúre o human capital)
- Lazear (1976, 1979) : „správna“ mzda \hat{W} je pozorovaná mzda W plus hodnota rastu mzdy, ktorá vyplýva z práce vo firme počas bežnej periódy
- Následne bolo analogicky def. zovšeobecnenie pre očakávanú hodnotu možnej penzie P : $\hat{W}_t \equiv W_t + (P_t - P_{t-1})$

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

III.

- Rovnica pre „správnu“ mzdu môže zahrňať aj prírastky sociálneho zabezpečenia
- Sheshinski (1978) – autor jedného z pravidiel pre odchod do R: R by malo nastať, keď správna mzda $\hat{W}_t =$ hodnote voľna
- Avšak maximalizácia \hat{W}_t , resp. bod, za ktorým \hat{W}_t padne pod cenu voľna, nemusí byť riešením maximalizácie úžitkovej životnej funkcie a byť opt. bodom odchodu do R; nastane to, ak krivky ceny voľna a mzdy (resp. VMP) majú viac priesečníkov

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

IV.

- Všeobecný životný problém odchodu do R môže byť dynamickou optimalizačnou úlohou, v spojitom tvare ide o maximalizáciu funkcie

$$U = \int_0^{T'} U(L(t), X(t)) e^{-\rho t} dt, \text{ kde } T' \text{ je vek úmrtia a } \rho \text{ je}$$

diskontný faktor spĺňajúci obmedzenie

$$\int_0^{T'} X(t) e^{-rt} dt = \int_0^T W(t) e^{-rt} dt + P(T), \text{ kde } r \text{ je trhov\u00e1 \u00fasrokov\u00e1}$$

sadzba a $P(T)$ je o\u00e1k\u00e1van\u00e1 s\u00fa\u00e7asn\u00e1 hodnota penzie a kontingent d\u00e1vok soci\u00e1lnego zabezpe\u00e7enia pri odchode do R v T a mo\u00dano\u00e1m \u00e7erpan\u00ed a poskytovan\u00ed \u00fasverov. R je definovan\u00fd ako \u00e7as T, kde $L(t)=1$ pre $t \geq T$.

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami v.

- Medzi dvomi extrémami – 1P a MP modelmi - je prístup od Mitchel a Fields (1983,1984)
- Celoživotné finančné bohatstvo sa mení s termínom R ; ani zárobky ani dôchodcovské dávky nie sú nezávislé od dátumu R
- Preto v 1P pri separácii zaviedli do úžitkovej funkcie 2 argumenty: súčasná hodnota očakávaného životného príjmu a roky pre R
- Model ignoroval životný cyklus voľby voľna, avšak výsledky sú rozumné

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

VI.

Clark, Johnson a McDermed (1980) zaviedli
ďalšie faktory – rozhodnutie pre R diskutovali
v rodinnom kontexte

1. príjem manžela/ky vplýva na úroveň
bohatstva domácnosti a na dopyt po voľne
2. dôchodca môže mať iné správanie
3. časť aktív starších je výsledkom investícií
do ich detí (Willis 1981) a vplýva na R

4.3. Sofistikovanejšie modely s viacerými periódami

VII.

- Gotz a McCall (1980) vložili do analýz neistotu súvisiacu so sledovaním R v armáde, kde je iné správanie sa; neistoty sú:
 1. mzdový tok v zamestnaní
 2. ponuka v porovnaní s ponukou iných firiem
 3. hodnota voľna, môže byť generovaná stochastickým charakterom zdravia
- Veľká časť penzionovaných osôb z armády pokračuje v práci v súkromnom sektore (čiastočný dôchodok) – väzba na mzdu a sociál.zabezp. v inom zamestnaní
- Niektoré zamestnania ponúkajú vysoké penzie (vhodné pri skoršom R) a nízke mzdy, iné naopak (vhodné pri neskoršom R)
- Gustmand a Ateinmeier vniesli do analýz „alternatívnu“ mzdu, penziu a sociálne dávky dostupné pracovníkom z alternatívneho zamestnania
- Ďalší vniesli: vplyv špecifického ľudského kapitálu a vkusu jedinca

4.4. Endogénne profily kompenzácií a odchod do dôchodku I.

- Žiaden zo sledovaných modelov nemá seriózný prístup k otázkam: 1. či obmedzenia pre správanie sa pracovníka pri R sú dôležité, 2. prečo takéto obmedzenia existujú, 3. aký je vzťah penzií k zárobkom a 4. prečo sú tu vlastne penzie na prvom mieste
- Najzreteľnejším je obmedzenie: povinný odchod do R (doteraz išlo o 35 % LF pri ukončení zamestnania v cca 65 r.)
- T.č. posledná zmena v USA v Zákone o vekovej diskriminácii v zamestnaní zvýšila vek na 70 rokov
- Povinný R obmedzuje správanie sa človeka (napr. je nešťastný z povinného R) a je aj hádankou pre ekonómov ; mzdy a penzie sú tu v 1 rámci; nie je poistno-technická neutralita penzijných dávok

4.4. Endogénne profily kompenzácií a odchod do dôchodku II.

- Tvar profilu kompenzácií v priebehu celého života pracovníka ovplyvňuje voľbu pracovníka v oblasti odpracovaných hodín a termínu pre R
- Tvar vekovo-príjmového profilu pôsobí na celoživotnú produktivitu pracovníka, ktorý môže kontrolovať svoje úsilie v práci
- Problém je, že úprava vekovo-príjmového profilu spôsobom, ktorý „vyvoláva vhodnú úroveň snaženia“ pracovníka, vyúsťuje do deformácie, skreslenia hodín práce a dátumu odchodu do R
- Mladí pracovníci sa možno snažia nie preto, že ich súčasné mzdy sú tak vysoké, ale preto, aby sa udržali v práci aj v staršom veku a mali vysoké príjmy aj potom
- Starí pracovníci musia byť platení kvázi rentou, aby sa zabránilo ich odchodu; povinný R je dôsledkom menenia tvaru profilu spôsobom, ktorý privodí efektívne úsilie, ale kriví rozhodnutie o R

5. Empirické výsledky o dôchodcovskom správaní sa

5.1. Krátka história o soc.zabezpečení v USA

- Veľká depresia inšpirovala centrálnu, lokálnu a federálnu vládu USA k snahám o isté úľavy a pomoc v 30-tych rokoch 20. storočia (kríza – október 1929, krach na Wall Street, dno akcii v 1932 s poklesom o 90% oproti 1929; o 50% poklesla ekonomika a 1/3 práceschopného obyv.bola nezamestnaná)
- v auguste 1935 vstúpil do platnosti Zákon o sociálnom zabezpečení s tvorbou programu poistenia v starobe, programu podpory v nezamestnanosti a 3 veľkých programov pre starých, závislé deti a slepých; v 1939 bol novelizovaný a rozšírený na poistenie pre postarších vdovcov a deti penzionovaných pracovníkov
- financovanie bolo stanovené systémom pay-as-you-go PAYG a program bol nazvaný Old Age and Survivors Insurance program (OASI); rozšírené krytie financované zvýšením daní z miezd
- Novela v 1956 vytvorila program poistenia v neschopnosti, potom v zdravotnej starostlivosti, čo zvyšovalo náklady
- V 1972 bol do systému zabudovaný aj rast životných nákladov, bol vyšší ako rast miezd v 70-tych rokoch; otázka solventnosti systému

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

I.

- Väčšinou sa v štúdiách uvažuje vplyv soc.zabezpečenia penzií na rozhodnutie o odchode do R
- Menej sa hovorí všeobecnejšie o vplyve miezd a tvare vekovo príjmového profilu (age-earning profile) na R
- Strmší profil zaiste podporí skoršie čerpanie voľna v živote a neskorší R
- Vyššia súčasná hodnota príjmov prináša protichodné efekty: 1) príjmový efekt, ktorý podporuje skorší R a 2) substitučný efekt, ktorý odrádza od nákladného voľna a od skorého R; výsledok teda nie je jednoznačný
- Burkhauser; Gordon a Blinder zistili pozitívny vplyv príjmov na prácu; vyššie súčasné príjmy znižujú pravdepodobnosť R, t.j. substitučný efekt je silnejší ako príjmový

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

II.

- Mincer (1974) ukázal: vekovo príjmové profily sú zhruba paralelné so zmenami vo vzdelaní; teda ľudia s vyšším vzdelaním, bohatší jedinci, majú strmšie v-p profily v absolútnych úrovniach
- Väčšina štúdií o pracovnej ponuke naznačuje skôr neelastickú reakciu celoživotných hodín na mzdy, prinajmenšom pre mužov
- Mnohé štúdie nekalkulujú so súčasnou hodnotou príjmov, ale iba s vplyvom bežnej mzdy na rozhodovanie o R, pričom mnohé nezisťujú významný efekt na správanie sa (malý alebo žiadny), niektoré zisťujú odpudivý efekt mzdy na odchod do R
- Štúdia od Gustman a Steinmeier (1981) zisťuje len malý negatívny vplyv odhadovanej alternatívnej mzdy na R (prípady čiastočného dôchodku)

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

III.

- ranné štúdie (Boskin 1977 a Hurd 1978) zistili, že čím vyššie sú dávky v čase odchodu do R, tým je vyššia pravdepodobnosť odchodu
- Boskin: sociál. zabezpečenie bolo hlavnou príčinou redukcie LFPR starších mužov; dedukcie však boli ťažké, lebo:
 1. soc.zabezpečenie pôsobí na správanie prac.sily mnohými cestami (cez príjmový test, ktorý zdaňuje na trhu práce príjmy príjemcov soc.zabezpečenia podľa istého vzorca, čo redukuje relatívnu cenu voľna u starých)
 2. jednotlivci, ktorí pokračujú v práci tvoria príspevky soc.zabezpe.z ich príjmov, čo ďalej redukuje hodnotu práce
 3. redistribúcia platieb soc.zab.spôsobuje, že systém soc.zab. nemá neutrálny efekt na životný príjem, a to tak medzigeneračne ako aj v rámci generácie

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

IV.

- Sú 2 cesty tvorby rozdielov v dávkach jednotlivcov :
1) exogénnou zmenou v systéme soc.zab., 2) samotnou formulou pre výpočet dávky
- dávky soc.zab. závisia od príjmov a zamestnanosti počas pracovného života
- jedinci s vyšším soc.zab. s menšou pravdepodobnosťou odídu do R
- bohatosť soc.zab., ale aj jeho absencia, má silne negatívny vplyv na participáciu, najmä u žien
- dávky soc.zab. rastú s vekom odchodu do R (opak ako pri súkromných penziách)
- Soc.zab. nebráni skoršiemu R

Pozn.: Modelári používali údaje z Retirement History Survey

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

V.

- štúdie vplyvu penzií na správanie sa R sú ideovo a metodologicky podobné
- v mnohých ohľadoch je totiž social.zab. jednoducho verejná verzia súkromnej penzie
- pre účely odhadov treba poukázať na dôležitý rozdiel: existuje veľa súkromných penzijných plánov, sú v nich rozdiely v nárokoch na penziu, penzie nie sú jednoducho funkciou minulého správania sa prac.sily ako je to v prípade soc.zabezpečenia
- súkr.penzijné plány sa líšia dramaticky medzi spoločnosťami (Lazear 1982) a často sa menia aj v danej spoločnosti
- pracovníci si môžu triediť spoločnosti podľa svojho vkusu
- avšak väčšina zamestnaní v súkr.sektore je pokrytá tým istým systémom soc.zab.

5.2. Vplyv sociálneho zabezpečenia na R

V.

Dôležitý rozdiel medzi penziami a soc.zab:

- penzie a mzdy sú priamo prepojené cez obmedzenia dané konkurenciou na trhu práce
- rast dávok soc.zab. je exogénny, dávky priamo nemenia mzdy
- to neplatí pre penzie
- vzrast penzijných dávok musí byť vyvážený poklesom miezd
- relácia mzdy ku penziám je ignorovaná vo väčšine štúdií, avšak je predmetom časti 6

5.3. Vplyv súkromných penzií na odchod do dôchodku

I.

- v čase silného poklesu LFPR starších mužov bol sprievodným javom rast podielu pracovníkov krytých súkromnými penzijnými plánmi - s penziami opúšťali zamestnanie skôr (Blinder 1982)
- pracovníci, u ktorých penzie s odkladom R klesali prudšie, išli do dôchodku s vysokou pravdepodobnosťou skôr; pracovníci, ktorí vo firme robili dlhšie, častejšie akceptovali skorý R; pracovníci s penziami opúšťali status pracovnej sily skôr; zamestnanci s penziami opúšťali zamestnanie viac ako bez penzie
- k takýmto a podobným výsledkom dospeli Burkhauser (1976 a 1979), Lazear (1982-3), Gordon a Blinder (1980), Gustman a Steinmeier (1981) a Quinn (1977)
- avšak boli aj analytici s opačnými zisteniami (Reimers 1977, Kotlikoff 1979)muži viac, ženy menej pravdepodobný R

5.3. Vplyv súkromných penzií na odchod do dôchodku

II.

- Hamermesh (1981): penzijné bohatstvo je pozitívne asociované s pravdepodob. odchodom do R
- Mitchell, Fields (1984): kombinovali penziu a mzdy; relevantná je zmena v peňažnom bohatstve asociovaná s dodatočnými rokmi v zamestnaní bez ohľadu na zdroj; jednotlivci s najnižším rastom peňažného bohatstva pri dodatočných rokoch majú najvyššiu pravdepodob. odchodu do R
- Asch (1984), Taubman (1982): mzdy a penzie sú pozitívne korelované - čiastočne aj kvôli R vzorcom
- Vyššie a prudšie rastúce mzdy odrádzajú od R vplyvom substitúcie – preč od drahšieho voľna
- Existencia penzie môže byť tiež korelovaná s minulými mzdami, ovplyvňujúcimi opt. rozloženie voľna cez životný cyklus

5.3. Vplyv súkromných penzií na odchod do dôchodku

III.

- Mitchell a Fields (1984) zvažovali už viaceré vplyvy (komplexnejší pohľad), avšak stále ignorovali skoršie mzdy
- Odhadli, že neutrálny 10% rast v penziách alebo v soc.zab. by spôsobil zníženie veku odchodu do R len o desatinu roka
- Okrem Gustmana a Steinmeiera sa len zriedka rozlišoval odchod z primárneho zamestnania a odchod z pracovnej sily
- V tomto prípade je potrebné brať do úvahy vzťah miezd a pôžitkov v súčasnom zamestnaní pracovníka voči hodnotám v najlepšom alternatívnom zamestnaní
- Takéto údaje je však veľmi ťažké získať
- Kritika: \exists mnoho literatúry o ponuke práce a veľká časť z nej sa vzťahuje priamo k otázke o R; väčšina prác o R ignoruje iné odhady prac.ponuky a prepojenia na ne, pričom väčšina sa zameriava viac na teoretické väzby než na empirické

6. Penzie

I.

- Súkromné penzie (SP) oprávňujú sústrediť pozornosť na test správania sa pri R, a to z viacerých dôvodov:
 1. rozsah SP rástol stále od 1950 významnou mierou
 2. SP je tak veľká zložka pri rozhodovaní o R ako mzda
 3. SP sa významne menia a ich efekty v žiadnom prípade nie sú neutrálne
- SP sa menia s povolaním, postavením odborov, demografickými charakteristikami pracovníka, ale aj medzi sektormi ekonomiky
- Freeman 1978 a Taubman 1982: pracovníci združení v odboroch sú s väčšou pravdepodobnosťou krytí penziami než iní, síce podobní ale bez členstva v odboroch
- Taubman ukázal /Retirement History Survey 1977/: u starších ženatých a bielych mužov rastie pravdepod. poberania penzie; taktiež u ľudí s vyšším vzdelaním a žien odborníčov

- Penzijné predpisy sa medzi firmami podstatne líšia, avšak ide o dva základné typy: 1) definované príspevky a 2) definované dávky.
- Pri type 1) pracovník a/alebo jeho zamestnávateľ vloží za seba špecifikovanú sumu do fondu, fond je investovaný do cenných papierov
- Keď pracovník odíde do penzie, stanoví sa hodnota jeho akumulovaného portfólia
- Niekedy pracovník dostane tento obnos v celku na jeden raz, častejšie je ale konvertovaný na ročný dôchodok, očakávanú súčasnú hodnotu, ktorej sa rovná hodnota portfólia v období odchodu do dôchodku
- Plán definovaných príspevkov je priamy, ale je tiež relatívne zriedkavý
- Hoci podstatná časť plánov v USA je typu 1), pokrýva len malú časť pracovnej sily, lebo majú prevahu v menších firmách

- Obrovská väčšina poistených pracovníkov má plán definovania penzijných dávok, teda typu 2/
- Plány dávok špecifikujú ročný tok penzijných dávok ako nejakú funkciu rokov služby a zárobkov
- „Vzorcové“ alebo „jednoduché paušálne“ plány (prevládajú u prac. v modrých golieroch - blue-collar workers – manuálne pracujúci s hod. mzdou) tvoria penzie iba ako funkciu rokov služby, a to v tvare:
Ročná penzijná dávka = (roky služby) (čiastka v \$)
- Väčšina prac.s „bielymi goliermi“ má „konvenčný“ plán v tvare
Ročná penz.dávka = (roky služby)(% hodnota)(priemerný plat)
- Za priemerný plat sa berie plat počas nejakého obdobia – najčastejšie posledných 5 až 10 rokov zamestnania (často najvyšších 5)

6. Penzie

IV.

- Otázky týkajúce sa penzií, dôležité pre R:

1/ Prečo sú tu penzie na 1. mieste ?

Penzia je plán, aparát zabezpečujúci povinnú tvorbu úspor.

Možno sa domnievať, že na konkurenčnom trhu práce byť mali byť preferované firmy, ktoré nepožadujú od pracovníkov, aby poberali časť kompenzácií vo forme penzií – teda penzie by boli dobrovoľné a benefits by mohli byť vo forme vyšších miezd (podľa želania)

2/ Aký vplyv majú penzie na zmeny práce, úsilie pracovníka a dátum pre R ?

Predošlé analýzy (a väčšina an.) berie mzdy ako konštantné a penziu ako exogénnu zmenu – predmet variácie; avšak penzia a mzda sú časťou kompenzácie pracovníka a produktivita kladie obmedzenia pre spôsob, ako sa jedno voči druhému môže pohybovať

6. Penzie

V.

Jednoduchý rámec pre pochopenie vplyvu zmien penzie, soc.zabez. alebo mzdy na správanie sa pracovníka v rovnovážnom stave; dva typy úvah:

1/ ponuka práce pracovníka a fluktuácia – cez voľbu odpracovaného počtu hodín

2/ úsilie pracovníka a investícia do ľudského kapitálu – cez voľbu hodinového výstupu (produktivity)

▪ spočiatku sa bude pracovať s 1P modelom, neskôr sa prejde k zovšeobecneniu na MP model; všetky výsledky z 1P platia aj v MP

▪ Predpoklady a označenia (pre 1P):

✓ pracovníkom je vyplácaná mzda W

✓ p. sú oprávnení poberať penziu P , ktorá môže závisieť od rokov služby a iných faktorov

✓ celkovo v živote odpracovaný čas v 1PM je H (hodiny a roky sú stiahnuté do tejto jednoduchšej metriky)

- Predmetom riadenia pracovníka je voľba odpracovaných hodín
- Prac. hľadá kompromis (trade off) medzi dodatočným príjmom a úžitkom z ušlého voľna
- Nech hodnota voľna je $L(H)$ – môže predstavovať príjmy z alternatívneho zamestnania
- Predpokladom je možnosť separácie, takže analýzy môžu byť jednoduché a môžu dávať jednoznačné výsledky
- Prac. ovplyvňuje produktivitu voľbou K – úroveň úsilia a/alebo ľudského kapitálu, čo nesie so sebou isté náklady (napr. výcvik, škola, tréning)
- Nech hodnota hrubej práce je V ; K a V sú normalizované, potom :

Celoživotný výstup = $(V+K) H$

6. Penzie

VII.

▪ Nech náklady na produkciu K sú $C(K)$

▪ Nech úžitková funkcia pracovníka je:

$U = \text{príjem} + \text{penzia} - \text{hodnota voľna } L(H) - \text{náklady } C(K)$; alebo:

$$U = WH + P - L(H) - C(K)$$

▪ Potom úlohou pracovníka je max.úžitok správnou voľbou H, K pri obmedzeniach na sumu miezd a penzie vyplývajúcich z konkurencie na trhu práce

▪ Nech ide o najjednoduchší prípad: všetci pracovníci v danej firme sú rovnakí

▪ Potom celoživotný výstup jednotlivca sa rovná celoživotnej mzde

$$(V+K)H = HW + P \text{ z čoho plynie : } W = V + K - P/H$$

6. Penzie

VIII.

- Ak si je pracovník vedomý, že: $(V+K)H = HW + P$, potom nezáleží na štruktúre penzie, lebo nemôže ovplyvniť jeho správanie
- Toto tvrdenie platí aj pre MP model
- Úlohou pracovníka teda je

$$\max_{H, K} [WH + P - L(H) - C(K)]$$

alebo po dosadení obmedzenia a úprave:

$$\max_{H, K} [(V+K)H - L(H) - C(K)]$$

- Uplatnením nutných podmienok pre opt.úžitkovej funkcie

$$\frac{\partial U}{\partial H} = 0 \quad \frac{\partial U}{\partial K} = 0$$

dostávame rovnicu pre marginálne náklady úsilia $C'(K)$ a pre marginálne náklady na hodinu práce $L'(H)$

a) $H = C'(K)$; b) $V + K = L'(H)$

- pre správanie sa pracovníka v tomto prípade nie je penzia relevantná – čo dostane v penzií, je zaplatené redukciou celoživotných príjmov
- výsledok je síce triviálny, ale má dôležité implikácie pre empirickú prácu týkajúcu sa R; z platnosti rovnice trhového obmedzenia vyplýva, že regresia odpracovaných hodín alebo rokov v R voči existencii alebo veľkosti penzie by nepreukázala žiadny vzťah

6. Penzie

X

- Zo vzorcov vyplývajú rôzne úvahy o reláciách....., napr.:
- Ak životné mzdy sú konšt, potom $(V+K)H$ – celoživotný výstup – je vyšší
- Pri zadanej mzde za jednotku času vyššia penzia implikuje, že $V+K$ (jednotkový výstup) musí byť vyšší
- z b) plynie, že odpracované hodiny by mali byť väčšie a R by mal nastať neskôr

Na to, aby sa získal výsledok, že penzie redukujú vek pre R , treba úvahy doplniť

- Je nepravdepodobné, že produktívnejší pracovníci by odišli do R skôr; to je možné len keď $L'(H) < 0$

6. Penzie

XI

- Predpokladajme, že firma nastavila mzdu

$$W = V + K - \overline{P/H}$$

kde $\overline{P/H}$ je konštné a zvolené tak, že v rovnováhe

$\overline{P/H} = P^*/H^* \cdot \zeta$, kde P^* a H^* sú hodnoty zvolené pracovníkom

- Tu pracovník berie implicitnú penzijnú zrážku (pension deduction) ako danú, pričom žiaden pracovník nemá vplyv na zrážku a všetci pracovníci sa správajú identicky

- V stanovenej mzde je $\frac{\overline{P}}{H}$ rovnovážna úroveň penzijných nákladov za jednotku času
- Max.problém pracovníka potom je:

$$\max_{H, K} (V + K - \frac{\overline{P}}{H}) * H + P - L(H) - C(K)$$

Nutné podmienky pre max.sú v tvare:

$$\text{A) } \frac{\partial}{\partial K} = H + \frac{\partial P}{\partial K} - C'(K) = 0 \quad \text{B) } \frac{\partial}{\partial H} = V + K - \left(\frac{\overline{P}}{H}\right) + \frac{\partial P}{\partial H} - L'(H) = 0$$

- Rovnice A), B) umožňujú, aby vzorec pre penzie závisel od mzdovej sadzby (cez K) za jednotku času a množstva odpracovaného času vo firme (cez H)
- Za istých okolností sa A) zredukuje na a) a B) na b), čo implikuje, že penzia nespôsobuje skreslenia, deformácie
- Takýto prípad nastane, keď je penzia daná jednoduchým modelovým plánom definovanej dávky; kedy plán závisí len od počtu rokov služby a nie finálneho platu, t.j.

$P = \beta H$, kde β je čiastka v dolároch, ktorá vzrastá pre každý rok služby

- jednoduchý plán nevytvára deformácie, aj keď pracovník môže ovplyvniť svoju vlastnú penziu spôsobom, ktorý neredukuje priamo jeho mzdu

6. Penzie

XIV

- Toto tvrdenie nie je pravdou pre konvenčné (bežné zmluvné) plány definovanej dávky, kde formula má tvar:

$$P = \gamma WH$$

- Takže penzia závisí nielen od rokov služby H vo firme, ale aj od ročného platu W
- Pracovník je nútený zvyšovať hodiny práce a úsilie
- Teraz takže A) dostáva nový tvar:

$$\frac{\partial P}{\partial K} = \frac{\partial P}{\partial W} \frac{\partial W}{\partial K} = \lambda H$$

- AA) $H = \frac{C'(K)}{1+\gamma}$, pričom 2. podmienka je identická b)

- Vzťahy je možné ďalej upravovať, pritom sa zistí zlyhanie možnosti redukcie vzorca (AA) na a), čo implikuje, že hodnota H a K nie sú zvolené optimálne
- Následne sa vedie množstvo ďalších úvah a vylepšení týchto vzťahov, avšak bez zavedenia nových veličín
- Napr. ziskava sa optim. úloha pracovníka v tvare:

$$\max_{H, K} \left[\frac{V+K}{1+\gamma} H + \gamma \frac{V+K}{1+\gamma} H - L(H) - C(K) \right]$$

- Za podmienok:

$H - C'(K) = 0$ (inteligentnejší robia viac rokov)

$V + K = L'(H)$ (voľno je drahšie pri vyššom „výstupe“)

- tieto podmienky sú identické s a), b)

- Dôsledkom je: koeficienty pre vzdelávanie, skúsenosti a ďalšie volené premenné zvyšujúce mzdu by mali byť menšie, ak má pracovník konvenčný penzijný plán
- Je tu množstvo ďalších podmienok asociovaných s penziami, ktoré ovplyvňujú ponuku práce vo všeobecnosti a R zvlášť
- Najviac diskutované je samotné oprávnenie na penziu (vesting), podmienené počtom rokov služby (často 10 rokov, čiastkový R aj pri 5)
- Často sa uvádza, že neudelenie P vyvoláva rast priem.funkčného obdobia prac.sily (tenure of the work force) pri považovaní P za exogénnu
- Ale P, ktoré nie sú pridelené ihneď, sú viac prierezovými krížovými subvenciami; a tak nepridelenie skracuje funkčné obdobie odchádzajúcich, ale predlžuje f.o. zostávajúcich a zvyšuje vek odchodu do R.....; dovolený je skorší aj neskorší odchod - uvádzané sú rôzne úvahy a odpovedajúce úpravy opt.úlohy

6. Penzie

XVII

- Dovoľené sú 2 skupiny:
 2. Pracovníci odchádzajúci pred dátumom oprávnenia (vesting date), ktorí využívajú časovú funkciu $L(H)$
 3. Pr.zotrjavajúci po dátume s časovou funkciou $LL(H)$ pričom $LL'(H) > L'(H)$, pre všetky H
- Nech λ je časť populácie so skorším odchodom a $(1-\lambda)$ je časť s neskorším odchodom
- Uvažujme jednoduchý R plán, ktorý neudeľuje ihneď
- Nech β sú doláre za rok služby, potom položíme $\beta = 0$, ak

$$H < \bar{H}$$

Nastanú 3 prípady medzi H (skorej), \bar{H} (opt.) a HH (neskôr)

- Zaujímavý prípad je len keď:

$$H < \bar{H} , HH \geq \bar{H} \quad \text{alebo} \quad \text{keď} \quad H \geq \bar{H} , \quad HH < \bar{H}$$

- Tu nastáva subvencovanie zostávajúcich zo strany odchádzajúcich a toto spôsobuje deformáciu
- Potom podmienka nulového profitu (output=príjmy) dostáva tvar:

$$\lambda (WH + \beta H) + (1 - \lambda) WHH = (V + K) (\lambda H + (1 - \lambda) HH)$$

- Následne sa upraví max.úloha pre zostávajúcich a získajú sa nutné podmienky pre max..
- Podobne sa odvodí úloha pre odchádzajúcich.

6. Penzie

XIX

- Najdôležitejším výsledkom toho je, že H a K sa odchyľujú od efektívnej hodnoty
- Zostávajúci trávajú príliš veľa času v práci a investujú príliš do ľudského kapitálu (HC) a úsilia
- Odchádzajúci zas odídu príliš skoro a neinvestujú dosť do HC
- To implikuje, že priemerné funkčné obdobie v ekonomike môže rásť alebo klesať
- Ďalej, keďže odchádzajúci „podporujú“ zostávajúcich, možno očakávať, že niektoré firmy sa budú uspokojovať len odchádzajúcich, neponúkajúc penziu a platiac len mzdu
- Analýzy pre konvenčné plány sú podobné, majú tie isté implikácie a nie sú v práci zopakované

6. Penzie

XX

- Dôležitá je definícia oprávnenia zamestnanca ísť do dôchodku (definition of vesting)
- Pracovník, ktorý má nárok, môže odísť z firmy a pokračovať, aby mohol poberať nabehnuté dávky
- To ale neimplikuje, že pracovník bude mať prehodnotenú penziu; najčastejšie tok penzie je konzistentný s finálnou nabehnutou úrovňou penzie vo veku vzniku nároku, ktorá môže byť nízka
- Gordon, blinder, Gustman: penzie môžu aktuálne redukovať vek odchodu do R; aby sa to dalo preveriť, prešlo sa z 1P modelu na MP model, resp. 2P
- zvažovali sa hodnoty za 2 čas.úseky pre W_1, W_2, H_1, H_2 a zaviedol sa koef. θ – časť penzijných nákladov zrodených v perióde 1 a $(1 - \theta)$ v perióde 2

6. Penzie

XXI

- Výsledky neimplikujú, že by penzie nikdy nedeformovali stimuly, motiváciu
- Podľa toho, ako s P menia v nadväznosti na H a čo je konšt, môžu P podporiť odchod do R
- Odvodené a empiricky na firmách ukázané je, že jednoduchá korelácia medzi vekom odchodu a penziami môže byť tiež negatívna
- Medzi soc.zabezepečením a penziami je rozdiel; mzdy nie vždy plne určujú platby soc.zab.; penzie možno vnímať ako nezdaniiteľné úspory; mnoho penzijných plánov podľa nejakej funkcie odratúva dávky soc.zabez.; penzijný systém naráža na problém špecifického ľudského kapitálu firmy

7. Dôchodok (R), úspory (S) a spotreba (C)

I.

- Caghan (1965) bol medzi prvými, čo sledovali vzťah R a S , ďalší boli Munnell 1974, Feldstein 1974, Leimer a Lesnoy 1982
- Základná idea: sociálne zabezp. môže kompenzovať súkromné úspory v 2 opačných smeroch
 - soc.zab. pôsobí ako substitút pre S v starobe a môže znižovať veľkosť súkromných úspor; avšak zvyšuje agregované úspory, pretože niektorí jedinci sú týmto tlačení nad ich želateľnú úroveň úspor
 - vplyvom meniacich sa nákladov na voľno v priebehu životného cyklu môže soc.zabez. privodiť skorší odchod do R . Nie je dokonca jasné, či táto relácia platí, ale ak áno, posunutý odchod si vyžaduje viac úspor

7. Dôchodok (R), úspory (S) a spotreba (C)

II.

- Kotlikoff a Summers (1981): na vykrytia spotreby v priebehu životného cyklu nie sú dôležité úspory; medzigeneračné transfery tvoria väčšinu agregovanej tvorby kapitálu v USA; takto by mali meniace sa vzorky R malý vplyv na úspory v životnom cykle
- Barro (1974): keď sú generácie prepojené cez medzigeneračné transfery, pomínutelnosť života nie je otázkou; soc.zab.je inštitucionalizovaný transfer a dokonca aj keď chýba, generácie sú previazané súkromným dedičstvom z rodičov na deti
- Vďaka medzigeneračnému aspektu niektoré úspory môžu prevziať na seba mladí pracovníci, aby sa starali o postarších rodičov, najmä ak je dieťa bohatšie ako rodič
- Taubman a Sickles (1982): je možné vyrovnať životný štandard starších pomocou vládnych programov

7. Dôchodok (R), úspory (S) a spotreba (C)

III.

- Hurd and Shoven (1982) prišli k celkovému záveru - postarší nie sú na tom zle:
 - ❖ V rokoch 70-tych podľa štruktúry príjmov domácnosti rástli príjmy u postarších prudšie ako príjmy domácností zvyšku populácie
 - ❖ Postarší nie sú špeciálne zraniteľní vo vzťahu k inflácii - väčšina ich aktív je držaná v byte, a tiež soc.zabezpečenie a lieky nie sú zvlášť citlivé na infláciu