

## Chapter 2: Labor Supply

Labor economics, MUNI

23. ledna 2020

1. Definujte pojmy *pracovní síla*, *míra pracovní participace*, *míra zaměstnanosti*, *míra nezaměstnanosti*.
2. Z 500 000 lidí v určité zemi (ve věku 16 let a starší) je 300 000 lidí označeno jako pracovní síla. Z nich 240 000 jsou zaměstnaní a 60 000 nezaměstnaní. Jaká je míra pracovní participace? Jaká je míra nezaměstnanosti? Jaká je míra zaměstnanosti?
3. Co je to *skrytá nezaměstnanost* a kdo ji způsobuje? Jak se vyvíjí skrytá nezaměstnanost během hospodářského cyklu? Jak se projeví nárůst skryté nezaměstnanosti na oficiální míře nezaměstnanosti.
4. Co jsou to *indiferenční křivky*? Co o nich předpokládáme? Vysvětlete, proč se nemohou protínat. Co je to *mezní míra substituce* a jak souvisí s indiferenčními křivkami?
5. Vysvětlete model rozhodování mezi spotřebou a volným časem. Jak rozhodování jednotlivce ovlivní změna mzdy? Jak rozhodování jednotlivce ovlivní změna nepracovního příjmu? Obojí vysvětlete pomocí rozkladu na substituční a důchodový efekt.
6. Určete, které z následujících možností povedou k tomu, že pracovník bude pracovat více hodin.
  - (a) Mzdová sazba roste a substituční efekt je větší než důchodový efekt.
  - (b) Mzdová sazba klesá a důchodový efekt je větší než substituční efekt.
  - (c) Mzdová sazba klesá a substituční efekt je větší než důchodový efekt.
  - (d) Mzdová sazba roste a důchodový efekt je větší než substituční efekt.
7. Předpokládejte, že vyhraje v loterii a vaše výhra po zdanění činí 1 milion Kč ročně až do dosažení věku odchodu do důchodu. Jaký bude substituční a důchodový efekt?
8. Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlete odvození individuální nabídky práce. Za jakých okolností bude nabídka práce klesající?
9. Je následující tvrzení pravdivé nebo nepravdivé? *Volný čas musí být podřadným statkem, pokud nabídka práce jednotlivce je zpětně zakřivená.*

10. Jaký je vzájemný vztah mezi individuální nabídkou práce a tržní nabídkou práce?
11. Co je to *rezervační mzda*? Co se stane s rezervační mzdou pokud jednotlivci vzroste nepracovní příjem?
12. Co se stane s pravděpodobností, že člověk bude pracovat, pokud mzda vzroste/klesne? Pokud člověk před změnou mzdy nepracoval a po její změně ano, jak velký bude potom důchodový efekt?
13. Kolik hodin bude člověk věnovat volnému času, pokud jsou jeho indifferenční křivky mezi spotřebou a volným časem konkávní?
14. Jaký bude dopad zvýšení cen statků na následující proměnné?
  - (a) rezervační mzda pracovníka
  - (b) pravděpodobnost toho, že daný člověk bude pracovat
  - (c) množství odpracovaných hodin
15. Tom vydělává 15 dolarů za hodinu, pokud pracuje méně než 40 hodin za týden. Za každou hodinu práce navíc nad 40 hodin dostává 30 dolarů. Daň ze mzdy je 20 % a Tom navíc platí 4 dolary za hodinu za hlídání dítěte, když je v práci. Tom má nepracovní příjem 80 dolarů týdně. Tom má k dispozici 168 hodin, které může rozdělit mezi práci a volný čas. Nakreslete Tomovu rozpočtovou linii.
16. Představte si, že do svého zaměstnání můžete dojíždět buď autobusem nebo vlastním autem. Autobus stojí 100 Kč týdně, dojíždění autem se všemi poplatky 1200 Kč. Jedna cesta autobusem je o půl hodiny delší. Jaký způsob dopravy byste preferovali, kdybyste pracovali za hodinovou mzdu ve výši 200 Kč? Změnilo by se vaše rozhodnutí, kdyby hodinová mzda byla 400 Kč? Předpokládejte pětidenní pracovní týden.
17. Parlament přijme zákon, který zkracuje standardní pracovní dobu z 8 na 7 hodin. Přesčasy jsou placeny příplatkem ke mzdě ve výši 50 %. Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlíte, jaké budou dopady tohoto nového zákona na motivaci pracovníků k práci.
18. Předpokládejme, že řidiči kamionů mohou jezdit maximálně 90 hodin týdně. Po čtyřiceti hodinách jim musí být vyplacen příplatek ve výši 50 %. V parlamentu leží návrh na snížení maximální jízdny doby za týden na 60 hodin. Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlíte, jaký bude pravděpodobně dopad na užitek řidičů kamionů (neuvažujte bezpečnostní aspekty navrhovaného zákona).

19. Anežčiny preference ohledně spotřeby a volného času se dají vyjádřit užitkovou funkcí  $U(C, L) = CL$ . Tato užitková funkce implikuje, že její mezní míra substituce je rovna  $C/L$ . Anežka má k dispozici 168 hodin, které může rozdělit mezi práci a volný čas. Anežka má nepracovní příjem ve výši 630 dolarů. Vypočítejte její rezervační mzdu. ( $w_{rez} = 3.75$ )
20. Jitčiny preference ohledně spotřeby a volného času se dají vyjádřit užitkovou funkcí  $U(C, L) = (C - 200)(L - 80)$ . Tato užitková funkce implikuje, že její mezní užitek z volného času je roven  $C - 200$  a mezní užitek ze spotřeby je roven  $L - 80$ . Jitka má k dispozici 168 hodin, které může rozdělit mezi práci a volný čas. Jitka vydělává 5 dolarů za hodinu a má nepracovní příjem ve výši 320 dolarů.
- (a) Nakreslete Jitčinu rozpočtovou linii.
- (b) Vyjádřete Jitčinu mezní míru substituce (MRS).
- (c) Vypočítejte, jaká je Jitčina rezervační mzda. ( $w_{rez} = 1.36$  dolarů)
- (d) Vypočítejte Jitčino optimální množství spotřeby a volného času. ( $L = 136$  hodin,  $C = 480$  dolarů)
21. Jak je definována elasticita nabídky práce. Co tím měříme a v jakých je to jednotkách? Jakým způsobem se odhaduje? Pokuste se vysvětlit, proč standardní způsob odhadu nadhodnocuje velikost důchodového efektu.
22. Jaký je dlouhodobý trend vývoje míry pracovní participace žen na trhu práce? Které faktory k tomu přispěly a proč?
23. Před zavedením programu dotací na hlídání dětí v Illinois byla míra pracovní participace svobodných matek v Illinois 45 % a ve Wisconsinu 48 %. Poté co v Illinois zavedli program dotací na hlídání dětí se míra pracovní participace zvýšila na 58 % v Illinois a na 51 % ve Wisconsinu. O kolik procent se dle estimátoru *difference-in-differences* zvýšila míra pracovní participace svobodných matek v Illinois díky zavedení programu dotací na hlídání dětí?
24. V roce 1980 dorazila do Miami velká vlna uprchlíků z Kuby. David Card (1990)<sup>1</sup> využívá tohoto přirozeného experimentu, aby identifikoval efekt imigrantů na trh práce. Využijte informace z tabulky 1 a s pomocí estimátoru *difference-in-differences* odpovězte na otázku, jak příliv imigrantů ovlivnil míru nezaměstnanosti domácí populace.

<sup>1</sup> Card, D. (1990). The impact of the Mariel boatlift on the Miami labor market. *ILR Review*, 43(2), 245–257.

Table 4. Unemployment Rates of Individuals Age 16–61 in Miami and Four Comparison Cities, 1979–85.  
(Standard Errors in Parentheses)

Group	1979	1980	1981	1982	1983	1984	1985
<i>Miami:</i>							
Whites	5.1 (1.1)	2.5 (0.8)	3.9 (0.9)	5.2 (1.1)	6.7 (1.1)	3.6 (0.9)	4.9 (1.4)
Blacks	8.3 (1.7)	5.6 (1.3)	9.6 (1.8)	16.0 (2.3)	18.4 (2.5)	14.2 (2.3)	7.8 (2.3)
Cubans	5.3 (1.2)	7.2 (1.3)	10.1 (1.5)	10.8 (1.5)	13.1 (1.6)	7.7 (1.4)	5.5 (1.7)
Hispanics	6.5 (2.3)	7.7 (2.2)	11.8 (3.0)	9.1 (2.5)	7.5 (2.1)	12.1 (2.4)	3.7 (1.9)
<i>Comparison Cities:</i>							
Whites	4.4 (0.3)	4.4 (0.3)	4.3 (0.3)	6.8 (0.3)	6.9 (0.3)	5.4 (0.3)	4.9 (0.4)
Blacks	10.3 (0.8)	12.6 (0.9)	12.6 (0.9)	12.7 (0.9)	18.4 (1.1)	12.1 (0.9)	13.3 (1.3)
Hispanics	6.3 (0.6)	8.7 (0.6)	8.3 (0.6)	12.1 (0.7)	11.8 (0.7)	9.8 (0.6)	9.3 (0.8)

Note: Entries represent means of unemployment indicator variable for individuals age 16–61 in Miami and four comparison cities: Atlanta, Houston, Los Angeles, and Tampa–St. Petersburg. Samples are based on individuals in the labor force. See notes to Table 3 for definitions of groups and data sources.

Tabulka 1: Card (1990): Míra nezaměstnanosti Miami (treated group) a kontrolních městech (control group)

25. Uvažujte sociální dávku toho typu, že ji člověk pobírá v případě, že nepracuje, ale jakmile nastoupí do práce byť jenom na jednu hodinu týdně, tak o ni přijde. Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlete, jak existence této sociální dávky ovlivní rozhodování jednotlivce o nabídce práce.
26. Uvažujte sociální program toho typu, že všichni lidé pobírají sociální dávku, nicméně program je plně financován vyšším zdaněním práce. Pro jednoduchost předpokládejte, že neexistuje žádný jiný nepracovní příjem. Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlete, jak existence tohoto sociálního programu ovlivní rozhodování jednotlivce o nabídce práce.
27. Vysvětlete princip EITC (Earned Income Tax Credit). Pomocí modelu rozhodování mezi spotřebou a volným časem vysvětlete, jak existence tohoto sociálního programu ovlivní rozhodování jednotlivce o nabídce práce.
28. Jak se člověk rozhoduje o nabídce práce v rámci životního cyklu? Proč očekávaná změna mzdy nevyvolá důchodový efekt? Jak vypadá profil odpracovaných hodin a mzdy během životního cyklu u typického pracovníka? Čím byste to vysvětlili?
29. Uvažujte dva pracovníky s identickými preferencemi: Pepu a Jirku. Oba dva mají stejný věkově-výdělkový profil a stejná očekávání budoucího vývoje mzdy.

- (a) Zakreslete vývoj počtu odpracovaných hodin Pepy a Jirky v průběhu životního cyklu, jestliže Pepa v pětatřiceti letech neočekávaně zdědí rozsáhlý majetek.
- (b) Jak by se průběh počtu odpracovaných hodin změnil, pokud by Pepa toto dědictví očekával?
30. Vysvětlete *efekt dodatečného pracovníka* a *efekt odrazeného pracovníka*. Který z nich v recesi převažuje?
31. Martin a Radka žijí ve společné domácnosti. Martin dokáže za jeden den v práci vydělat 1000 Kč nebo doma uvařit 1 jídlo. Radka dokáže za jeden den vydělat 500 Kč nebo uvařit 3 jídla. Nakreslete jejich individuální a společné rozpočtové omezení. Pomocí indifferenčních křivek běžného tvaru nakreslete jejich preference tak, aby
- (a) jeden z nich pracoval na plný úvazek a druhý na částečný úvazek. Kdo z nich bude pracovat na plný úvazek?
- (b) jeden z nich pracoval na plný úvazek a druhý jenom vařil. Kdo z nich bude vařit?
- (c) jeden z nich pracoval na částečný úvazek a druhý jenom vařil. Kdo z nich bude pracovat na částečný úvazek?
32. Vysvětlete model rozhodování o počtu dětí. Jak rozhodování jednotlivce ovlivní zvýšení příjmu? Jak rozhodování jednotlivce ovlivní zvýšení nákladů na výchovu dětí? Obojí vysvětlete pomocí rozkladu na substituční a důchodový efekt.
33. Jakým způsobem může vláda ovlivnit míru porodnosti? Vysvětlete pomocí modelu rozhodování o počtu dětí.