

Analýza: Klesá s rostoucí vyspělostí ekonomiky podíl dětské práce v zemi?

K této analýze mě inspiroval populárně-naučný článek Lukáše Kubce (2011), ve kterém tvrdí, že se v naší zemi dětská práce nevyskytuje díky našemu dostatečnému bohatství – bohatství, za které vděčíme mj. i práci dětí v předchozích generacích. Kubec se ve svých článcích pohybuje v rovině teoretických myšlenkových konstrukcí, které neověřuje na datech, čímž připravil prostor pro mou vlastní analýzu. V této práci tedy hodlám ověřit tezi, že *se vyspělejší země budou vyznačovat nižší mírou zapojení dětí do práce*.¹

Metodologie

Při analýze budu vycházet z dat sebraných International Labour Organization (ILO, 2008) v rámci programu na eliminaci dětské práce (IPEC). Dostupná data pochází ze 17 ponejvíce jihoamerických, afrických a asijských zemí. Průzkum za děti považoval osoby ve věku 5–14 let.

Kubec (2011) svůj článek zakončuje slovy: „Dětská práce zmizí sama, jakožto znak přicházejícího bohatství.“ Ve své analýze proto budu zjišťovat, jestli existuje nějaký vztah mezi HDP² a podílem pracujících dětí (a to i částečně pracujících, tj. studujících a pracujících). Jelikož Kubec (2011) tvrdí, že s rostoucím bohatstvím a zajištěním rodiny je „výhodnější nechat děti vzdělat, aby mohl[y] vůbec pracovat, protože základní gramotnost a schopnost myslet je pro dnešní práci základním předpokladem,“ budu rovněž zkoumat vztah HDP a studujících dětí (i částečně studujících, tj. pracujících a studujících).³ Stejnou analýzu provedu i pro indikátor Human Development Index (HDI), který měří vyspělost země poněkud jinak a mohl by přinést další zajímavé výsledky.

Analýza

Proč se vlastně zaobíráme vlivem HDP? Edmonds (2003) uvádí dvě základní větve, ze kterých můžeme u této teorie vycházet:

1. Příčinou dětské práce je chudoba – práce dítěte pomáhá udržet se rodině nad úrovní živoření. S rostoucím důchodem (ergo HDP) se tedy snižuje chudoba, zlepšuje životní úroveň rodiny a dítě nemusí pracovat.
2. Dětská práce nahrazuje kapitál, který se méně rozvinutým zemím nedostává. S rostoucí úrovní HDP lze dětskou práci substituovat stroji a nástroji, čímž podíl dětské práce poklesne.

V literatuře (Edmonds, 2003) nalezneme zmínky o negativním vztahu HDP a podílu dětské práce v průběhu času, tj. při pohledu na časovou řadu můžeme pozorovat v čase rostoucí HDP a klesající podíl dětské práce. Mě však zajímá situace fixovaná k jednomu určitému okamžiku, tj. jestli můžeme tvrzení zobecnit a ve vyspělejších zemích pozorovat staticky nižší míru dětské práce.

Vizuální analýza

Získaná data jsem pro ilustraci zobrazil v bodovém Grafu 1 v příloze. Při jednoduchém proložení lineární křivky (Graf 2) bychom mohli nabýt dojmu, že lze opravdu nějaký, byť velmi slabý vztah existuje. Vidíme zde také značně odlehlou hodnotu – ta patří datům z Kambodži. Pro další analýzy

¹ Práce se nezaobírá faktory ovlivňujícími nabídku dětské práce nebo důsledky restriktivních politik na děti a jejich rodiny; tomuto tématu se věnuje např. Cigno (2004), Ranjan (1999) nebo klasická práce (Basu and Van, 1998). Naopak podobný problém jako já řeší např. Ranjan (2005) či Becchetti (2002) a Edmonds (2003).

² Pro stručnost užívám jen HDP, vždy se však jedná o HDP per capita.

³ Rozhodováním mezi studiem a prací se zaobírá také Cigno (2002).

budu tato data ignorovat, neboť se odlehlost vynasnažím vysvětlit analýzou poměrů v této zemi. Neméně zajímavý je i pohled na podíl dětské práce ve vztahu k HDI (Graf 3). Pro HDI > 0,6 se nějaký vztah zdá být patrnější a silnější než pro země s HDI < 0,6. Sílu korelace ověřím dále.

Za zmínku stojí i rozdělení na chlapce a dívky v Grafu 4. V některých zemích je participace dívek i chlapců v pracovním procesu takřka shodná, jinde poměrně rozdílná. Avšak tyto rozdíly nelze pozorovat v konkrétně vymezené skupině, např. s HDI < 0,6. Také je patrné, že rozptyl hodnot u dívek je menší než u chlapců, tudíž že závislost je zde silnější.

Konečně role vzdělání. Graf 5 ukazuje hezkou logaritmickou závislost vzdělání na HDP. Jak bude patrné ze Spearmanova korelačního koeficientu dále, je to dokonce závislost poměrně silná (0,76), mnohem silnější než u podílu dětské práce (-0,38).

Statistická analýza

Tabulka 1 v příloze ukazuje hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu.⁴ Významnou kladnou korelaci (nad 0,7) vidíme u hodnot týkajících se vzdělání. Potvrzuje to domněnku, že s rostoucím bohatstvím země si více rodin může dovolit poslat dítě do školy. Mohlo by se tedy zdát, že následkem toho by měla klesat i dětská práce.

Data ovšem hovoří jinak. Celkový efekt je statisticky nevýznamný (-0,38 celkově, -0,32 u chlapců) s výjimkou dívek, u kterých se slabá negativní závislost, tj. pokles dětské práce s rostoucím HDP, projevuje (-0,56). Srovnáme-li podíly studujících a pracujících (Tabulka 3), zjistíme dokonce, že jsou na sobě téměř dokonale nezávislé, tj. podíl dětské práce není korelovaný s podílem studujících dětí.⁵

Nahradíme-li ukazatel HDP za HDI, výsledky se příliš nezmění. U vzdělání sice pozorujeme mírně těsnější závislost, ta je však v mezích statistické chyby. Překvapení nás čeká u vyvinutějších zemí s lepší životní úrovní (HDI > 0,6, Tabulka 2). Očekával jsem, že v relativně vyspělejších zemích bude negativní závislost silnější. Ukázalo se však, že to, co v grafu vypadá jako silnější závislost, se při podrobnějším pohledu rozmělní. Hodnoty Spearmanova korelačního koeficientu neprokázaly, že by existoval významnější vztah mezi vyspělostí země a podílem dětské práce.

Srovnáním nálezů s Edmondsem (2003) však výsledky příliš nepřekvapí. Země se mezi sebou hodně liší a úroveň ekonomiky není jediným faktorem, který podíl dětské práce ovlivňuje. Roli zde hrají i rodiče, sociální uspořádání, podíl pracovně náročného zemědělství na celkovém národním hospodářství apod.⁶ Zatímco tedy Edmonds (2003) prokázal silný pokles dětské práce s růstem HDP v čase v jedné zemi (Vietnamu), mně se to napříč zeměmi s výjimkou práce dívek nepodařilo.

Vybočující hodnoty

Již jsem zmínil případ Kambodži. V celkovém přehledu (bez rozdělení na rural/urban areas) dosahuje podíl pracujících dětí hodnoty kolem 45 %. Jisté zdůvodnění tohoto jevu dostaneme, když se podíváme na demografickou situaci v Kambodži. Dle zprávy National Institute of Statistics (NIS, 2009a) žije

⁴ Význam názvů proměnných je vysvětlen tamtéž. Červeně (resp. *kurzívou*) vyznačené hodnoty jsou statisticky významné na hladině rizika 5 %. Veškeré statistiky byly provedeny s pomocí (Budíková, 2010).

⁵ Velmi pravděpodobně to bude ovlivněno i zjednodušením datového souboru. Kdybychom rozdělili údaje i na JEN pracující a JEN studující, mohli bychom dojít k jiným výsledkům. Stejně tak pokud bychom soubor ještě podrobněji rozčlenili na venkovské (rural) a městské (urban) oblasti, kde jsou rozdíly poměrně dobře patrné. Žel, zdrojová data neposkytla dost údajů k vypovídající analýze.

⁶ Viz práce zmíněné v poznámkách 1 a 3. Vlivy ekonomického růstu, vzdělanosti a vývojem v zemědělství se pak zabývá Gunnarsson et al (2005).

zhruba 2,5 mil. obyvatel v městských oblastech a přes 10,5 mil. ve venkovských oblastech, tj. více jak čtyřnásobek. Je logické, že v zemědělství bude práce potřeba více než ve městech, což dokazují i data ze stejné zprávy: ve věkové skupině 10–14 let pracuje 50 % pracujících dětí ve venkovských oblastech, 27 % ve městech a 10 % v hlavním městě. To jde ruku v ruce se vzděláním, neb dle zprávy o vzdělávání stejného institutu (NIS, 2009b) se gramotnost s výjimkou hlavního města (92 %) pohybuje kolem 70–75 %.

Dalším zajímavým příkladem je Zambia. Podíl pracujících dětí se zde pohybuje kolem 10 %, podíl studujících kolem 50 % (ILO, 2008). Dopočet do 100 % činila odpověď „Neither“, ani jedno z toho. Stejně tak Keňa (cca 6 % pracujících, cca 70 % studujících). Samotná ILO (2008) to vysvětluje jednak vysokým podílem sirotků (způsobeným např. úmrtí rodičů na HIV/AIDS), takže tyto děti nemají rodiny, ve kterých by probíhalo „vyjednávání“ o studiu či práci (viz např. model v (Cigno, 2002)), jednak i tím, že děti v takovýchto zemích se živí činnostmi – jako je prostituce, sbírání odpadu, drobný pouliční prodej – které výzkum nezachytil nebo metodicky nepovažoval za výdělečnou práci. V podstatě můžeme říct, že tyto děti přežívají na ulici.

Závěr a diskuse

Statistickou analýzou dat se mi nepodařilo prokázat jasnou závislost poklesu podílu dětské práce na HDP per capita mezi různými zeměmi. Zatímco v průběhu času a růstu HDP p.c. pro jednu zemi závislost lze pozorovat (Edmonds, 2003), mezi jednotlivými zeměmi do hry vstupují další faktory, které způsobují značné výkyvy, např. vzdělávací politiky, podíl zemědělství na ekonomice a další.

Naopak se mi podařilo prokázat poměrně silnou závislost podílu studujících dětí ve věku 5–14 let na HDP i HDI. Je zřejmé, že s rostoucím bohatstvím se práce dětí dá substituovat modernějšími prostředky, kde je pak výhodné nechat děti vyučit, aby byly schopné nové stroje používat; v případě rozvinutých zemí se pak lze v souladu s tvrzením Kubce (2011) domnívat, že přínosy vyššího vzdělání převýší náklady na něj.⁷

Analýzu jsem zjednodušil a nerozdělil ji na venkovské a městské oblasti (rural and urban areas), ve kterých by rozdíly byly pravděpodobně (při pohledu na část získaných dat) ještě patrnější. Další zjednodušení plynulo ze sloučení údajů – pracoval jsem s celkovými veličinami, tj. pracující/studující + studující i pracující. Nezvýraznily se tak rozdíly plynoucí z nemožnosti studovat, tj. jaký je „čistý“ podíl dětské práce. Nicméně hlavní trend – *přílišná rozdílnost jednotlivých zemí, než aby bylo možné obecně tvrdit, že země s vyšším HDP/HDI se vyznačují nižším podílem dětské práce* – je zde zřejmý.

⁷ Jinými slovy, současná hodnota budoucího vzdělání je vyšší než náklady.

Reference

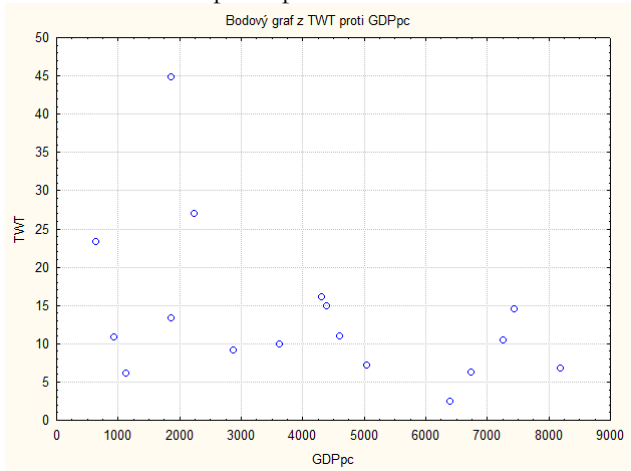
- BASU, Kaushik; VAN, Pham Hoang. 1998. The Economics of Child Labor. *The American Economic Review* [online]. Vol. 88, No. 3, [cit. 2011-04-24]. Dostupný z WWW: <<http://www.jstor.org/stable/116842>>. ISSN 0002-8282.
- BECCHETTI, Leonardo; TROVATO, Giovanni. 2002. The Child Labour-Gdp Per Capita Relationship: Is There Something Beyond It? In *Departmental Working Papers* [online]. Roma : Tor Vergata University, [cit. 2011-04-24]. Dostupné z WWW: <<http://ideas.repec.org/p/rtv/ceiswp/171.html>>.
- BUDÍKOVÁ, Marie; KRÁLOVÁ, Maria; MAROŠ, Bohumil. 2010. *Průvodce základními statistickými metodami*. První vydání. Praha : Grada Publishing. 272 s. ISBN 978-80-247-3243-5.
- CIGNO, Alessandro; ROSATI, Furio C.; GUARCELLO, Lorenzo. 2002. Does Globalization Increase Child Labor?. *World Development* [online]. Vol. 30, No. 9, [cit. 2011-04-24]. Dostupný z databáze <Elsevier>.
- CIGNO, Alessandro. 2004. The Supply of Child Labour. In *Discussion Paper Series* [online]. No. 1114. Bonn : IZA [cit. 2011-04-24]. Dostupné z WWW: <http://www.iza.org/en/webcontent/publications/papers/viewAbstract?dp_id=1114>.
- EDMONDS, Eric V. 2003. Does Child Labor Decline with Improving Economic Status?. In *NBER Working Papers* [online]. Massachusetts : National Bureau of Economic Research, [cit. 2011-04-24]. Dostupné z WWW: <<http://www.nber.org/papers/w10134>>.
- GUNNARSSON, Victoria; ORAZEM, Peter F.; SEDLACEK, Guilherme. 2005. Changing Patterns of Child Labor around the World since 1950: The Roles of Income Growth, Parental Literacy and Agriculture. In *Social Protection Discussion Paper Series* [online]. No. 0510. Washington : The World Bank [cit. 2011-04-24]. Dostupné z WWW: <<http://ideas.repec.org/p/wbk/hdnspu/32741.html>>.
- International Labour Organization* [online]. 2008 [cit. 2011-04-17]. Child labour statistics. Dostupné z WWW: <<http://www.ilo.org/ipec/ChildlabourstatisticsSIMPOC/lang--en/index.htm>>.
- KUBEC, Lukáš. 2011. *Devian.cz : Prává volba* [online]. 12. 1. 2011 [cit. 2011-02-05]. Pár slov k dětské práci. Dostupné z WWW: <<http://devian.cz/2011/par-slov-k-detske-praci/>>.
- National Institute of Statistics* [online]. 2009a [cit. 2011-05-03]. Labour Force 2007. Dostupné z WWW: <http://www.nis.gov.kh/nis/CSES/NIS_CSES_Report_Labour%20Force_Final290110.pdf>
- National Institute of Statistics* [online]. 2009b [cit. 2011-05-03]. Education 2007. Dostupné z WWW: <http://www.nis.gov.kh/nis/CSES/NIS_CSES_Report_Education_final200809.pdf>
- RANJAN, Priya. 1999. An economic analysis of child labor. *Economic Letters* [online]. 64, [cit. 2011-04-24]. Dostupný z databáze: <Elsevier>.
- RANJAN, Priya, KAMBHAMPATI, Uma S. 2005. Economic Growth: A Panacea for Child Labor?. *World Development* [online]. Vol. 34, No. 3, [cit. 2011-04-24]. Dostupný z databáze <Elsevier>.

Přílohy

Seznam zkratk proměnných

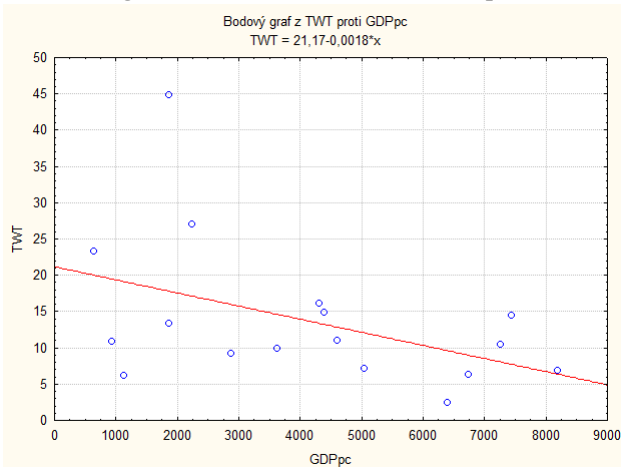
GDPpc	GDP per capita [\$]
HDI	Human Development Index
MWT	Male Work Total (work only, work and study)
FWT	Female Work Total (work only, work and study)
TWT	Total Work Total (work only, work and study, male+female)
MST	Male Study Total (study only, work and study)
FST	Female Study Total (study only, work and study)
TST	Total Study Total (study only, work and study, male+female)

Graf 1: Celkový podíl pracujících dětí (TWT) na HDP per capita



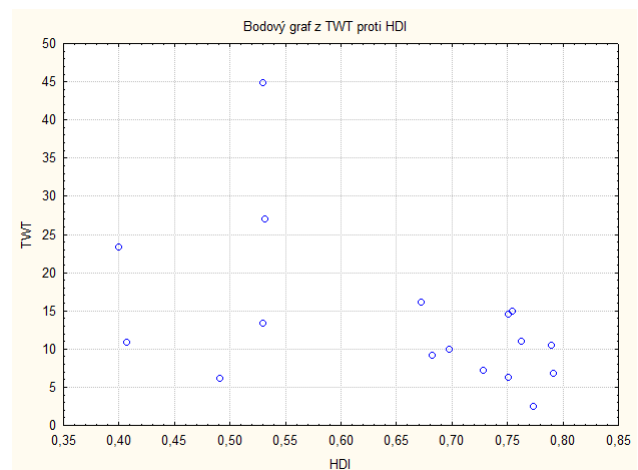
Zdroj: Autor na základě dat (ILO, 2008)

Graf 2: Negativní vztah mezi TWT a GDPpc



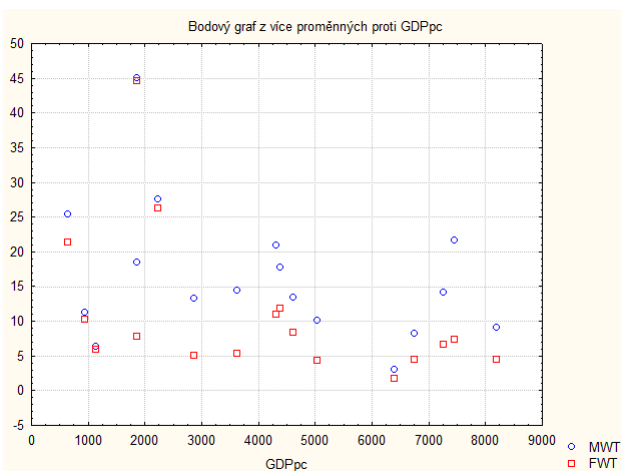
Zdroj: Autor na základě dat (ILO, 2008)

Graf 3: TWT proti HDI



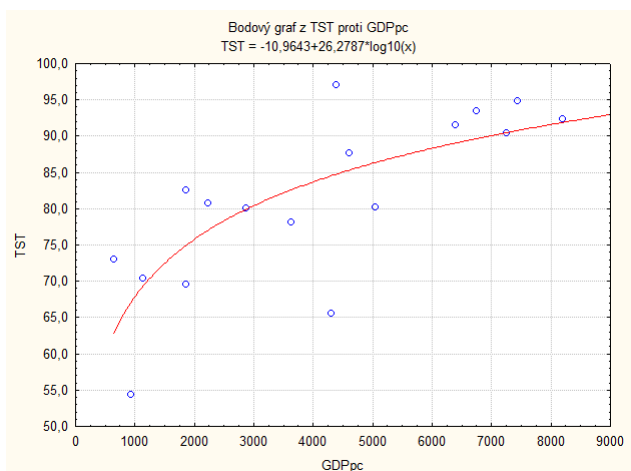
Zdroj: Autor na základě dat (ILO, 2008)

Graf 4: Rozdělení na chlapce a dívky k GDPpc



Zdroj: Autor na základě dat (ILO, 2008)

Graf 5: Logaritmická závislost TST na GDPpc



Zdroj: Autor na základě dat (ILO, 2008)

Tabulka 1: Spearmanovy korelace

Spearmanovy korelace (dataset v Projekt FINAL) ChD vynechány párově Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$				
Dvojice proměnných	Počet plat.	Spearman R	t(N-2)	p-hodn.
GD Ppc & MWT	17	-0,322502	-1,31955	0,206773
GD Ppc & FWT	17	-0,561963	-2,63125	0,018885
GD Ppc & TWT	17	-0,385040	-1,61583	0,126963
GD Ppc & MST	17	0,763949	4,58526	0,000357
GD Ppc & FST	17	0,771779	4,70063	0,000284
GD Ppc & TST	17	0,759044	4,51549	0,000410
HDI & MWT	17	-0,375460	-1,56894	0,137513
HDI & FWT	17	-0,521179	-2,36513	0,031924
HDI & TWT	17	-0,403681	-1,70888	0,108076
HDI & MST	17	0,770553	4,68222	0,000295
HDI & FST	17	0,789442	4,98105	0,000164
HDI & TST	17	0,773007	4,71919	0,000274

Zdroj: Autor dle dat (ILO, 2008)

Tabulka 2: Spearmanovy korelace pro země s HDI > 0,6

Spearmanovy korelace (dataset v Projekt FINAL) ChD vynechány párově Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ Zhrnout podmínku: HDI > 0,6				
Dvojice proměnných	Počet plat.	Spearman R	t(N-2)	p-hodn.
GD Ppc & MWT	11	-0,236364	-0,72977	0,484091
GD Ppc & FWT	11	-0,287017	-0,89887	0,392136
GD Ppc & TWT	11	-0,300000	-0,94346	0,370083
GD Ppc & MST	11	0,636364	2,47487	0,035287
GD Ppc & FST	11	0,609091	2,30396	0,046696
GD Ppc & TST	11	0,636364	2,47487	0,035287
HDI & MWT	11	-0,378133	-1,22538	0,251531
HDI & FWT	11	-0,184932	-0,56453	0,586185
HDI & TWT	11	-0,314352	-0,99341	0,346464
HDI & MST	11	0,596812	2,23141	0,052576
HDI & FST	11	0,587701	2,17915	0,057254

Zdroj: Autor dle dat (ILO, 2008)

Tabulka 3: Vztah mezi pracujícími a studujícími

Spearmanovy korelace (dataset v Projekt FINAL) ChD vynechány párově Označ. korelace jsou významné na hl. $p < ,05000$ Zhrnout podmínku: HDI > 0,6				
Dvojice proměnných	Počet plat.	Spearman R	t(N-2)	p-hodn.
MWT & MST	11	-0,081818	-0,246280	0,810990
FWT & FST	11	0,113896	0,343925	0,738802
TWT & TST	11	-0,100000	-0,301511	0,769875

Zdroj: Autor dle dat (ILO, 2008)