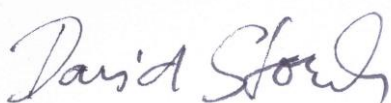


## Školitelský posudek na diplomovou práci Jana Krupičky „Makroekologická analýza ekonomiky“

Moje role coby školitele zde byla velmi limitovaná, poněvadž ač jsem diplomantovi důrazně napsal, že text práce potřebuji vidět nejpozději čtyři týdny před termínem, neviděl jsem jej až do termínu odevzdání a dokonce ani potom (práci jsem si musel stáhnout ze SISu). Kromě pár konzultací ohledně provedených analýz jsem tedy nemohl do práce nijak zasahovat. Výhodou je, že tento posudek tedy mohu koncipovat jako poznámky, které bych býval svému diplomantovi poslal, kdyby mi předložený text poslal ony čtyři týdny před odevzdáním. Napsal bych mu něco v tomto smyslu:

1. Ty analýzy vypadají zajímavě a přijdou mi cenné – sice neříkají o moc víc než ty citované práce, z nichž se vycházelo, ale jsou detailnější a přesvědčivější. Přesto by se daly vylepšit. Jako datové body v nich totiž vystupují jednotlivé země v různých letech, díky čemuž rozhodně nejde o nezávislé hodnoty. To sice nemusí nutně vadit při stanovování příslušných škálovacích koeficientů (ovšem už ano při stanovování konfidenčních intervalů), ale stejně by bylo vhodnější udělat analýzy zvlášť pro roky a zvlášť pro země (třeba jen pro poslední rok), a/nebo udělat smíšený model, kde by roky i země figurovaly jako náhodné efekty, a ty vlivy by se testovaly proti sobě. Tím by se mohly získat i nové, netriviální výsledky.
2. Nejsem si úplně jist, jak interpretovat výsledky týkající se jednotlivých sektorů průmyslu, zvlášť když se srovnává hrubá přidaná hodnota těch sektorů s *celkovou* energetickou intenzitou ekonomiky. Vzhledem k tomu, že apriori není dané, která veličina je závislá a která nezávislá, bylo by možná vhodnější osy přehodit a studovat, jak rostou jednotlivé sektory s celkovou spotřebovanou energií (a vyšlo by, že nejméně roste zemědělství, což dává celkem smysl). Nad těmi souvislostmi mezi veličinami v PCA by taky stálo za to se víc zamyslet – to, že jsou dvě šipky u sebe, neznamená, že veličiny skutečně korelují (jde jen o dvojrozměrnou projekci vícerozměrného prostoru). V kapitole výsledky taky zcela chybí komentář k obr. 12, který přitom reprodukuje základní vztah zmíněný (a zobrazený) v Úvodu.
3. Text velké části kapitol je nedostatečný. Úvod sice představuje docela pěkný přehled problematiky (jakkoli podkapitola o Malthusovi působí nadbytečně), ale nezabývá se pořádně tím, proč práce vznikla, k čemu směřuje a jaké jsou přesně testované hypotézy. Navíc některé formulace jsou vysloveně nesprávné; není například pravda, že (str. 7) Boltzmannova konstanta předpovídá kinetiku základních reakcí (ostatně konstanta nic předpovídat nemůže) nebo že (str. 8) exponent  $\frac{3}{4}$  představuje poměr mezi objemem a hmotností organismu a rychlostí metabolismu. Tvzení, že tříčtvrteční exponent je obvyklý pro makroskopická prokaryota už svědčí buď o totální neznalosti nebo dokonalé nepozornosti autora (bohužel z následujících vět plyne, že autor nerozeznává bakterie od protist a jakoby nevěděl, že bakterie jsou prokaryotní, což je u studenta biologie závažný problém). Zcela nedostatečná je kapitola Diskuse, tu by bylo potřeba rozvést aspoň na dvojnásobnou délku. Mimochodem přijde mi, že to, že služby taky škálují s energetikou, nutně neznamená, že jsou jí kauzálně omezeny (a že tedy „andělský růst“ je v principu nemožný) – ony totiž prostě nutně škálují s jinými aspekty ekonomiky, bez ohledu na energetiku. Pořád je totiž hlavní problém s tím, že alometrické vztahy neposkytují informaci o tom, co na čem skutečně závisí. A to by se mělo mimo jiné do detailů diskutovat.
4. Na formální stránce je třeba ještě hodně zapracovat, text obsahuje spoustu překlepů a vyšinutí z větných vazeb, nemluvě o chaotickém tisku, kdy nadpisy kapitol jsou většinou na posledním řádku stránky a na str. 15-16 je místo konce úvodu odstavec z metodiky, který tam vůbec nepatří (a nemluvě o jednotném zformátování referencí). Takhle je ta práce problematická z ryze formálních důvodů. Je jasné, že když je někdo disgrafik, tak má potíže například rozlišit Šmilauera od Šimauela nebo „Principal component analysis“ od „Primary component analysis“ (str. 19), ale právě proto je těmhle věcem věnovat pozornost (a já bych byl připraven tyhle drobnosti opravit).

Bohužel, tyhle věci jsem neměl šanci napsat ty čtyři týdny před odevzdáním, takže práce trpí všemi zmíněnými nedostatky. Jejich zhodnocení nechávám na oponentech.



David Storch