

## RECENZE

TURNER, DAVID A.

### **Theory and Practice of Education.**

London : Continuum 2007. ISBN 0-8264-9107-3.

David A. Turner je profesorem pedagogiky na Glamorganské univerzitě ve Velké Británii, dříve působil jako středoškolský učitel fyziky. Jako takový se zřejmě dokáže pohybovat ve dvou světech: ve světě sociálních věd o vzdělávání, kde jde o porozumění jevům, i ve světě přírodních věd, kde je metou konstrukce formálních, pokud možno matematizovaných modelů vysvětlující některé jejich aspekty. Ve své knize předkládá netradiční pohled na některé klíčové problémy vzdělávání založený na využití dvou nástrojů matematického modelování, jež se v současnosti široce užívají pro popis různých sociálních jevů (například v ekonomii) – teorie her a teorie chování složitých a chaotických systémů.

V první části knihy se autor zamýšlí nad tím, jaké vlastnosti by měla mít dobrá teorie, jež by byla užitečná pro učitele i pro politiky, kteří rozhodují o vzdělávání, a jaká je správná míra zjednodušení či abstrakce při modelování vzdělávacího jevu. Jedno z možných východisek pro tvorbu vhodných teorií a modelů nachází právě v teorii her (zejména ve hrách se smíšenými strategiemi). Upozorňuje však hned některá nebezpečí: záměny modelu za realitu; chápání výrazů jako chaos nebo složitost v jejich obecném významu, nikoli jako technických termínů určité teorie apod. Teorie her je v podstatě matematickým modelem rozhodování racionálních jedinců, kteří reagují na to, jak se chovají jiní lidé kolem nich. Situací rozhodování, které lze pomocí teorií her modelovat, je podle autora celá řada – např. rozhodování při volbě vzdělávací dráhy. Jiným příkladem je oblast kázně ve výuce – jde vlastně o žákovské rozhodování, zda spolupracovat s učitelem nebo vyrušovat. Protože teorie her bere v úvahu to, jak rozhodnutí sledovaného jedince závisí na strategiích ostatních „hráčů“, podle Turnera dokáže vysvětlit, proč se jinak *podobní* žáci ve stejné situaci zachovávají rozdílně. V tom představuje alternativu k teoriím, které při vysvětlování uvedených jevů zdůrazňují dispoziční rozdíly mezi žáky a vysvětlují jejich chování z příslušnosti k určité kategorii (osobnostnímu typu, sociálnímu původu apod.).

Teorie složitých systémů, resp. teorie chaosu podle autora hodí pro popis řízení školství i průběhu vyučování v konkrétní třídě, protože vzdělávací systémy i procesy učení mají čtyři vlastnosti typické pro složitě (chaotické) systémy: 1. nepředvídatelnost; 2. velkou citlivost k počátečním podmínkám; 3. emergentní vlastnosti (výskyt jevů, který nelze vysvětlit jen z vlastností jednotlivých aktérů, ale teprve

z jejich interakce); 4. přítomnost vícenásobných zpětnovazebních smyček. Pokud jde o poslední vlastnost, paradoxem je, že zavádění zpětnovazebních smyček a vazeb zvyšuje míru nepředvídatelnosti systému. Systémy, kde probíhá řízení jedno- směrně a direktivně, se chovají „klasicky“, tedy předvídatelně. Na modelu dvojitého kyvadla – poměrně jednoduchého systému, který však vykazuje chaotické chování – ukazuje Turner obtížnost řízení nebo reformování systému, jako je školství, kde existuje řada vazeb mezi různými úrovněmi.

Druhou část knihy tvoří kapitoly věnované aplikacím teorií popsaných v první části knihy na některé klíčové pedagogické problémy – kromě zmíněné kázně ve třídě a volby vzdělávací dráhy jde i o učení a vyučování, otázku rovných příležitostí a řízení kvality. Kapitoly mají jednotnou strukturu – po předložení modelu jevu vycházejícího z teorie her a teorie chaosu autor uvádí několik běžných zkušeností, které lze vysvětlit daným modelem, a pak probírá soulad modelu s rigoróznějším výzkumem a naznačuje perspektivy pro další bádání, jež by pomohlo zhodnotit vhodnost a užitečnost modelu.

Živá a podnětná je kapitola o kázni (řízení třídy – classroom management). Autor kritizuje převládající přístupy založené především na rozboru dyadické interakce mezi učitelem a žákem, jež podle něj neberou zřetel na závislost chování konkrétního žáka na tom, jak se chovají jeho spolužáci. Nabízí jednoduchý model, který popisuje, jak se jedinec rozhoduje chovat ukázněně, nebo vyrušovat, v závislosti na chování zbytku třídy. Různé parametry tohoto modelu (nastavení systému odměn a trestů) vedou k různé dynamice třídy. Model podle autora naznačuje, proč se v každé třídě vždy najde malá skupina těch, kdo nespolupracují s učitelem nebo dokonce ruší výuku.

V kapitole věnované učení a vyučování autor vychází z Vygotského kritiky většiny psychologických teorií učení, jež selhávají při snaze vysvětlit učení v kulturním kontextu. Turner interpretuje Vygotského tak, že jedinec sice respektuje biologické zákonitosti učení, ale zároveň uniká z naprosté závislosti na nich tím, že tyto zákonitosti aktivně a uvědoměle využívá. Teorie složitosti / chaosu pak vysvětluje vznik „vyšších psychických funkcí“ coby emergentní vlastnosti systému. Autor upozorňuje na rozdíl mezi tím, oč jde v procesu vědeckého poznání (který se někdy používá jako model učení), kdy se objektivizuje a stává intersubjektivním, a mezi učením, kdy se objektivní a intersubjektivní zvnitřňuje.

Kapitola o volbě vzdělávací dráhy ukazuje, jak by šlo modelovat prostřednictvím teorie her žákovo rozhodování, zda v určitém momentě dál zůstane ve všeobecném vzdělání, nebo půjde na odbornou školu. Logika modelu je jednoduchá. Pokud by dejme tomu všichni absolventi deváté třídy měli volbu mezi gymnáziem a průmyslovkou, a všichni až na jednoho šli na průmyslovku, získává jediný student gymnázia obrovskou výhodu: univerzity se o něj za čtyři roky budou prát. Pokud by všichni deváťáci šli na gymnázium (odhlédneme od kapacitních omezení), pro mnohé z nich to bude fatálně nevýhodné rozhodnutí, protože se na vysokou školu nedostanou a praxe o ně bude mít menší zájem než o lidi s odborným vzděláním. Existuje někde rovnovážný bod, který vysvětluje, proč právě tento počet lidí usiluje o přijetí na gymnázia? Podobně existuje určité optimum lidí, kteří jdou na vysokou

školu.

Závěrečná kapitola reflektuje současný prudký nárůst zájmu o „na dokladech založené“ vzdělávání a vzdělávací politiku. Autor komentuje rozpor mezi výzkumníky, kteří jsou zklamáni tím, že se při praktickém řízení školství k jejich výsledkům nepřihlíží, a politiky, kteří postrádají relevantní výzkumné informace, o něž by své rozhodování mohli opírat. Formuluje svá doporučení, jak by se měl pedagogický výzkum změnit, aby se podařilo tuto propast mezi tvůrci a uživateli výzkumných zjištění.

Je však třeba zmínit i slabiny Turnerových východisek. Obecně se uznává, jednání aktérů „her“ není plně racionální. Zjednodušeně lze říci, že obvykle nemají k dispozici všechny potřebné informace ani nehledají nejvýhodnější výsledek, spokojí se s prvním uspokojivým řešením (lokálním optimem). Proto se modelové výsledky často se skutečností rozcházejí. V diskusích o smysluplnosti modelů založených na teorii her, které probíhaly na stránkách časopisu *Vesmír*, jsme zaznamenali i názor parafrázovaný P. Houdkem – „situace, které by umožňovaly uplatnit formální metody, jsou tak jednoduché, že jim lidé rozumějí i bez pomoci“ teorie her, což může někdy napadat i čtenáře Turnerovy práce. Přes uvedené výhrady se domníváme, že kniha vede čtenáře k hlubšímu přemýšlení o metodách vědeckého myšlení a o vzdělávání. I když pedagogům předkládá relativně nezvyklé přístupy, je psána poměrně přístupně, avšak nikoli podbíživě.

*Dominik Dvořák, Eliška Walterová*