

PROBLEMATIKA PŘELIDNĚNÍ – MYSTIFIKACE ANEBO NEVYHNUTELNÁ BUDOUCNOST?

THE ISSUE OF OVERPOPULATION - MYSTIFICATION OR AN INEVITABLE FUTURE?

Denisa MIŠINOVÁ

Abstrakt

Předpokládaný růst lidské populace je předmětem mnoha spekulací, dohadů, prognóz a diskuzí. Odlišná pojetí této tematiky závisí na aktuálních datových zdrojích, metodologii a předpokladech, zároveň však z výsledných analýz číší neodlučitelný pocit nejistoty. Je strach z přelidnění opodstatněný? Bude v budoucnu třeba razantně zakročit a omezit natalitu druhu Homo sapiens?

S přemnožením lidského druhu úzce souvisí otázka nedostatku vzácných zdrojů, u nichž hrozí, že nerozumné hospodaření vyústí v katastrofu. Proti úvahám o budoucnosti lidstva nejsou imunní vědci, filozofové ani spisovatelé, kteří své obavy reflektují v současné sci-fi tvorbě. Významným zdrojem informací je kniha Davida Attenborougha (Život na naší planetě: Mé svědectví a vize pro budoucnost, 2021), která představuje komplexní souhrn lidského vlivu na ekosystém v průběhu uplynulého století a očekávané vize budoucnosti. Uvedená data lze konfrontovat s pohledem Hanse Roslinga (Faktomluva, 2018), který vnáší nový pohled na křivky grafů populačního růstu, jak je předpovídá OSN.

Problematika přelidnění je nepochybně vhodným úvodem pro komplexnější studium dopadů lidského invazivního počínání. Měli bychom se však zeptat sami sebe, jestli je ústředním problémem počet lidí obývajících planetu Zemi, anebo spíše to, jakým způsobem „existujeme“.

Klíčová slova: PŘELIDNĚNÍ. ŽIVOTNÍ PROSTŘEDÍ. ENVIRONMENTÁLNÍ FILOZOFIE. ANTROPOCÉN.

Abstract

The expected growth of the human population is the subject of much speculation, conjecture, forecasting and discussion. Different conceptions of this topic depend on current data sources, methodology and assumptions, but at the same time, the resulting analyzes exude an inseparable feeling of uncertainty. Is the fear of overpopulation justified? Will it be necessary to take drastic measures in the future to limit the birth rate of Homo sapiens?

Closely related to the overpopulation of the human species is the issue of the lack of precious resources, where unreasonable management threatens to result in disaster. Scientists, philosophers, and writers who reflect their concerns in contemporary science fiction are not immune to considerations about the future of humanity. An important source of information is David Attenborough's book (A Life on Our Planet – My Witness Statement and a Vision for the Future, 2020), which presents a comprehensive summary of human impact on the ecosystem over the past century and an expected vision of the future. The given data can be confronted with the view of Hans Rosling (Factfulness, 2018), which introduces a new perspective on the curves of the population growth graphs as predicted by the UN.

The issue of overpopulation is undoubtedly a suitable introduction to a more comprehensive study of the effects of human invasive behavior. However, we should ask ourselves if the central problem is the number of people inhabiting planet Earth, or rather the way in which we "exist".

Keywords: OVERPOPULATION. ENVIRONMENT. ENVIRONMENTAL PHILOSOPHY. ANTHROPOCENE.

ÚVOD

Otázka přelidnění je nevyhnutelnou součástí aktuální společenské diskuse. Předpokládaný růst lidské populace se stal předmětem mnoha spekulací, dohadů a prognóz. Zároveň se toto téma neomezuje pouze na vědecké kruhy, ale proniká hluboko do našich každodenních životů. Média upozorňují na možné dopady přeplnění planety, ekologičtí aktivisté se hlasitě angažují v environmentálních výzvách a tematika se promítá i do beletristické literatury pro mládež. Rozličná pojetí závisí na aktuálních datových zdrojích, metodologii a předpokladech, zároveň však z výsledných analýz číší neodlučitelný pocit nejistoty. Jde o iracionální obavu z budoucnosti, nebo se jedná o včasný varovný signál?

1 NA POČETNOSTI ZÁLEŽÍ

Problematika přelidnění je vhodným úvodem pro komplexnější studium dopadů lidského invazivního počínání. Početnost má v ekologii i biologii zásadní význam, jelikož každý živočišný druh zastává určitou roli v ekosystému. V případě, že se množství některého druhu dramaticky vychýlí, následkem pak může být narušení rovnováhy, což povede k možným nežádoucím důsledkům. Z minulosti je nám známo několik významných incidentů, kdy přemnožení specifického druhu ovlivnilo přirozenou stabilitu ekosystému (psi, kočky, králíci, kozy, mangusty, potkani, nutrie). Člověk nese zodpovědnost za introdukci živočišných a rostlinných druhů do oblastí, kde se původně nevyskytovaly. Tento akt měl v mnoha případech negativní dopad, často i přes úsilí lidí o důkladné usměrňování dovezených organismů. Pokud je vnesenému druhu umožněno přežít v novém prostředí bez přirozené regulace, může se stát nebezpečným škůdcem. V důsledku absence přirozeného predátora se nekontrolovatelně rozšíří, čímž naruší funkčnost potravinového řetězce, poškodí úrodu, konkuruje původním živočišným druhům, případně se stane šířitelem nemocí.

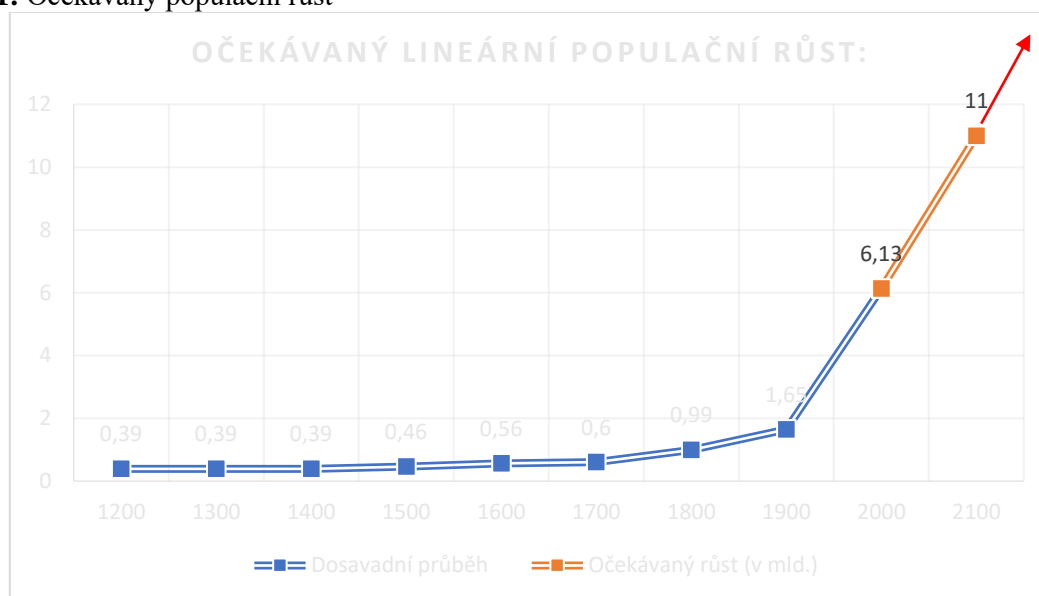
Příkladem si můžeme uvést tokozелku nadmutou (lat. *Eichhornia crassipes*, známá také pod lidovým označením „vodní hyacint“). V roce 1844 byla na výstavu květin v New Orleans dovezena plovoucí vodní rostlina z Brazílie. Zahradníci byli ohromeni výraznými fialovými květy a odnesli si několik exemplářů domů. Vytrvalé rostliny však rapidně vyrostly a zabrali více prostoru, než kolik jim zahradní jezírka mohla poskytnout. Zahradníci se jich proto postupně začínali zbavovat, čímž se rostlina ocitla v místních vodních tocích. Za necelých sto let se tokozелka extrémně rozšířila po světě, pokryla hustou (až metrovou) vrstvou hladiny mnohých vodních ploch, čímž vytvořila blokádu toku, zamezila průniku slunečních paprsků, růstu fytoplanktonu a nedostatkem kyslíku ve vodě zahubila původní organismy. Vodní hyacint tímto získal status jednoho z nejnebezpečnějších invazních druhů rostlin (Jennings, 2003).

Homo sapiens se v tomto ohledu nijak výrazně neliší od jiných živočišných druhů. Díky absenci přirozeného predátora naše koncentrace narůstá a v současnosti neexistuje žádný faktor, jež by naše počty dramaticky snižoval. Úspěšně vítězíme v boji proti nástrahám života – překonali jsme mor, španělskou chřipku, coronavirus, hladomor i dvě světové války (Harari, 2019). Ano, můžeme jednoznačně potvrdit, že počet lidí na planetě roste. Otázkou zůstává, zda v přílišné koncentraci nebudeme na okolní přírodu působit podobně invazivně jako vodní hyacint. Existuje maximální hranice lidské populace, po jejíž překročení nastane globální kolaps?

2 PROGNOZY POPULAČNÍHO RŮSTU

Okolo roku 8000 př. n. l. činilo lidskou populaci pouhých 5 miliónů osob a toto číslo se poklidným tempem navyšovalo následujících deset tisíc let až do roku 1800 n. l., kdy dosáhlo jedné miliardy. Následoval náhlý rapidní nárůst. V roce 1937 mluvíme o 2,3 miliardách a o další století později se číslo lidské populace navýšilo o 5 miliard. Aktuálně činí číslo světové populace 8,1 miliard lidí a podle prognóz můžeme očekávat zdolání milníku 9 miliard přibližně v roce 2037 a 10 miliard v roce 2058.¹ Zatímco se počty lidského druhu a emisí uhlíku v ovzduší rapidním tempem zvyšují, divoká příroda postupně mizí.² Když zaneseme zmíněná data do grafu, povšimneme si signifikantního stoupání křivky v pravé části grafu, kterémuž tvaru se říká „hokejka“ (Rosling, 2019, Attenborough, 2021).

Graf 1: Očekávaný populační růst



Zdroj dat: dostupné online: <https://ourworldindata.org/world-population-growth>

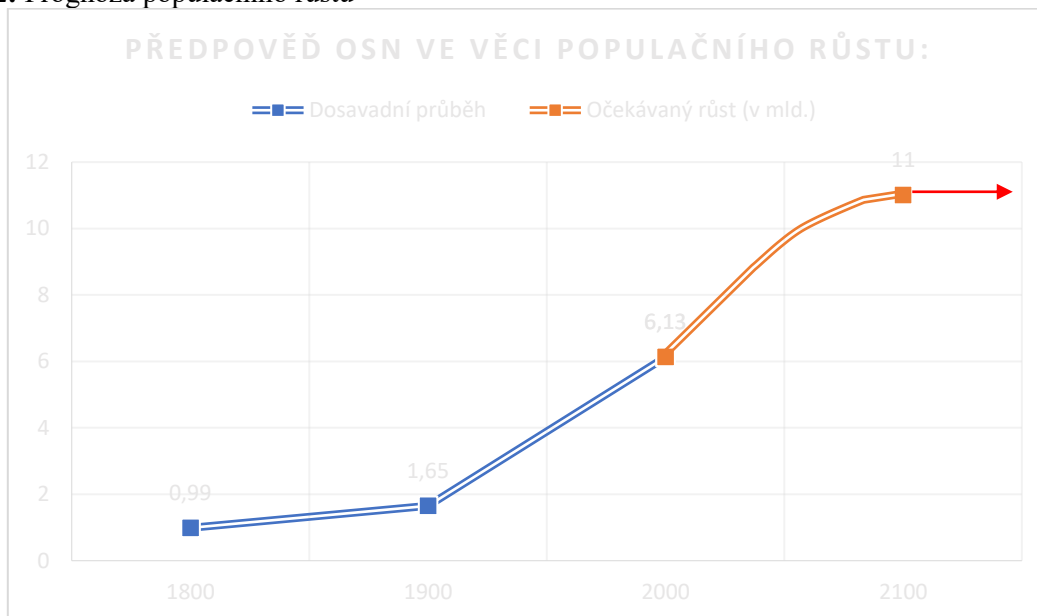
Je pochopitelné, že pohled na graf v mnohých lidech vzbuzuje pochybnosti, nejistotu a strach, jelikož podvědomě předpokládáme zběsilý kumulativní nárůst. Jenže v podobných lineárních grafech tkví jisté riziko. Intuitivně usuzujeme, že křivka populačního růstu bude v budoucnu pokračovat stejným směrem a mozek automaticky prodlouží linii do nekonečna. Naše intuice se ale mýlí. Ne každá křivka grafu musí směřovat donekonečna vzhůru, i když jde o primární řešení, které projektuje naše mysl. Křivky mohou být různě tvarované, a ne všechny musí být nutně rovné. Existují například grafy skluzavkového typu nebo ve tvaru písmene S. Přímký jsou mnohem více ojedinělé, než máme tendenci usuzovat – nekonečný lineární růst je

¹ Veškerá zmíněná data populačního růstu pochází z přehledů sestavovaných Populační divizí OSN, z projektu „Our World in Data“ od Global Change Data Lab, z webů <https://ourworldindata.org/world-population-growth> (dostupné online).

² Hodnoty oxidu uhličitého se v období mezi lety 1937-2022 zvýšily z 280 na 415 částic na milion. Oproti tomu podíl divoké přírody klesl z 66 % na 35 % (Attenborough, 2021).

pouze naší domněnkou. Podstatné je věnovat pozornost datům, které deklarují, že v následujících letech lze očekávat stagnaci populačního růstu.

Graf 2: Prognóza populačního růstu



Zdroj dat: dostupné online: <https://ourworldindata.org/world-population-growth>

Lidé všeobecně předpokládají, že počet dětí bude v následujících stoletích neudržitelně narůstat, avšak opak je pravdou. Podle oficiální předpovědi OSN bude v roce 2100 na světě obdobný počet dětí jako dnes (2 miliardy) a populační křivka se ustálí někde mezi 10 až 12 miliardami lidí. Zatímco generace našich prarodičů měla běžně i 4 sourozence, v roce 2017 kleslo číslo potomků na 2,5 a v současnosti již běžně slyšíme o ženách, které upřednostňují kariéru před těhotenstvím. Podle aktuálních průzkumů až 90 % rodičů preferuje pouze dva potomky. Zbýlých 10 % zahrnuje rodiny žijící v oblastech extrémní chudoby, které mají průměrně 5 potomků, přičemž nejvíce dětí mají ženy z krajín s nejvyšší dětskou úmrtností (Somálsko, Čad, Mali, Niger), kde jsou rodiny mnohdy závislé na dětské výpomoci (domácí práce, jednoduché zemědělství, obstarávání dobytka atd.), tudíž jim i po úmrtí 1-2 dětí zůstává dostatek osob potřebných pro chod domácnosti. Průměrná žena v těchto zemích může mít během svého reprodukčního věku relativně vysoký počet dětí, což souvisí mimo jiné také s tradičními postoji k roli ženy v rodině, nízkou úrovní vzdělání a omezeným přístupem k antikoncepčním prostředkům (Rosling, 2019).

Trendy v oblasti porodnosti se však uplynulými roky mění v reakci na sociální a ekonomické změny. Rodiče po celém světě se dobrovolně rozhodují mít méně dětí, což koreluje s pozitivním vývojem světa – technologický progres, změny v sociálních hodnotách, klesání procenta dětské úmrtnosti, lepší přístup ke vzdělání a v neposlední řadě všeobecné povědomí o sexuální ochraně. Nemáme tedy žádný prokazatelný důvod k obavám, že by muselo být zavedeno restriktivní opatření k regulaci natality. Ostatně dokážeme zhodnotit negativní dopady plošného limitování počtu potomků na příkladu Číny, kde od roku 1979 platila politika plánované porodnosti. Zavedením se snížil počet na jedno povolené dítě na rodinu, z čehož vyplynula nejen závažná morální dilemata, ale také zvýšená diskriminace ženského pohlaví a demografická nevyváženost. K legislativnímu uvolnění došlo o 35 let

později a nyní se na čínskou politiku jednoho dítěte nahlíží ve vědeckých kruzích jako na nevydařený sociální experiment (Goh, 2011).

Proč tak snadno podléháme deziluzím ve spojitosti s problematikou přelidnění? Co v nás vyvolává strach z katastrofických dopadů zvýšené koncentrace druhu *Homo sapiens*? Podle Hanse Roslinga je na vině vrozený lidský instinkt. Ve své knize *Moc faktů* (2019) přichází s teorií vlivu dramatického instinktu a instinktu strachu na zpracovávání vnějších podnětů. Dramatické příběhy byly pro lovce i sběrače před tisíci lety jediným zdrojem informací. Mozek přijaté podněty zpracoval způsobem, který měl subjektu pomoci zamezit případnému ohrožení jeho existence, což bylo klíčové pro adaptaci v nepředvídatelných nebezpečných situacích. A tento přirozený instinkt v nás přebývá dodnes. Instinkt strachu nám dříve napomáhal přežít, avšak když se vymkne zpod kontroly, značně zkresluje analýzu rizik. Dramatický instinkt podněcuje nadměrnou nedůvěřivost, úzkostlivost, náchylnost ke konspiracím a mylným apokalyptickým představám. Právě to je důvodem, proč negativním zprávám věnujeme podstatně více pozornosti než těm pozitivním. Média si jsou této skutečnosti dobře vědoma a cílí přednostně na šokující či děsivé novinky, které zaujmou pozornost konzumentů.

Svou roli sehrává také apel na strach – manipulativní argumentační technika, spadající pod hlavičku argumentum ad baculum neboli „argument holi/klackem“ (vyhrožováním, zastrašováním, nátlakem), který je z hlediska logiky považován za nevhodnou argumentaci. Tento rétorický postup spočívá ve využití přirozené lidské tendence zbavit se pocitu úzkosti i za cenu nelogického řešení, kterého bychom se za normálního stavu nedopustili. Snaží se uměle vyvolat pocity obavy nebo nejistoty ohledně určité situace, jevu nebo rozhodnutí, a tímto způsobem ovlivnit chování nebo názory publika. Tato taktika se často používá v oblasti propagandy, politiky, public relations nebo marketingu s cílem přimět lidi k určité reakci nebo rozhodnutí na základě emocionálního vlivu strachu (Walton, 2013).

3 ENVIRONMENTÁLNÍ DOPADY

Tvrzení, že nevyhnutelné přelidnění bude mít devastující účinek na ekosystém je jedním z populárních omylů. Domníváme se, že planeta musí mít specifický limit, jehož překročení vyústí v katastrofální následky. Anglický ekonom Thomas Robert Malthus již v 18. století poukázal na negativní dopady přemnožení. Ve své teorii předestřel domněnku, že populace roste geometricky, zatímco dostupné zdroje narůstají lineárně aritmeticky, což povede k situaci, kdy nekontrolovatelně narůstající populace překročí hranici zdrojů a nastane masový hladomor. Malthusovy výpočty (ohledně potravinové krize) byly vyvráceny jako nesprávné, jelikož technologický a agrární pokrok napomohl zvýšit produkci potravin a za nynějších podmínek jsme při rozumném hospodaření schopni nakrmit až 10 miliard lidí. Je však třeba přijmout radikální opatření v oblasti produkce potravin a využívání vodních zdrojů.

Aktuálně využíváme větší množství zdrojů, než kolik může Země poskytnout, navíc s nimi hospodaříme nesprávně – v některých koutech světa obyvatelé umírají hlady, jinde se potýkají s obezitou. Státy, jež pokládáme za „vyspělé“ přečerpávají zdroje zdaleka nejvýrazněji. Podle Global Footprint Network (2018) USA užívá zdroje o objemu 5 Zemí – pokud by každý člověk na Zemi čerpal zdroje stejným tempem jako Američané, bylo by potřeba 5 Zemí. U

Velké Británie toto číslo činí 2,8, u Číny 2,1, zatímco u Indie pouhých 0,7.³ Přínosnou inovací by mohly být GMO, tj. geneticky modifikované organismy (angl. Genetically modified organism). Jedná se o organismy, jejichž genetický materiál byl pozměněn genetickou manipulací takovým způsobem, k jakému by nebylo možno dojít přirozenou rekombinací. Cílem je dosáhnout specifických vlastností, jako je odolnost vůči škůdcům, virovým nebo bakteriálním patogenům, toxickým pesticidům, karcinogenům z plísní, ale také regionálním podmínkám či nepříznivému klimatu. Zároveň mohou mít takovéto potraviny kvalitnější výživový obsah a nutriční hodnoty.⁴

Od rozpuku éry malthusiánství uplynuly již 3 století, my však stále podvědomě předpokládáme, že přemnožení lidstva → akcelerace přečerpávání vzácných zdrojů → vážné narušení ekosystému → zánik života na Zemi. Jenže korelace neimplikuje kauzalitu a naše domněnka je chybná. S přemnožením lidského druhu skutečně souvisí otázka nedostatku vzácných zdrojů (voda, potrava, půda, energie, fosilní paliva, aj.), u nichž hrozí, že nerozumné hospodaření vyústí v katastrofu. Měli bychom se však zeptat sami sebe, zda je problémem počet lidí obývajících planetu Zemi, anebo spíše to, jakým způsobem existujeme. Mezi přelidnění a environmentální devastaci opravdu nelze umístit rovnítko. Populační expanze situaci nepřilepší, ale rozhodně není primárním viníkem. Problémem je, že již dlouho žijeme nad poměry udržitelnosti a navyšování sumy spotřebitelů pouze urychlujeme proces přečerpávání. Již nyní má Země namířeno k blížící se krizi – dvojice odborníků na zemský systém (Johan Rockström a Will Steffen) vytyčila devět kritických bodů zlomu, tzv. model planetárních hranic.⁵ Řadí mezi ně změnu klimatu, vyčerpání ozonové vrstvy, znečištění vzduchu, chemické znečištění, používání hnojiv, zábor půdy, čerpání sladké vody, okyselování moří a ztrátu biodiverzity. Téměř ve všech kategoriích jsme práh stability překročili, anebo jsme k jeho pokoření blízko. Přelidnění bychom však ve výčtu kritických bodů zlomu hledali marně.

Příkladem ilustrujícím tuto skutečnost je kolaps civilizace na Velikonočním ostrově. Kmeny okázale demonstrovali své bohatství výstavbou monumentálních soch zvaných „moai“. Okázalým zviditelňováním prestiže klanu bezohledně přečerpávaly vzácný přírodní zdroj – dřevo. Těžba započala kolem roku 900 a vrcholila 500 let poté. Ostrov byl do roku 1600 prakticky holý. Kácení stromů mělo za následek ztrátu vlhkosti, ohřívání zemského povrchu, vysoušení půdy a erozi. Bez vegetace začala hynout zvířata, nebylo možné cokoliv vypěstovat a kvůli absenci stavebního materiálu pro lodě se nedalo uniknout. Ostrovani se tak ocitli v pasti, kterou sami vytvořili. Vědec Jared Diamond ve své knize *The Last Tree on Easter Island* (2021) poukazuje na fakt, že z vrcholu nejvyšší hory lze shlédnout celý povrch relativně malého ostrova. Kdokoli tedy pokácel poslední strom, byl si plně vědom svého činu. Výsledek by byl totožný, i kdyby se kmeny Velikonočního ostrova divoce množili a natalita by převýšila mortalitu. Kolaps civilizace zapříčinilo nerozumné nakládání se vzácnými zdroji, nikoli nadměrná populace.

³ Podle zprávy o udržitelnosti vypracované EAT-Lancet Commission (2019). Dostupné online: <https://populationmatters.org/resources-consumption>.

⁴ Například zlatá rýže (angl. Golden Rice) obsahuje beta-karoten v kombinaci se zvýšeným obsahem železa, což je přelomovým zvratem pro chudobnější oblasti, kde přílišná konzumace rýže vede k zrakovým dysfunkcím. Dostupné online: https://web.archive.org/web/20080925154424/http://www.gmo-compass.org/eng/grocery_shopping/crops/24.genetically_modified_rice.html.

⁵ ROCKSTRÖM, J., KLUM, M. 2015. Big World, Small Planet. In: Attenborough, D., Život na naší planetě, 2021, s. 107-110.

Velikonoční ostrov predstavuje znepokojivou metaforu pro současnou globální destrukci životního prostředí, s tím rozdílem, že dnes jsme si plně vědomi důsledků našeho nezodpovědného jednání, přesto v něm pokračujeme. Ostrovní kmeny nebyly natolik znalé fungování ekosystému, aby pochopily konsekvence svého jednání. My jsme však dostatečně obeznámeni s následky ničení přírody a naše nezodpovědnost představuje plně uvědomělý akt, při němž záměrně odvracíme zrak od důsledků. Zaměřovat se na problematiku populační expanze je zbytečným plýtváním energií, kterou bychom měli zacílit vhodnějším směrem. Co můžeme očekávat, pokud svůj přístup nezměníme? Vyprahlá pustina bez zdrojů pitné vody, sucho devastující vše živé, úplná absence rostlin, vyhladovělí poutníci hledající krajinu s vhodnějšími podmínkami – podle Davida Attenborougha (2021) se tento dystopický scénář stane realitou do začátku budoucího století. Tragédie Velikonočního ostrova může být tou naší, pokud od základů nezměníme náš invazivní způsob existence.

POUŽITÉ ZDROJE

- ATTENBOROUGH, D. 2021. *Život na naší planetě: Mé svědectví a vize pro budoucnost*. Praha: Práh, 2021. 280 s. ISBN 978-80-7252-884-4.
- BROTEN, N. 2017. *An Analysis of Thomas Robert Malthus's An Essay on the Principle of Population*. UK: Macat Library, 2017. 92 s. ISBN 978-13-5135-194-2.
- DIAMOND, J. 2021. *The Last Tree on Easter Island*. London: Penguin Books, 2021. 96 s. ISBN 978-01-4199-706-3.
- GMO Database - Authorisation and approval status in the EU. Genetically Modified Rice. Wayback Machine [online]. *GMO Compass* [cit. 05.11.2023]. Dostupné z: https://web.archive.org/web/20080925154424/http://www.gmo-compass.org/eng/grocery_shopping/crops/24.genetically_modified_rice.html.
- GOH, E. 2011. *China's One-Child Policy and Multiple Caregiving: Raising Little Suns in Xiamen*. Oxfordshire: Taylor & Francis, 2011. 208 s. ISBN 978-11-3671-561-7.
- HARARI, Y. N. 2019. *Homo Deus – stručná história zajtrajška*. Martin: Aktuell, 2019. 400 s. ISBN 978-80-8172-033-8.
- JENNINGS, T. 2003. *Ekologie*. Praha: Computer Press, 2003. 302 s. ISBN 80-7226-942-9.
- Resources & consumption | Population Matters. Population Matters | Every Choice Counts | *Sustainable Human Population* [online]. [cit. 05.11.2023]. Dostupné z: <https://populationmatters.org/resources-consumption>.
- ROSLING, H. 2019. *Moc faktov*. Bratislava: Tatran, 2019. 330 s. ISBN 978-80-222-0993-9.
- WALTON, D. 2013. *Scare Tactics: Arguments that Appeal to Fear and Threats*. Netherlands: Springer Netherlands, 2013. 218 s. ISBN 978-94-017-2940-6.
- World Population Growth - Our World in Data. Our World in Data [online]. 2022, *Global Change Data Lab*. [cit. 02.11.2023]. Dostupné z: <https://ourworldindata.org/world-population-growth>.

Revue sociálnych služieb, ročník 3, číslo 2, rok 2023

Vydavateľ: Fakulta sociálnych vied, UCM v Trnave, Bučianska 4/A, 917 01 Trnava

<https://rss.fsvucm.sk/index.php/rss/index>

DOI: <https://doi.org/10.34135/rss.230203>

Kontakt



Mgr, Denisa Mišinová, DiS. (misinova1@ucm.sk)

Katedra filozofie a aplikovanej filozofie

Filozofická fakulta

Univerzita sv. Cyrila a Metoda v Trnave

Námestie J. Herdu 2,

91701 Trnava