

- SAMUEL-JOHNSON, K., ESTY, D. C., et al. 2001: 2001 Environmental Sustainability Index. An Initiative of the Global Leaders of Tomorrow Environment Task Force, World Economic Forum. Yale Center for Environmental Law and Policy, Yale University. <online: <http://www.weforum.org>>
- SMELSER, N. J. 1994: Sociology. Blackwell, Cambridge.
- SOKAL, R. R. & ROHLF, F. J. 1995: Biometry. 3rd ed. W. H. Freeman & Co., New York, 892 pp.
- TER BRAAK, C. J. F. 1996: Unimodal models to relate species to environment. DLO-Agricultural Mathematics Group, Wageningen, 266 pp.
- TER BRAAK, C. J. F. & ŠMILAUER, P. 2002: CANOCO Reference Manual and CanoDraw for Windows User's Guide: Software for Canonical Community Ordination (version 4.5). Biometris, Wageningen & České Budějovice, 500 pp.
- TER BRAAK, C. J. F. & VERDONSCHOT, P. F. M. 1995: Canonical correspondence analysis and related multivariate methods in aquatic ecology. *Aquatic Sciences* 57/3: 255–289.
- TOPERCER, J., MEDERLY, P. & NOVÁČEK, P. in prep.: Information value of the „soft“ vs „hard“ data on quality and sustainability of (human) life. 5 pp., ms.
- UN 2000: Information for decision-making and participation. Report to the Secretary-General. Commission on Sustainable Development work programme on indicators of sustainable development. United Nations, Economic and Social Council, New York. <online: <http://www.sdi.gov/reports.htm>>
- UN 2000: Report on the Aggregation of Indicators of Sustainable Development. Background paper for the ninth session of the CSD. United Nations, Division for Sustainable Development, New York.
- UN 2000: Indicators of Sustainable Development: Framework and Methodologies. Background paper for the ninth session of the CSD. United Nations, Division for Sustainable Development, New York.
- UN CSD 2001: Highly Aggregated Sustainable Development Indices. Consultative Group on Sustainable Development Indicators, IISDnet. <online: <http://esl.jrc.it/envind/dashbrds.htm>>
- UNDP 1990-2002: Human Development Report. United Nations Development Program, New York.
- VAGAČ, L. (ed.) 2000: Národná správa o ľudskom rozvoji. Slovenská republika 1999. UNDP, Centrum pre hospodársky rozvoj, Bratislava, 141 pp.
- VAN DE KAA, D. J. 1996: Anchored narratives: the story and findings of half a century of research into determinants of fertility. *Population Studies*, 50/3: 389–432.
- VOTOČKOVÁ, T. (ed.) 1998: Testing United Nations Indicators of Sustainable Development - Results of the Czech Republic. Český ekologický ústav, Praha, 15 pp. + přílohy.
- World Bank 2003: World Development Indicators CD-ROM. The World Bank, Washington, D.C.
- ZAR, J. H. 1996: Biostatistical Analysis. 3rd ed. Prentice-Hall, Upper Saddle River, 662+256 pp.

ALTERNATÍVNE EKONOMICKÉ TEÓRIE V KONTEXTE UDRŽATEĽNÉHO ROZVOJA

Ivan Klinec

(Prognostický ústav SAV, Bratislava)

Úvod

Koncepcia udržateľného rozvoja je alternatívnou koncepciou rozvoja spoločnosti, ktorá má umožniť ďalší súčasný i budúci rozvoj jedinca, spoločnosti a civilizácie bez toho aby sa ohrozila súčasná i budúca existencia človeka na Zemi.

Súčasný industriálny model rozvoja ľudskej civilizácie sa stáva čoraz viac neudržateľným, podkopáva samotné základy tejto civilizácie a v súčasnej dobe ohrozuje nielen budúcu ale aj súčasnú existenciu človeka na Zemi. Preto sa stále intenzívnejšie hľadajú cesty presmerovania súčasnej ľudskej civilizácie v smere opustenia **modelu industriálneho rozvoja spoločnosti** a prechodu na **model udržateľný**.

Súčasný industriálny model vyčerpал svoje rozvojové možnosti a súčasná doba je poznamenaná hľadaním funkčnej alternatívy k industriálnemu modelu rozvoja. Objavuje sa množstvo alternatívnych ekonomických a sociálnych teórií rozvoja ekonomiky a spoločnosti zameraných na presmerovanie spoločnosti a civilizácie k udržateľnému modelu rozvoja. Nová paradigma rozvoja získava postupne stále konkrétnejšie obrysy a už dnes možno identifikovať základné charakteristiky budúceho možného modelu udržateľného rozvoja.

Udržateľný rozvoj predstavuje veľkú výzvu pre súčasnú civilizáciu. Predstavuje šancu na vytvorenie ľudskejšej spoločnosti, viac spravodlivej ekonomiky, a civilizovanejšej civilizácie. Ľudstvo má tak na prahu 21. storočia možnosť vytvoriť novú spoločnosť fungujúcu na princípoch spolupráce, kreativity, spravodlivosti, participácie a humanizmu. Má tiež šancu zharmonizovať svoje vzťahy s prírodou a uvedomiť si svoje miesto a zodpovednosť v Univerze.

Uvedomenie si príčin súčasnej krízy a vedomé vytvorenie **udržateľnej spoločnosti** predstavujú ďalší a významný krok v evolúcii ľudstva. Ľudstvo má šancu prejsť k svojej **vedomej evolúcii**. Nový civilizačný stupeň vývoja bude znamenať zmenu princípov fungovania ekonomiky a spoločnosti.

Aby sa však zmenila ekonomika, spoločnosť i celá civilizácia, musí sa zmeniť nazeranie človeka na seba i spoločnosť, musí sa vytvoriť nové vedomie ľudstva, musí sa vytvoriť svet, v ktorom každý vyhráva. Táto vízia americkej futurologičky Hazel Hendersonovej sa môže v 21. storočí stať realitou. Aby však takýto svet fungoval, musí byť vytvorený vedomou participáciou každého človeka.

Koncepcia udržateľného rozvoja sa tak môže stať novou podobou humanizmu na začiatku 3. tisícročia.

Kríza industrializmu a potreba udržateľného rozvoja

V poslednej tretine dvadsiateho storočia sa stala zjavnou prehlbujúca sa kríza industriálneho systému, ktorá postupne prerástla do globálnej krízy celej súčasnej civilizácie. **Industriálny systém tvoril základ ekonomiky a spoločnosti prakticky posledných dvesto rokov, počas ktorých prešiel obdobím zrodu, rozkvet až postupne začal vyčerpávať svoj rozvojový potenciál a prešiel do fázy úpadku.** Už v prvej polovici dvadsiateho storočia sa začali objavovať prvé náznaky vyčerpávania sa industriálneho systému a začala sa prejavovať potreba hľadania alternatívy k tomuto systému resp. možnosti jeho korekcie alebo vedomej transformácie.

Na vzrast krízových javov spojených s industriálnym systémom poukazovali napríklad **Oswald Spengler v Úpadku Západu, Pitrim Sorokin v Kríze nášho veku, Jose Ortega Y Gasset vo Vzbuře davov, Julian Benda v Zrade vzdelancov** alebo **Arnold Toynbee v Štúdiu histórie.**

V polovici šesťdesiatych rokov sa industriálny systém začal pomaly postupne meniť resp. jeho vývojom boli odštartované určité vnútorné impulzy, ktoré začali pôsobiť

v smere transformácie tohoto systému. Novovznikajúci systém bol spočiatku nazvaný postindustriálnou spoločnosťou resp. spoločnosťou služieb a neskoršie, tak ako rozhodujúce miesto v chode ekonomiky a spoločnosti začali nadobúdať informácie, objavili sa prvé koncepcie informačnej spoločnosti či **civilizácie Tretej vlny**, ako civilizačnú transformáciu nazval americký futuroológ **Alvin Toffler**.

Daniel Bell popisoval nastupujúcu transformáciu v knihách **Príchod postindustriálnej spoločnosti** a **Kultúrne protirečenia kapitalizmu**, **Zbigniew Brzezinski** v knihe **Úloha Ameriky v technotronicom veku**, **Yoneji Masuda** v knihe **Informačná spoločnosť ako postindustriálna spoločnosť**, **Alvin Toffler** vo svojej trilógii **Šok z budúcnosti**, **Tretia vlna** a **Posun moci**, **John Naisbitt** v **Megatrendoch**, **Pretváraní korporácií** a **Globálnom parodoxe**, **Peter Drucker** vo **Veku diskontinuity** a **Postkapitalistickej spoločnosti** alebo **Francis Fukuyama** v trilógii **Koniec dejín**, **Dôvera** a **Veľký rozvrat**. Všetky tieto diela popisujú postupujúci rozklad industriálnej spoločnosti resp. industriálneho systému a snažia sa identifikovať možný smer resp. trendy budúceho vývoja spoločnosti a civilizácie.

Uvedomenie si narastania krízy industriálneho systému a dosiahnutý stupeň poznania umožnili človeku vedome usilovať o prekonanie tejto krízy a hľadať možné cesty budúceho vývoja a presmerovania civilizácie. Začala sa hľadať a zároveň vytvárať akási vízia budúcej podoby spoločnosti, ktorá by toto presmerovanie civilizácie umožnila.

Postupne s prehlbujúcou sa krízou industriálneho systému sa začali hľadať alternatívne cesty ďalšieho vývoja ľudskej civilizácie, a to najmä v oblasti zmeny ekonomického modelu, vzorov a správania sa človeka. Jednu z takýchto ciest naznačuje vytvárajúci sa koncept trvalo udržateľného rozvoja, ktorý by mal napomôcť prekročeniu industriálnej fázy vývoja civilizácie a zosúladeniu činnosti človeka a prírody.

Jedným z prvých pokusov načrtnúť koncepciu udržateľného rozvoja bola správa **Gro Harlem Brutlandovej** a **Svetovej komisie pre životné prostredie** a rozvoj **Naša spoločná budúcnosť**, ktorá bola publikovaná v roku 1987. **Správa Naša spoločná budúcnosť** bola prvým dokumentom medzinárodného významu, ktorý poukazoval na potrebu opustenia súčasného industriálneho modelu rozvoja spoločnosti a hľadania ciest k udržateľnému rozvoju. V tejto správe bol zadefinovaný pojem udržateľný rozvoj ako taký spôsob rozvoja, ktorý uspokojuje potreby prítomnosti, bez toho aby oslaboval možnosti budúcich generácií naplňať ich vlastné potreby.

Významnými aktivitami smerujúcimi k hľadaniu východísk z krízy industriálneho systému sa stali **Správy Rímskemu klubu**, ktoré od roku 1972 poukazujú na potrebu opustenia súčasného industriálneho modelu rozvoja spoločnosti. Od roku 1972 ich bolo publikovaných spolu 36. V roku 1972 bola publikovaná prvá správa Rímskemu klubu nazvaná **Limity rastu**, ktorej autormi boli **Donella Meadowsová**, **Dennis Meadows**, **Jorgen Randers** a **W. Behrens**. Táto správa dospela k nasledovným varovným záverom:

- **Ak budú pokračovať nezmenene súčasné rastové trendy vo svetovej populácií, industrializácií, znečisťovaní, potravinovej produkcii a vyčerpávaní zdrojov, hranice rastu tejto planéty sa dosiahnú v priebehu budúcich sto rokov. Najpravdepodobnejším výsledkom bude závrtný a nekontrolovateľný úpadok populácie a tiež industriálnej kapacity.**
- **Tieto rastové trendy možno zmeniť a vytvoriť podmienky ekologickej a ekonomickej stability, ktorá je udržateľná veľmi dlho do budúcnosti. Mohol by sa vytvoriť stav globálnej rovnováhy, pritom by sa uspokojili základné materiálne potreby každej osoby na Zemi a všetci by mali rovnakú šancu realizovať svoj individuálny ľudský potenciál.**

- **Ak sa obyvateľstvo sveta rozhodne usilovať o dosiahnutie druhej možnosti, čím skôr začne na nej pracovať, tým väčšie budú jeho šance na úspech.**

Dvadsať rokov neskôr v roku 1992 **Dennis Meadows, Donella Meadowsová a Jorgen Randers** vydali knihu **Prekročené limity** s podtitulom **Predstava udržateľnej budúcnosti v konfrontácii s globálnym kolapsom**, v ktorej uvádzajú, že dnes by sformulovali závery Limitov rastu nasledovne:

- **Využívanie mnohých základných zdrojov a produkcia mnohých druhov znečistenia už prekročili mieru, ktorá je fyzicky udržateľná. Bez významných redukcí materiálových a energetických tokov bude prebiehať v nasledujúcich desaťročiach nekontrolovateľný úpadok produkcie potravín, využívania energie a industriálnej produkcie.**
- **Tento úpadok nie je nevyhnutný. Aby sa mu ľudstvo vyhlo, sú potrebné dve zmeny. Prvou je obsiahla revízia politiky a postupov, ktoré zvečňujú rast materiálnej spotreby a populácie, druhou je rapidný, až drastický rast efektívnosti využívania materiálov a energie.**
- **Udržateľná spoločnosť je technicky a ekonomicky možná. Bola by žiateľnejšia ako spoločnosť, ktorá sa usiluje riešiť svoje problémy stálou expanziou. Prechod na trvalo udržateľnú spoločnosť vyžaduje dôslednú vyváženosť medzi dlhodobými a krátkodobými cieľmi s dôrazom na dostatočnosť, spravodlivosť a kvalitu života viac ako na technológiu, vyžaduje tiež vyspelosť, súcit a múdrosť.**

Po prvej správe Rímskemu klubu bola publikovaná celá rada ďalších správ, ktoré boli venované prevažne globálnej a ekologickej problematike a priamo alebo nepriamo sa zaoberali hľadaním ciest k trvalo udržateľnému rozvoju. V roku 1974 to bola druhá správa Rímskemu klubu autorov **M.D.Mesaroviča a E.Pestela** nazvaná **Ľudstvo v bode obratu**, po nej nasledovala v roku 1976 práca **D.Gabora, U.Colomba a A.Kinga** nazvaná **Po veku plytvania**, v roku 1977 kniha **E.Laszloa a J.Biermana** **Ciele pre ľudstvo**, v roku 1978 práca **T. de Montbrial, C.Wilsona a R.Lattes** **Energia na protiúčet** a v roku 1989 **Prvá globálna revolúcia** **A.Kinga a B.Schneidera**. Jedna z posledných správ Rímskemu klubu **Faktor štyri** od **E.U.Von Weizsäckera, A.Lovinsa a H.Lovinsovej** ukazuje praktické možnosti prechodu k trvalej udržateľnosti. Americký viceprezident **Al Gore** publikoval v roku 1992 knihu **Zem na miske váh** s podtitulom **Ekológia a ľudský duch**, v ktorej navrhol **Strategickú environmentálnu iniciatívu a Globálny Marshallov plán na záchranu životného prostredia na Zemi**.

V roku 1992 sa konala v Rio de Janeiro **Svetová konferencia OSN o životnom prostredí a rozvoji**, ktorej výsledkom bol dokument **AGENDA 21**, ktorý sa zaoberá princípmi udržateľného rozvoja vo všetkých oblastiach činnosti človeka a spoločnosti.

Tento dokument je dnes považovaný za základný programový dokument pojednávajúci o smerovaní ľudstva k udržateľnému rozvoju a predstavuje programové východisko pre formuláciu politik udržateľného rozvoja v jednotlivých krajinách a regiónoch. Významným programovým dokumentom zameraným na zmenu správania sa podnikateľských subjektov je správa **Zmena kurzu**, ktorú v roku 1993 vypracovali **Stephan Schmidheiny a Podnikateľská rada pre trvalo udržateľný rozvoj**. **Stephan Schmidheiny** v správe **Zmena kurzu** upozorňuje na negatívne celosvetové tendencie, ktoré budú viesť k prehĺbovaniu globálnej krízy a ďalšiemu ničeniu životného prostredia na Zemi.

Sú to nasledovné tendencie:

- **Počet obyvateľstva na Zemi veľmi rýchlo rastie. Podľa najoptimistickejších odhadov bude planéta, ktorá je už preplnená, pravdepodobne musieť v budúcom storočí uživiť dvakrát toľko ľudí. Nedostatky životného prostredia majú rôzne príčiny, všetky sa však zhoršujú**

pod tlakom počtu obyvateľstva.

- V posledných pár desaťročiach sa zaznamenala rastúca spotreba prírodných zdrojov - spotreba, ktorá je často neefektívna a zle plánovaná. Obnoviteľné zdroje nemajú čas na obnovu. Žijeme viac z kapitálu planéty a menej z jeho úrokov.
- Rast populácie a plytvanie zdrojmi hrajú rolu pri urýchľovaní degradácie mnohých častí prostredia. Najviac sú zasiahnuté výrobné oblasti. Poľnohospodársky plodná pôda sa premieňa na púšte, lesy na chudobné pastviny, sladkovodné mokrade na zasolené mŕtve pôdy, bohaté korálové útesy na úseky oceánu bez života.
- Súčasne s degradáciou ekosystémov sa stráca biologická rôznorodosť i genetické zdroje. Mnohé tendencie v životnom prostredí možno zvrátiť. Táto strata je však trvalá.
- Nadmerné využívanie a zneužívanie zdrojov je doprevádzané znečistením atmosféry, vody a pôdy látkami, ktoré sú veľmi stabilné. S rastúcim počtom zdrojov a foriem znečistenia sa tento proces zjavne urýchľuje. Najkomplexnejším a asi najväčším z týchto ohrození je zmena klímy a stability systémov cirkulácie vzduchu.

Paradigmálne rámce udržateľného rozvoja

Príčiny všetkých týchto negatívnych tendencií musíme hľadať v súčasnom industriálnom modeli ekonomiky a koncepcii industrializmu, ktorá posledných dvesto rokov bola základnou koncepciou rozvoja ekonomiky, spoločnosti a civilizácie. Industriálny model sa postupom času dostal do konfliktu so životným prostredím resp. prírodou, nakoľko nerešpektuje limitovanosť zdrojov Zeme, limitovanosť priestoru pre rast a tiež limitovanosť priestorov pre ukládanie odpadov, ba práve naopak jeho teoretické východiská predpokladajú neobmedzenú expanziu vo všetkých smeroch v čase i priestore.

Súčasný industriálny model ekonomiky vznikol v iných ekonomických, spoločenských i civilizačných podmienkach a v čase, keď bolo dostatok zdrojov i priestoru pre neobmedzený rast, neobmedzenú spotrebu zdrojov i neobmedzenú produkciu odpadov. Po narazení na limity sa však tento ekonomický model stal neudržateľným a jeho nahradenie alternatívnym udržateľným ekonomickým modelom je významnou podmienkou ďalšej existencie človeka na Zemi.

Nahradenie resp. prekročenie industriálneho modelu a myslenia industrializmu je tesne spojené s potrebou novej paradigmy videnia sveta, reinterpretácie súčasného mechanistického vnímania reality a prechodom na vnímanie viac holistické. Industriálny systém, keďže jeho základným prvkom bol stroj čiže mechanizmus bol tesne previazaný s mechanistickým videním sveta resp. mechanistickou paradigmou. Na to aby sme pochopili miesto človeka a jeho spoločnosti v prírode resp. Univerze potrebujeme celostné teda holistické videnie, tak aby sme mohli pochopiť príčiny nesúlady súčasnej činnosti človeka s fungovaním prírody.

Vytváranie základov pre novovznikajúcu holistickú paradigmu bolo odštartované v roku 1962, keď americký fyzik a historik vedy Thomas Kuhn uverejnil svoju dnes už klasickú prácu, zaoberajúcu sa zmenou paradigmy vedy s názvom Štruktúra vedeckých revolúcií. Táto práca sa stala predmetom rozsiahlej diskusie, ktorá obrátila pozornosť na zmenu vedeckého myslenia resp. myslenia vôbec. Kuhn sa v práci zaoberal vývojom vedy a vedeckého myslenia z pohľadu zmeny paradigmy.

Samotný pojem paradigma možno nájsť už v antickom myslení. Antickí myslitelia Platón vo svojich dialógoch Timáios, Parmenidés, Politikos, Kratylos a Sofistés a Aristoteles vo svojich prácach Metafyzika a Rétorika používali pojem paradigma vo význame ideí, vzoru alebo príkladu. Dnes sa pojmom paradigma označuje vzor udalostí, vývojový model či vyčerpávajúca schéma.

Stephen R. Covey uvádza, že dnes je pojem paradigma stále častejšie používaný v bežnej reči a znamená model, teóriu, vnímanie, predpoklad alebo rámec /konštrukciu/ vzťahov. V širšom zmysle je to spôsob, akým vidíme svet v zmysle jeho chápania, porozumenia, interpretácie. Covey tiež uvádza, že jednoduchý spôsob pochopenia významu paradigiem je predstaviť si ich ako mapy.

Mapa je iba popis istých aspektov územia, čo presne je aj paradigma. Je to teória, výklad či model niečoho iného. V súvislosti s udržateľným rozvojom paradigma takéhoto rozvoja znamená vytvorenie novej mapy resp. popisu súčasnej ekonomiky, spoločnosť a civilizácie, ktorá by presnejšie a aktuálnejšie zachycovala zmeny, ktorými spoločnosť a civilizácia v posledných desaťročiach prešli.

Ako upozorňuje napr. Helena Norberg-Hodgeová súčasný popis sveta, čím má na mysli najmä konvenčnú ekonómiu a možno dodať makroekonómi už nezodpovedá realite a je potrebné vytvoriť popis sveta nový. Paradigma udržateľného rozvoja potom nebude nič iné ako nová mapa reality, ktorá umožní človeku v tejto realite sa lepšie orientovať a takisto lepšie hľadať cesty do budúcnosti.

Vytváranie paradigmy udržateľného rozvoja je spojené s najnovšími poznatkami, ktoré boli dosiahnuté v rôznych vedných odboroch a ktoré poskytujú teoretické a metodologické východiská k tomu potrebné. Tieto poznatky nám hovoria o tom, že je potrebné opustiť tradičnú mechanistickú paradigmu myslenia, ktorá býva nazývaná aj karteziánskou alebo karteziánsko-newtonovskou paradigmou, ktorá už nezodpovedá súčasnému poznaniu.

Americký fyzik a teoretik novej paradigmy Fritjof Capra, ktorý sa zmenou paradigmy vo svojich prácach obširne zaoberá, nazýva túto paradigmu ako karteziánsko-newtonovské myslenie a charakterizuje ho ako mechanistický pohľad na život, ako newtonovskú predstavu sveta ako stroja. Túto mechanistickú alebo karteziánsko-newtonovskú paradigmu charakterizuje pohľad na život, živý organizmus a svet ako na stroj, ktorý je skonštruovaný z oddelených častí.

Táto predstava sveta ako stroja pretrváva dodnes najmä v oblasti spoločenských vied, keď sa na ekonomiku, spoločnosť a civilizáciu nazerá ako na mechanizmus alebo stroj, ktorý sa skladá z jednotlivých častí alebo fragmentov, a ktorý možno riadiť ako stroj alebo mechanizmus. Svedčí o tom aj časté používanie termínov ako mechanické nástroje, ekonomické mechanizmy, spoločenské mechanizmy atď. Nová celostná paradigma vedy a vedeckého myslenia nazývaná aj ako holistická paradigma je založená na princípoch celostnosti, na pohľade na život, organizmus a svet ako celok, ako na vzájomné prepojenie a vzájomnú závislosť všetkých fenoménov tohoto celku - fyzických, biologických, psychologických, sociálnych a kultúrnych.

Jedným z medzníkov posunu poznania a prekročenia mechanistického pohľadu na svet je sformulovanie teórie relativity Albertom Einsteinom. Einsteinové práce i práce ostatných teoretikov v oblasti teórie relativity a kvantovej fyziky ako napr. Wernera Heisenberga, Erwina Schrodingera, Nielsa Bohra a ďalších znamenali koniec newtonovskému nazeraniu na svet. Ďalšími medzníkmi, ktoré znamenali nielen posun poznania ale aj zrod novej technológie boli teória kybernetiky Norberta Wienera, teória systémov Ludwiga von Bertalanfyho, teória informácií Shanona a mnoho ďalších.

Tieto vedné odbory napomohli posunu poznania aj v oblasti spoločenských vied, avšak dotvorenie holistickej paradigmy a vedeckého myslenia na jej základoch znamenalo až objavenie sa skupiny teoretikov, ktorých práce sa zmenou paradigmy špeciálne zaoberajú. Sú to najmä práce teoretikov a metodológov nastupujúcej paradigmy, ktoré poskytujú teoreticko-metodologické východiská skúmaniu posunu paradigiem. Tu treba spomenúť najmä práce Fritjofa Capru, Thomasa Kuhna, Ilyu Prigogina, Isabelly Stengersovej, Gregoire Nicolisa, Davida Bohma, Ruperta Sheldrakea, Paula Feyerabenda, Kena Wilbera, Pera Baka, F.Davida

Peata, Benoitte Mandelbrota, Jamesa Lovelocka, Lynn Margulisovej, Michaela Talbota, R. Buckminstera Fullera, Alfreda Korzybského, Marshalla McLuhana a mnohých ďalších.

Fritjof Capra vo svojej dnes už klasickej práci *Bod obratu s podtitulom Veda, spoločnosť a vznikajúca kultúra*, ktorú vydal v roku 1982, predstrel predstavu novej paradigmy vedeckého myslenia, ktorú okrem fyziky a prírodných vied zdokumentoval aj na príklade spoločenských vied. Publikovanie Caprovej práce doprevádzala rozsiahla diskusia, ktorá sa dotýka bodu obratu a zmeny paradigmy aj v spoločenských vedách.

Ilya Prigogine, nositeľ Nobelovej ceny za termodynamiku nerovnovážnych systémov, tvorca teórie disipatívnych štruktúr, zverejnil v roku 1984 spolu s Isabelle Stengersovou prácu nazvanú *Poriadok z chaosu s podtitulom Nový dialóg človeka s prírodou*, v ktorej predložil svoju predstavu vývinu sveta postavenú na základe teórie disipatívnych teda rozptyľujúcich štruktúr, druhého zákona termodynamiky a ireverzibilných procesov ako zdrojov vytvárania poriadku. Alvin Toffler v predslove k práci Ilyu Prigogina a Isabelly Stengersovej hovorí dokonca o Prigoginianskej paradigme. Čo podľa Tofflera robí túto Prigoginianskú paradigmu obzvlášť zaujímavou je skutočnosť, že presúva pozornosť na tie aspekty reality, ktoré charakterizujú dnešnú akcelerujúcu sociálnu zmenu: neporiadok, nestabilitu, diverzitu, nerovnováhu, nelineárne vzťahy a temporalitu - zvýšenú citlivosť k tokom času.

David Bohm, Einsteinov žiak, spolupracovník a profesor teoretickej fyziky, zasa položil základy celostného videnia sveta. Urobil tak vo svojej práci *Celostnosť a implikátny poriadok*, kde rozpracoval teóriu holomovementu teda celopohybu, explikátneho a implikátneho poriadku, a tiež svoje predstavy celostnosti a fragmentárnosti. Bohm bol pri vypracovaní tejto teórie inšpirovaný veľkým indickým mysliteľom, neskoršie žijúcim v USA, Jiddu Krishnamurtim. Bohmovo celostné videnie sveta a nazeranie na jeho vývoj ako na holomovement má svoj odraz v globálnom myslení, ktoré je nevyhnutné pri skúmaní, interpretácii a návrhoch riešení súčasnej globálnej krízy ľudskej civilizácie.

Teóriu morfických polí a morfických rezonancií rozpracoval vo svojich prácach *Prítomnosť minulosti a Znovuzrodenie prírody* Rupert Sheldrake. Sheldrakeové teórie sú založené na akumulácii poznania a informácií v podobe priestorovej pamäte a ich vplyve na vývoj prírody a sveta.

Významným metodologickým príspevkom skúmania meniacej sa paradigmy sú aj práce Paula K. Feyerabenda, v ktorých dokazuje, že veda nie je a nemôže byť riadená systémom pevných, nemenných a absolútnych princípov, a že vo svojej podstate je anarchistická. Jeho základnou prácou z tejto oblasti je práca, ktorú vydal v roku 1975 pod názvom *Protí metode a podtitulom Náčrt anarchistickej teórie poznania*. Narastajúca diverzifikácia používaných metodológií, znalostí a myšlienkových systémov v súčasnej dobe oproti ich unifikácii v období vrcholného rozvoja industriálnej spoločnosti zodpovedá Feyerabendovej koncepcii rôznych metód a prístupov.

Holizmus a holistické videnie sveta sa v spoločenských vedách presadzuje najmä prostredníctvom futurologie prípadne štúdií budúcnosti a postupne sa potom prenáša aj do ekonómie, sociológie, filozofie a ďalších vedných oblastí. Futurologia vytvára priestor pre interdisciplinárny až transdisciplinárny výskum, interdisciplinárnu diskusiu a uvažovanie o budúcnosti v dlhodobých horizontoch vývoja. Futurologia dnes zahŕňa stovky futurologických prác a štúdií, ktoré sa zaoberajú transformáciou tradičnej industriálnej spoločnosti smerom k informačnej spoločnosti, trvalej udržateľnosti resp k princípom novej civilizačnej paradigmy, ktorá by bola viac priaznivá k životnému prostrediu resp. prírode.

Americká ekonómka a futurologička Hazel Hendersonová vo svojej knihe vydanej v roku 1991 pod názvom *Postupujúce paradigmy a podtitulom Život za hranicami ekonomiky* uvádza základné rozdiely v prístupoch skúmaní ekonómov a futuroológov, ktoré sú zároveň rozdielmi medzi ekonomistickou paradigmou videnia sveta a holistickou paradigmou.

Medzi základnými charakteristikami ekonomistických prístupov Hazel Hendersonová uvádza predpovedanie z minulých údajov, extrapoláciu trendov, videnie zmeny ako nerovnováhy, lineárnu príčinnosť, reverzibilné modely, neorganické systémové modely, determinizmus, redukcionizmus, nazeranie na neekonomické a nemonetárne sektory ako na externality a precízne kvantitatívne predpovede.

Ako základné charakteristiky futurologických prístupov Hendersonová uvádza konštruovanie podmienených scenárov, nazeranie na základné zmeny ako na niečo normálne, nelineárnu príčinnosť, ireverzibilné modely, evolúciu, živé systémy, organické modely, holizmus, syntézu a synergiu, zahrňovanie medzi údaje zmenu hodnôt, životných štýlov, podmienok životného prostredia a kvalitatívny pohľad, údaje z násobných zdrojov a trendy v dlhodobých globálnych kontextoch.

Vytvárajúca sa paradigma udržateľného rozvoja, ktorá už dnes pozostáva z desiatok teórií, postupne preberá jednotlivé princípy holistického videnia sveta a snaží sa ich integrovať do takých rezistentných vied ako je napríklad ekonómia. Táto paradigma sa však nikdy nebude môcť zredukovať na vytvorenie iba ekonomickej teórie resp. teórií priaznivých pre udržateľný rozvoj, ale môže pozitívnym spôsobom ovplyvniť transformáciu ekonomickej teórie v smere jej pretvorenia na báze holistického videnia sveta, tak aby bola ekonomika videná a skúmaná v širších súvislostiach a konceptoch, do ktorých je v skutočnosti zasadená.

Medzi základné charakteristiky paradigmy udržateľného rozvoja, ktoré zároveň vytvárajú rámce pre ekonomicke teórie podporujúce udržateľný rozvoj môžeme zaradiť:

- **chápanie ekonomiky a tiež aj spoločnosti, takisto ako aj ich jednotlivých segmentov ako otvorených podsystémov alebo súčasti vyšších systémov akými sú spoločnosť, príroda alebo Univerzum, podriadených zákonom prírody resp. Univerza,**
- **chápanie globálnej svetovej ekonomiky a svetovej civilizácie ako jedného nedeliteľného celku, chápanie tejto ekonomiky a civilizácie ako implikátneho poriadku a chápanie ekonomického vývoja a procesov globalizácie ako celopohybu teda holomovementu,**
- **chápanie jednotlivých ekonomických teórií a teoretických škôl a smerov ako fragmentárnych pohľadov rozvíjajúcich významy jednej nerozdelenej reality a nazeranie na ekonómiu ako na jednu vedu zloženú z jednotlivých parciálnych ekonomických teórií, ktoré sa vzájomne dopĺňajú, vytvárajú mapu ekonomických teórií a každá ekonomická teória má svoje miesto, účel, čas a limity pôsobenia a žiadnu ekonomickú teóriu nemožno absolutizovať,**
- **zmena pohľadu na reverzibilitu ekonomických procesov a chápanie ekonomických procesov ako ireverzibilných s dôrazom na ekonomickú dynamiku namiesto ekonomickej statiky,**
- **zavedenie pojmu entropia tzn. neurčitosť resp. neusporiadanosť do ekonomickej teórie a vnímanie jej vzťahu k ekonomickej štruktúre ako celku namiesto používania pojmu neistota iba vo vzťahu k rozhodovaniu a riadeniu ekonomických procesov**
- **zmena pohľadu na vzťah informácií a ekonomiky i ekonomickej teórie v smere chápania informácií ako štruktúrotvorného faktoru formujúceho profil a štruktúru ekonomiky namiesto doterajšieho chápania informácií iba vo vzťahu k rozhodovaniu a riadeniu ekonomických procesov,**
- **chápanie ekonomiky ako disipatívnej čiže rozptyľujúcej štruktúry disipujúcej energiu, suroviny, materiály a informácie a vytvárajúcich štruktúru spoločnosti okolo atraktorov tzn. prítlačlivých faktorov, chápanie výrobných faktorov ako atraktorov ktoré určujú štruktúru, profil a smerovanie ekonomiky, spoločnosti a civilizácie,**

- **chápanie druhého zákona termodynamiky ako rámca pre návrh alternatívnych ekonomických modelov, tak, že jeho integrácia do ekonomických modelov umožní prepojenie zákonov ekonomiky a zákonov prírody,**
- **chápanie technológie ako integrálnej súčasti ekonomiky a spoločnosti a potreba jej využívania v smere substitúcie tradičných energetických a surovínových zdrojov alternatívnymi zdrojmi ako sú solárna energia, informácie a znalosti, flexibilita alebo organizácia,**
- **hodnotová reorientácia človeka, spoločnosti a civilizácie založená na holistickom vnímaní zmenenej ekonomickej reality a rešpektovaní zákonov reálneho sveta a prírody,**
- **chápanie vzniku globálnej ekonomiky ako šance k obnoveniu pôvodného významu ekonómie ako vedy o hospodárení a k prekonaniu odcudzenia tomuto pôvodnému významu v industriálnom období, v globálnej ekonomike človek musí byť v prvom rade hospodár a až potom obchodník alebo finančník.**

Ekonomika, príroda a globálna kríza súčasnej civilizácie

Chápanie ekonomiky ako podsystemu alebo súčasť vyšších systémov ako sú spoločnosť, príroda alebo Univerzum predstavuje fundamentálnu zmenu vo vnímaní ekonomickej reality ako i ekonomických problémov a má veľký vplyv na zásadné zmeny v súčasnosti využívaných ekonomických teórií a vytváranie teórií nových.

Významnou charakteristikou súčasných konvenčných ekonomických teórií, ktorá zároveň prispieva k poškodzovaniu životného prostredia a prehľbovaniu globálnej krízy je ignorovanie vzťahu ekonomiky a prírody resp. nazeranie na prírodu iba ako na neobmedzenú zásobu zdrojov a surovín, ktoré možno neobmedzene spotrebovať bez existencie nejakej spätnej väzby. O tom, že spätná väzba tu existuje, sa môžeme presvedčiť na spätných dopadoch deštrukcie životného prostredia na Zemi na človeka, jeho ekonomiku, spoločnosť i civilizáciu.

Predstaviiteľka novej ekonómie Sara Parkinová poukazuje na skutočnosť, že dnes sa dostávame do situácie, v ktorej my poškodzujeme životné prostredie našou ekonomikou a spätne životné prostredie poškodzuje našu ekonomiku. Zmena tejto skutočnosti je spojená so zmenou vnímania vzťahu ekonomiky a prírody. Východiskom je chápanie ekonomiky ako podsystemu alebo súčasť vyšších systémov ako sú spoločnosť, príroda alebo Univerzum.

Americká futurologička a ekonómka Hazel Hendersonová vo svojich knihách upozorňuje, že jeden zo základných nedostatkov súčasnej ekonómie spočíva v zanedbávaní očividnej skutočnosti, že ľudská činnosť prebieha vo vnútri spoločnosti a spoločnosť je súčasťou ekosystému. Túto skutočnosť považuje Hendersonová za dvojité dotácie ekonomike.

Za prvú dotáciu ekonomiky považuje Hendersonová dotovanie ekonomiky spoločnosťou. Ekonomická činnosť je podľa nej umožňovaná, podporovaná a možno povedať dotovaná samotnou spoločnosťou, najmä neplatenou činnosťou, ako je práca v domácnosti, výchova detí, vzájomná pomoc a starostlivosť o starých a chorých a ďalšie a túto činnosť nazýva Hendersonová ekonomikou lásky - love economy. Touto ekonomikou sa zaoberajú predovšetkým ženy.

Za druhú dotáciu ekonomiky považuje Hendersonová dotovanie ekonomiky prírodou. Hendersonová tvrdí, že ekonomika je dotovaná zo strany prírody a príroda jej poskytuje rad neplatených služieb od rozkladu humusu cez samočistenie vody až po reguláciu klímy. Hendersonová poukazuje na skutočnosť, že súčasná ekonomická teória túto dvojité dotácie ignoruje. Chápanie ekonomiky ako súčasť alebo podsystemu prírody resp. ekosystému

predstavuje základné východisko ekonomickej teórie ustáleného stavu /steady-state economics/, ktorú vytvoril americký ekonóm Herman Daly. Daly vo svojich knihách uvádza, že pre štandardnú ekonomiu ekonomika je izolovaný systém, v ktorom výmena hodnôt prebieha medzi firmami a domácnosťami a z okolitého prostredia nič nevstupuje a tiež aj do neho nič nevstupuje. Ekonomika je chápaná tak, ako keby nemala žiadne okolité prostredie.

Pre koncepciu ekonómie ustáleného stavu ekonomika je otvoreným subsystémom konečného a nerastúceho ekosystému alebo okolitého prostredia. Podľa Dalyho ekonomika žije vďaka importu nízkoentropickej energie a exportu vysokoentropických odpadov. Každý subsystém konečného nerastúceho systému sa musí sám v určitom bode stať nerastúcim. Teda aj ekonomika ako subsystém nerastúceho ekosystému resp. nerastúcej Zeme bude musieť v určitom bode prestať expandovať čo do rozsahu.

Fritjof Capra vo svojej knihe Bod obratu tvrdí, že konvenčným ekonómom, či už neoklasikom, marxistom, keynesiánom, alebo post-keynesiánom, vo všeobecnosti chýba ekologická perspektíva. Ekonómovia majú podľa neho sklon vyseparovať ekonomiku z ekologického tkaniva, v ktorom je vrastená a opísať ju prostredníctvom zjednodušených a veľmi nerealistických teoretických modelov. Capra tiež tvrdí, že ekonomika je v zmysle systémového pohľadu živým systémom, zloženým zo živých bytostí a sociálnych organizácií v neustále vzájomnej interakcii, ako aj v interakcii s okolitými ekosystémami, na ktorých existenčne závisia. Podobne ako individuálne organizmy, ekosystémy sú samoorganizujúcimi sa systémami, v ktorých živočíchy, rastliny, mikroorganizmy a anorganické zložky sú vzájomne prepojené komplexnou sieťou vzájomných závislostí, zahrňujúcich výmenu hmoty a energie v nepretržitých cykloch.

Satish Kumar vidí korene súčasnej globálnej ekologickej krízy v hodnotách, a to v zlých hodnotách a v skutočnosti, že základom našej modernej industriálnej spoločnosti je predstava, že ľudia sú nadradení prírode a tá je tu pre nich a oni sú tu preto, aby ju kontrolovali a riadili. Kumar tvrdí, že ak sa domnievam, že príroda je tu pre mňa a ja ju mám kontrolovať a využívať vo svoj prospech, nevyhnutne ju dovediem ku globálnej ekologickej kríze. Kumar ďalej tvrdí, že príroda tu nie je pre mňa, ale je tu sama pre seba a ja som jej súčasťou. Existuje symbiotický vzťah medzi stromami, trávou, vtákmi, riekami a ľuďmi a ak spolu vychádzajú harmonicky, môžu byť väzby medzi nimi trvalé. Ak však si myslím, že je tu niečo pre mňa, budem to jednoducho používať tak dlho, pokiaľ sa to nevyčerpá. Kumar dochádza k záveru, že korene globálnej ekonomickej krízy ležia v spôsobe nášho myslenia, v hodnotách a vo viere, že ľudia sú nadradení prírode. Realita je však opačná a človek, jeho ekonomika i spoločnosť prírode nadradení nie sú ale sú jej podsystémom resp súčasťou. Uvedomenie si tejto skutočnosti a jej akceptovanie ekonomickej teóriou môže od základu zmeniť správanie sa človeka, jeho ekonomiky i celej spoločnosti.

Ekonómia, dualizmus a prírodné zákony.

Súčasná moderná ekonomická teória je príkladom redukcionistického, mechanistického a dualistického vnímania sveta. Súčasná ekonomická teória redukuje spoločnosť na ekonomiku a ekonomický mechanizmus, proti ktorému stojí ostatná časť spoločnosti, civilizácie a prírody. Táto redukcia a dualizmus ekonomiky a okolia sú spojené s industriálnym obdobím vývoja spoločnosti. Industriálne obdobie vývoja spoločnosti bolo zároveň obdobím neobmedzených voľných zdrojov a neobmedzeného voľného územia a priestoru pre expanziu. Základom dualizmu ekonomiky a okolia bolo, že vždy takéto okolie existovalo, že vždy existoval priestor mimo ekonomiku, kde sa dali získať nové zdroje a vyvážať ďalšie a ďalšie odpady.

Po vzniku globálnej ekonomiky sa však nové zdroje z okolia získať už nedajú, pretože takéto okolie s neobmedzenými voľnými zdrojmi v globálnej ekonomike už jednoducho

neexistuje a zdroje sú už iba obmedzené a limitované, ako na to upozornila už spomínaná prvá správa Rímskeho klubu nazvaná výstižne Limity rastu a po nej mnoho ďalších publikácií venovaných tomuto problému. Taktiež odpady už nemožno vyviezť mimo globálnu ekonomiku, ale musia zostať v jej vnútri, čím sa zvyšuje jej ekologické znečistenie a tým aj náklady na likvidáciu odpadov a chod globálnej ekonomiky. Ďalšou formou dualizmu, ktorý existuje v modernej ekonomike, je oddelenosť jej fungovania od pôsobenia prírodných zákonov. Súčasná moderná ekonomika sa tvári tak, akoby sa jej prírodné zákony netýkali, akoby ich nemusela rešpektovať. Skutočnosť je však iná.

V súčasnosti existuje dosť veľká skupina ekonómov prevažne predstaviteľov novej ekonómie /new economics/, ktorí kritizujú nerešpektovanie prírodných zákonov a zákonitostí modernou ekonomikou a vidia v tom jej základný nedostatok. Napr. Herman Daly, bývalý ekonóm Svetovej banky, ktorý sa so Svetovou bankou práve kvôli jej činnosti rozišiel, tvrdí, že štúdium ekonomiky v zmysle modelu „kolobehu makroekonómie“, je to isté ako študovať zvieratá iba vo vzťahu k ich systému obehu krvi, bez toho aby sme sa zmienili o ich zažívacom trakte.

Herman Daly sa domnieva, že najväčšou úlohou pre ekonómov je to, aby sa začali zaoberať reálnym svetom. Odtiaľ pochádza tiež názov ekonómia reálneho sveta /real - life economics/, pre ekonomiku, ktorá rešpektuje zákony reálneho sveta. Reálny svet sa podľa Dalyho riadi takými zákonmi, akými sú zákon o nezničiteľnosti hmoty, zákon entropie, komplexné ekologické vzťahy - to je reálny svet. Herman Daly tvrdí, že ekonómi doteraz žili v abstraktnom svete, v ktorom tieto veci neexistujú. Žili vo svete kolobehu makroekonómie. Ako výsledok tohoto druhu myslenia, hovorí Paul Ehrlich, je, že ekonómi sú jediná významná skupina vzdelaných ľudí, ktorí ešte veria v perpetuum mobile. Veria, že zdroje sú nekonečné. Veria v nekonečnú schopnosť prírodného sveta spotrebovať náš odpad. Veria všelijakým veciam, ktoré sú jednoducho rozprávkami.

Podľa Davida Suzukiho a Anity Gordonovej útulný svet ekonomiky je uzatvorený systém, v ktorom skutočné náklady na podnikanie na tejto planéte - ktoré zahŕňajú skutočnú cenu spotrebovaných neobnoviteľných zdrojov a úhradu za znečistenie - nemajú miesto. Herman Daly tvrdí, že je vžitý názor, ktorý predpokladá, že ľudstvo je tak výnimočné, že nepodlieha ani prírodným zákonom. Prepíšeme ich podľa toho ako sa nám to hodí. Daly ďalej hovorí, že väčšina základných prírodných zákonov sú výroky, ktoré určujú, čo je nemožné. Je nemožné pohybovať sa rýchlejšie, než je rýchlosť svetla, je nemožné vytvoriť perpetuum mobile, je nemožné aby sa život vytvoril spontánne atď.

Tak sa podľa Dalyho vytvárajú hranice, ktoré oddeľujú vedu od čiernej mágie - poznaním, že určité veci sú nemožné. Daly vychádza z toho, že ak sú prírodné zdroje konečné, civilizáciu nie je možné nekonečne udržiavať - nech už používame akékoľvek geniálne a efektívne technológie - pokiaľ sa však nezastaví rast a nedosiahne sa rovnováha. Predovšetkým pokiaľ ide o populačný rast a rast v spotrebe. Jediným spôsobom, ako by mohla ľudská ekonomika aj naďalej rásť, je podľa Dalyho, keby sa priemer Zeme zväčšoval v priamej úmere k úrokovej sadzbe.

Ekonómia a entropia

Významným krokom na ceste k zosúladenia pôsobenia ekonomiky a zákonov prírody a je zavedenie pojmu entropia do ekonomickej teórie. Pojem entropia patrí k tým pojmom, ktoré ekonomická teória nepoužívala a v prevažnej miere ani nepoužíva. Pojem entropia pochádza z gréckeho entropé, čo je zase zložené z en, čo znamená v alebo vo vnútri a trope, čo znamená pohyb.

Entropia znamená čosi ako neurčitosť alebo neusporiadanosť, ktorá podľa druhého zákona termodynamiky neustále narastá a vynucuje si neustále usporiadavanie resp. znižovanie

entropie. Entropia znamená tiež rastúci neporiadok alebo chaos. Rast entropie je spojený so stratou informácie, čo znamená úbytok usporiadanosti systému, kým informácia je naopak mierou pre rast usporiadanosti systému. V kybernetických vedách je informácia poňatá ako negatívna entropia čiže negentropia.

Súčasná ekonomická teória používa síce pojem neistota, tento je však v prevažnej väčšine ekonomických teórií používaný iba vo vzťahu k rozhodovaniu a riadeniu ekonomiky. Pojem neistota sa teda vzťahuje iba k časti ekonomiky a to k jej riadiacej sfére. Tato skutočnosť ukazuje na redukcionizmu súčasných ekonomických teórií, ktorý sa alternatívne ekonomické teórie snažia prekonať.

Americký ekonóm rumunského pôvodu Nicholas Georgescu-Roegen zaviedol ako prvý používanie pojmu entropia v ekonomickej teórii. Nicholas Georgescu-Roegen tak urobil vo svojich prácach Zákon entropie a ekonomický proces a Energia a ekonomické mýty. Možno konštatovať, že zavedenie pojmu entropia je východiskom umožňujúcim holistický prístup k chápaniu ekonomických procesov pretože entropia sa vzťahuje k celej ekonomickej štruktúre a činnosť ekonomiky ako celku musí smerovať k stálemu znižovaniu entropie. V súčasnej dobe je tomu však naopak a práve činnosť ekonomiky ako celku prispieva v značnej miere k zvyšovaniu entropie.

Nicholas Georgescu-Roegen tvrdí, že je absurdná skutočnosť, že ekonomika by mala fungovať iba preto, aby produkovala viacej entropie. A tak tomu aj v súčasnosti je. Súčasný ekonomický model je založený na filozofii, že ak ekonomika produkuje viacej, funguje lepšie a ak ekonomika produkuje menej funguje horšie. Sara Parkinová v tejto súvislosti uvádza, že ak vychádzame z tejto filozofie, potom klasický spôsob ako zlepšiť ekonomiku je vyprodukovať viacej produktu, spotrebovať viacej energie a surovín a samozrejme vyprodukovať viacej znečistenia a odpadu. To znamená zvýšiť entropiu. Zlepšenie chodu ekonomiky podľa tejto filozofie teda znamená zvyšovanie entropie namiesto jej znižovania. V praxi to znamená rast znečistenia ovzdušia, rast ozónovej diery, ničenie dažďových pralesov, globálne otepľovanie a globálnu deštrukciu životného prostredia na Zemi.

Nicholas Georgescu-Roegen i Sara Parkinová prišli k záveru, že ekonomická teória i ekonomika musia rešpektovať zákony termodynamiky a nemôžu sa tváriť tak, ako keby tieto zákony neexistovali a ako keby ekonomika fungovala niekde inde než na Zemi. Mnohí ekonómi podľa Sary Parkinovej považujú Zem stále za dosku a ignorujú fotografie z vesmíru. Požadovaná zmena ekonomickej teórie je teda v smere rešpektovania reality fungovania zákonov prírody a najmä zákonov termodynamiky a reality rastúceho znečistenia a deštrukcie životného prostredia na Zemi.

Potreba obnovenia pôvodného významu a funkcie ekonómie.

Názov ekonómia je odvodený z gréckeho slova oikonomia, čo je spojenie dvoch slov : „ oikos „, čo znamená dom alebo domáce hospodárstvo a „ nomos „ , čo znamená zákon. Ekonómia je teda veda, ktorá sa zaoberá zákonmi domáceho hospodárstva alebo tiež zákonmi hospodárenia v dome alebo v domácnosti. Súčasná moderná ekonómia a najmä makroekonómia, ako ju podávajú napr. Paul A. Samuelson a William Nordhaus sa tomuto poňatiu do značnej miery vzdialila.

Súčasná moderná ekonómia sa zaoberá prevažne modelovým znázornením transformácie vstupov do ekonomiky na výstupy z ekonomiky. Časť „oikos,, čiže dom alebo domáce hospodárstvo akoby sa z dnešnej ekonómie vytratila. Z ekonomiky sa potom takouto redukcionistickou interpretáciou stal mechanizmus, ktorý čosi spracováva a čosi zase produkuje. Nie je náhoda, že v najpoužívanejšej učebnici ekonómie od Paula A. Samuelsona a Williama Nordhaua budeme márne hľadať vysvetlenie, čo to vlastne názov ekonómia znamená, aký je jeho význam a aký je jeho pôvod, hoci je to kniha práve o ekonómii.

Táto zmena chápania ekonómie a odcudzenie jej pôvodnému významu je spojená s prechodom od predindustriálnej výroby, čo bolo naozaj domáce hospodárstvo, k priemyselnej veľkovýrobe, čo domáce hospodárstvo určite nebolo. A veľké priemyselné komplexy resp. továrne určite domov alebo dom nepripomínali a mali k nemu naozaj ďaleko. To isté môžeme konštatovať aj o nadnárodných korporáciách. Tak sa stalo, že spolu s odcudzením človeka v procese strojovej veľkovýroby, došlo aj k odcudzeniu a zmene pôvodného významu ekonómie. Industriálne obdobie rozvoja spoločnosti teda okrem iných odcudzení spôsobilo aj odcudzenie ekonómie ako vedy svojmu pôvodnému významu. Taktiež dnešné neehospodárne a neefektívne nakladanie s prírodnými zdrojmi, ktoré sa nazýva ekonomické hospodárenie s prírodnými zdrojmi má od ekonomického hospodárenia a od pôvodného významu ekonómie hodne ďaleko.

Šancou a príležitosťou i nutnosťou a potrebou obnovenia pôvodného významu a funkcie ekonómie je vznik globálnej ekonomiky, globálnej civilizácie a objavenie sa holistických koncepcií sveta napr. Gaii, myslenia globalizmu a iných. Chápanie planéty Zem ako jedného celku, jedného organizmu, realita jednej globálnej ekonomiky a jednej globálnej civilizácie dáva možnosť vrátiť pôvodný význam ekonómii, avšak na báze holistickej paradigmy. Globálna ekonomika by potom mala byť chápaná ako jeden celok, ako jedno hospodárstvo a ekonómia sa opäť môže zaoberať fungovaním tohoto hospodárstva ako celku a najmä jeho zákonitosťami. Zem potom môžeme chápať ako svoj dom a ako k svojmu domu sa potom budeme k Zemi aj správať.

Takéto východisko môže znamenať uvedomenie si reality limitovanosti zdrojov a zmenu využívania týchto zdrojov. Tak ako dobrý hospodár vo svojom dome nepoužíva na kúrenie stoličky, nábytok alebo obrazy, tak ani človek v globálnej ekonomike, ktorý si uvedomuje, že Zem je jeho domov, by nemal drancovať prírodné zdroje Zeme, ako je tomu napr., v prípade likvidácie dažďových pralesov alebo by nemal prevážať odpady a odpadky zo Severu na Juh alebo zo Západu na Východ, ako sme toho dnes svedkami. Mal by si uvedomiť, že v globálnej svetovej ekonomike, ako jednom celku vydrancovanie prírodných zdrojov napr. dažďových pralesov spôsobuje celosvetovú nestabilitu a celosvetovú ekonomickú nerovnováhu a prevozom odpadov z jednej časti sveta na druhu sa znečisťuje celok tak či tak.

Ekonómia, ekológia, technológia a zdroje

Významné miesto v zmene vzťahu ekonómie a životného prostredia má technológia. Technológia má tiež dvojakú Janusovskú tvár. Ako tvár boha Janusa aj tvár technológie žiari na jednej strane pokrokom, prosperitou a šťastnou budúcnosťou a na strane druhej sa pozerá zamračene ako deštrukcia, odpady, manipulácia a nepredvídateľný vývoj. Technológia býva často považovaná za spasiteľa dnešnej civilizácie na jednej strane a býva zatracovaná ako hrozba dnešnej civilizácie na strane druhej. Mnohé alternatívne návrhy ekologicky priaznivej alebo trvalo udržateľnej ekonomiky vylučujú technológiu zo spoločnosti a ekonomiky, ako hlavný zdroj deštrukcie životného prostredia a vo vylúčení technológie zo života spoločnosti a jej eliminovaní vidia cestu k záchrane spoločnosti. Takýto prístup k technológii ako príčine všetkého zla, je však len ďalším príkladom dualistického prístupu, kedy človek a spoločnosť stoja na jednej strane a technológia stojí na strane druhej opačnej.

Ekonomická teória samotná považuje technológiu za ekonomickú externalitu, teda nie za priamu súčasť ekonomického systému a podľa toho k problematike technológie aj pristupuje. Prekonanie tohoto ďalšieho dualizmu znamená integrovať technológiu do života spoločnosti a do chodu ekonomiky. Znamená tiež zmenu videnia miesta technológie v rozvoji ľudskej spoločnosti.

Jeden zo zaujímavých spôsobov videnia miesta a úlohy technológie v spoločnosti možno nájsť v koncepcii ekologicky priaznivej spoločnosti vytvorenej Gregory Batesonom. Gregory Bateson vo svojej koncepcii zdravej ekológie ľudskej civilizácie navrhuje následovné miesto technológie v tzv. vyššej civilizácii, ako on nazýva ekologicky priaznivú civilizáciu. Bateson tvrdí, že „civilizácie vždy vznikali a zanikali. Nová technológia využitia prírody alebo technológia využívania ostatných ľudí umožňuje práve zrodenie novej civilizácie. Ale každá z nich musí po dosiahnutí hranice istého spôsobu využívania nutne zaniknúť. Každý nový objav poskytuje voľný priestor a flexibilitu, vyčerpanie tejto flexibility znamená smrť,„ Gregory Bateson vidí vzťah civilizácie a technológie nasledovne :

- Nebolo by múdre /nehovoriac už o tom, že je to nemožné/ navracat' sa k nevinnosti austrálskych domorodcov, Eskimákov či krovákov. Takýto návrat by znamenal stratu poznatkov, ktoré tento návrat podnietili a celý proces by začal nanovo.
- Predpokladajme, že vyššia civilizácia by mala po technickej stránke podporovať zlepšovacie návrhy všetkého druhu, pestovať a dokonca rozvíjať všeobecnú múdrosť. To všetko s využitím počítačov a komplexných komunikačných plánov.
- Vyššia civilizácia by mala obsahovať všetko potrebné /vrátane vzdelávacích a náboženských inštitúcií/ k uchovaniu určitej múdrosti v ľudskom rode a poskytovať ľuďom fyzické, estetické a tvorivé uspokojenie. Mala by nastať zhoda medzi flexibilitou ľudskou a flexibilitou civilizačnou. Civilizácia bude rozmanitá nie iba vďaka genetickej a empirickej rozmanitosti jednotlivých osobností, ale aj sama bude flexibilná a schopná preadaptácie, potrebnej pre nepredvídateľné zmeny.
- Vyššia civilizácia musí byť obmedzená vo svojich transakciách so životným prostredím. Mala by využívať nenahraditeľné prírodné zdroje iba ako prostriedok nevyhnutný pre nutnú zmenu /ako kukla hmyzu, čerpajúca v období prerodu energiu z tukovej vrstvy/. Pre všetko ostatné musí metabolizmus civilizácie využiť energetický potenciál, ktorý kozmický koráb Zem získava od Slnka. Ruka v ruke s tým však kráča aj nevyhnutný technický pokrok . So súčasnou technológiou by bol svet, aj pri využití fotosyntézy, vetra, prílivu a vodných tokov ako zdrojov energie, pravdepodobne schopný uchovať len nepatrný zlomok ľudskej populácie.

Hazel Hendersonová vo svojej koncepcii spoločnosti Solárnej éry dospela k podobným záverom o potrebe využívania solárnej čiže slnečnej energie ako hlavného druhu energie, ktorý by mal nahradiť súčasné hlavné druhy energie v budúcej podobe spoločnosti.

Prechod spoločnosti na novú ekologicky priaznivú technológiu je úzko prepojený s prechodom na nové ekologicky priaznivé zdroje. V tejto súvislosti sú zaujímavé koncepcie spoločnosti využívajúce ako hlavný zdroj rozvoja znalosti alebo informácie, slnečnú energiu alebo ako významný zdroj flexibilitu. Tieto nové zdroje rozvoja spoločnosti by mali substituovať klasické industriálne zdroje rozvoja spoločnosti a najmä limitované a vyčerpávajúce sa prírodné zdroje na Zemi.

V prípade flexibility ako zdroja Gregory Bateson tvrdí, že zdroj flexibility je presne tak drahocenný ako zdroj nafty či titanu, musí byť nevyhnutne chránený a spotrebovávaný iba vtedy, ak je ho nevyhnutne treba. Sara Parkinová považuje flexibilitu za veľmi významný faktor vývoja spoločnosti najmä v kombinácii so silou a robustnosťou systému.

Sara Parkinová nazýva stratégiu vytvárania takého systému spoločnosti, ktorý je zároveň silný a robustný a zároveň flexibilný stratégiou dažďového pralesa. V stratégii dažďového pralesa sa podľa Sary Parkinovej jedná o silný a odolný systém, akým je napr. dažďový prales a v tomto systéme nie sú jednotlivé kúsočky, na ktorých záleží, ale sú to spojenia, ktoré ten jeden kúsok má so zvyškom a ak skúmame tieto spojenia v rámci ekosystému, nájdeme veľmi

veľké množstvo krátkych, niekoľko stredných a sotva nejaké príliš dlhé spojenia , pracujúce na veľkú vzdialenosť.

Toto podľa Sary Parkinovej robí systém veľmi odolným, pretože niektoré z týchto spojení môžu zaniknúť, môžu sa zlomiť, prerušiť a napriek tomu systém zostáva pevným, pretože je tu množstvo ďalších spojení a súčasne je to veľmi flexibilný systém, pretože keď vidí biologickú výhodu v tom aby preferoval niektoré spojenia pred inými, tak ich preferuje. Podľa Sary Parkinovej môžeme túto stratégiu dažďového pralesa aplikovať na spôsob , akým my robíme veci napr. na ekonomiku.

Ekonómia, ekológia a potreba hodnotovej reorientácie spoločnosti

Potreba hodnotovej reorientácie spoločnosti je nutnou podmienkou zosúladenia pôsobenia ekonomiky so zachovaním životného prostredia. Sara Parkinová tvrdí, že to, čo skutočne vytvára a čo je hnacou silou ekonomického systému, je náš hodnotový systém, pretože ekonomika znamená len niečo ako údržba bytu, to je spôsob, akým jeden s druhým jednáme, spôsob akým spolu žijeme, ako si vymieňame hodnoty alebo spôsob, akým spolu obchodujeme, ale spôsob akým uspokojujeme svoje potreby, ale toto všetko je založené na tom, aká je naša hodnotová škála, spôsob, akým to robíme. Alebo ešte presnejšie povedané, to sa stalo v minulosti, že náš hodnotový systém vytvoril určitý ekonomický systém a tento ekonomický systém sa medzičasom stal mocnejším než akýkoľvek alternatívny hodnotový systém, ktorý by sme dnes mohli vytvoriť. Takže ekonomický systém, ktorý v súčasnosti máme, nie je sluhom našich hodnôt, ale pánom našich hodnôt. Otočenie tejto skutočnosti, teda to aby sa ekonomický systém stal opäť sluhom hodnotových orientácií človeka je jeden krok k náprave dnešnej neutešenej reality . Druhý krok znamená zmenu týchto hodnotových orientácií človeka. Aká by však hodnotová orientácia človeka mala byť, aby sa zmenil jeho vzťah k životnému prostrediu ?

Americký psychológ Erich Fromm vo svojej knihe Mat' alebo byť hovorí o nutnosti zmeny hodnotovej orientácie človeka a o prechode od súčasnej hedonistickej orientácie človeka a spoločnosti na orientáciu, kde hlavné miesto by malo byť bytie teda existencia človeka. Raymond Rehincer vidí ako jednu z príčin súčasného stavu sveta prevažujúcu hodnotovú orientáciu človeka založenú na dualizme. Túto dualistickú hodnotovú orientáciu nazýva Rehincer dvojrozmerným hodnotovým systémom.

Dnešnú krízu civilizácie vidí Rehincer aj ako šancu na zmenu hodnotovej orientácie človeka na takú hodnotovú orientáciu, ktorej základom bude prekonanie súčasného dualistického myslenia. Zmena súčasnej antropocentrickej orientácie človeka na biocentrickú je predmetom diskusií a tiež jedným z východísk zo súčasnej globálnej krízy podľa veľkej skupiny ekológov a ekologicky orientovaných filozofov napr. Arne Naessa.

Stephen Batchelor vo svojej eseji Reinterpretácia budhistickej ekonomiky publikovanej v známej knihe eseji Dharma Gaia však uvádza, že je potrebné prekonať akékoľvek vytváranie jediného stredú záujmu, a teda hlavnou zmenou orientácie človeka by mal byť prechod od antropocentrizmu k acentrizmu, teda nie k biocentrizmu. Nič vo vesmíre si nezaslúži, aby bolo považované za stred, píše v tejto súvislosti Batchelor a ďalej uvádza, že akokoľvek vznešené môže niečo byť, akonáhle je postavené do stredú, je okamžite podozrivé zo zbožštenia, nadvlády nad všetkým ostatným a zo všetkých ďalších deformácií a zneužití, ktoré sú typické pre veci, nachádzajúce sa v centre ľudských dejín. Paradoxne však žiadne centrum znamená, že všetko je v centre.

Alternatívne ekonomické teórie - prehľad

Zmena paradigmatických základov ekonomickej teórie by mala viesť k zosúladieniu tejto teórie so súčasnými zmenami paradigmy myslenia a vedy a následne k prispôsobeniu sa súčasnej svetovej ekonomiky meniacej sa civilizačnej paradigme. Vytváranie novej ekonómie, ekologickej ekonómie alebo ekonómie reálneho sveta je perspektívnou alternatívou k súčasnej nie celkom vyhovujúcej ekonomickej teórii najmä makroekonómii.

Fungovanie ekonomiky vychádzajúcej z postulátov novej ekonómie by malo napomôcť zmene vzťahu ekonómie a ekológie a ekonomika postavená na báze novej ekonómie by mohla začať pôsobiť v súlade so životným prostredím na Zemi namiesto jeho dnešnej deštrukcie. Sara Parkinová vo svojom prehľade histórie vývoja zeleného myslenia na Západe dokonca uvádza novú ekonómiu ako zelené myslenie.

Sara Parkinová zaradila do svojho prehľadu vývoja zeleného myslenia na Západe filozofické a prírodovedné koncepcie väčšinou holistického charakteru ako napr. Herodotovo ponímanie prírodných systémov ako sebaregulujúcich sa systémov, Huttonovo poňatie Zeme ako jediného makrokozmu, Suessovo poňatie biosféry, Vernadského koncepciu planetárneho života, Lovelockovú hypotézu Gaia alebo Naessovu biocentrickú filozofiu.

Z ekonomických koncepcií zaradila Sara Parkinová do tohoto prehľadu vývoja filozofického myslenia na Západe zavedenie koncepcie entropie do ekonomickej teórie Georgescu-Roegenom, koncepcie limitovaného rastu Paula Ehrlicha a Rímskeho klubu a koncepcie nových ekonómov okolo Hermana Dalyho. Takéto začlenenie novej ekonómie medzi zelené myslenie ukazuje smer zmeny ekonomickej teórie, tak že táto bude rešpektovať prírodné zákony a bude fungovať v súlade so zachovaním životného prostredia na Zemi.

Jeden z prvých krokov k sformulovaniu ekonomickej teórie priaznivej životnému prostrediu urobil v roku 1973 Ernst F. Schumacher vo svojej knihe Malé je krásne. Ernst F. Schumacher sa touto knihou stal inšpirátorom a zakladateľom tej vetvy ekonómie, ktorá sa nazýva v súčasnosti novou ekonómiou. Ako Schumacher tak aj noví ekonómovia sú však pokračovateľmi tej teoretickej vetvy ekonómie, ktorú Mark Lutz nazýva humanistická ekonómia a kde možno zaradiť takých mysliteľov ako boli Jevons, Carlyle, Ruskin, Hobson, Gandhi, Tawney alebo spomínaný Schumacher.

Medzi novú ekonómiu možno zaradiť teoretické koncepcie humanistickej ekonómie, ekologickej ekonómie alebo ekonómie reálneho života, aj keď nie všetky sú vždy za novú ekonómiu považované. Všetky tieto teoretické koncepcie videnia ekonomiky možno považovať za reálnu a perspektívnou alternatívu k dnešnému hlavnému prúdu klasickej a neoklasickej ekonomickej teórie. Všetky teoretické koncepcie novej ekonómie smerujú k zosúladieniu pôsobenia ekonómie a ekológie a následne k zharmonizovaniu vzťahu ekonomiky a životného prostredia na Zemi.

Medzi hlavné teoretické prúdy vznikajúceho nového ekonomického myslenia môžeme zaradiť novú ekonómiu /Ekins, Max-Neef, Conaty, Hendersonová, Parkinová, Rifkin, Goldsmith, Etzioni, Gore, Schumacher, Dothwaite/, humanistickú ekonómiu /Lutz, Lux/, ekonómiu reálneho života /Ekins, Max-Neef, Daly/, ekologickú ekonómiu /Ekins, Conaty, Parkinová, Hendersonová/, ekonómiu ustáleného stavu /Daly, Cobb/, geonómiu /Carson, Mouldenová, Rifkin/, bionómiu/Rotschild/, bioekonómiu /Georgescu-Roegen/, socioekonómiu /Etzioni/ a regeneračnú ekonómiu /Hawken/.

Charakteristickou črtou vznikajúcich nových alternatívnych ekonomických teórií je skutočnosť, že ich predstavitelia vzájomne spolupracujú a nebojú medzi sebou, ako tomu je u konvenčných ekonómov, ale snažia sa spolu a vo vzájomnej interakcii postihnúť čo najviac problémov, ktoré by mohli napomôcť zlepšeniu stavu životného prostredia na Zemi.

Podľa problémovej oblasti, ktorá tvorí jadro jednotlivých alternatívnych teórií, môžeme tieto teórie rozdeliť na:

- teórie, zaoberajúce sa integráciou resp. reintegráciou ekonomiky resp. spoločnosti do vyšších systémov napr. prírody, Univerza /Schumacher, Capra, Georgescu-Roegen, Hendersonová, Parkinová, Daly, Goldsmith, Norberg-Hodgeová/,
- teórie zaoberajúce sa vzťahom ekonómie a energie a navrhujúce nové cesty riešenia problémov energie v súčasnej ekonomike /Ostwald, Scheer, Hedersonová, Georgescu-Roegen, Hawken, Daly, Parkinová, Lovins, Lovinsová, Weizsäcker/,
- teórie zaoberajúce sa vzťahom entropie a ekonómie resp. ekonomiky /Ostwald, Georgescu-Roegen, Schutze, Daly, Parkinová, Hendersonová/,
- teórie, zaoberajúce sa paradigmatickým posunom vo vnímaní problémov ekonomiky, spoločnosti a civilizácie /Capra, Goldsmith, Georgescu-Roegen, Hendersonová, Parkinová, Daly, Schumacher, Lovins, Lovinsová, Weizsäcker/
- teórie zaoberajúce sa alternatívnymi ekonomickými nástrojmi, ukazovateľmi a cestami podpory udržateľnosti /Daly, Cobb, Jr., Hendersonová, Parkinová, Conaty, Ekins, Douthwaite, Scheer, Lovins, Lovinsová, Weizsäcker/,
- teórie zaoberajúce sa kritikou industrializmu, globalizácie, voľného trhu a načrtávajúce funkčné alternatívy /Goldsmith, Goldsmith, Hendersonova, Korten, Daly, Kapstein, Ramonet, Parkinová, Scheer, Schumacher, Capra, Hawken/
- teórie zaoberajúce sa kritikou svetových finančných inštitúcií /Parkinová, Rich, Goldsmith, Goldsmith, Korten, Rifkin, Ramonet, Kapstein, Daly, Cobb, Jr./,
- teórie zaoberajúce sa tvorbou koncepcií, programov a projektov podporujúcich udržateľnosť /Gore, Brutlandová, Scheer, Hendersonová, Parkinová, Conaty, Ekins/,
- teórie zaoberajúce sa sociálnym rozmerom udržateľnosti /Goldsmith, Goldsmith, Conaty, Ekins, Parkinová, Hendersonová, Ramonet, Kapstein, Schumacher, Douthwaite, Rifkin, Norberg-Hodgeová/.

Alternatívne ekonomické teórie podporujúce smerovanie k udržateľnému rozvoju - základné charakteristiky

Nová ekonómia resp. jej predstavitelia vytvárajú určitý alternatívny ekonomický model resp. alternatívnu ekonomickú teóriu, ktoré sa môže stať východiskom pre formuláciu politik udržateľného rozvoja ako i ich následnú realizáciu. Tento model je založený na tom, že chápe ekonomiku ako podsystem prírody, rešpektuje druhý zákon termodynamiky a snaží sa o zosúladienie pôsobenia ekonomiky so zachovaním životného prostredia na Zemi. Hlavnými charakteristikami, ktoré odlišujú tento alternatívny ekonomický udržateľný model od konvenčného industriálneho modelu sú nasledovné:

- Alternatívny udržateľný model sa snaží minimalizovať produkciu entropie resp. pôsobiť proti jej vzniku, je založený na minimalizácii produkcie odpadov, minimalizácii spotreby surovín a energie, maximálnom využití vstupujúcej energie, surovín a materiálov. Zatiaľ čo industriálny model je lineárny, udržateľný model je cyklický. Snaží sa napodobovať prírodu. / Wilhelm Ostwald, Nicholas Georgescu-Roegen, Herman Daly, Sara Parkin, Ernst Schumacher, Hazel Hendersonová, Fritjof Capra /
- Alternatívny udržateľný model je chápaný ako otvorený, interagujúci podsystem, rešpektujúci zákony prírody a Univerza. Industriálny model je konštruovaný ako mechanizmus, stroj, udržateľný model sa snaží napodobovať prírodu napr. koncept ekogramotnosti. Industriálny model chápe ekonomiku ako uzavretý, izolovaný

system, komunikujúci s okolím jedine prostredníctvom spotreby surovín a energie a produkcie odpadov. / Nicholas Georgescu-Roegen, Ernst Schumacher, Herman Daly, Sara Parkin, Hazel Hendersonova, Fritjof Capra /.

- Alternatívny udržateľný model je založený na diverzifikácii ľudských potrieb a individualizácii spokojnosti ľudí, podľa ich hodnotových orientácií a prirodzených, spotreba má byť primeraná, zatiaľ čo industriálny model je založený na maximálnej spotrebe tovarov a služieb a umelej podpore rastu tejto spotreby. Hlavným kritériom industriálneho rozvoja je dosahovanie zisku, zatiaľ čo hlavným kritériom udržateľného modelu je spokojnosť človeka a jeho spolužitie s prírodou / Ernst Schumacher, Fritjof Capra, Hazel Hendersonova, Edward Goldsmith, James Goldsmith, Pat Conaty, Paul Ekins/.
- Alternatívny udržateľný model je založený na diverzifikácii produkcie a služieb, zatiaľ čo industriálny model je založený na masovej sériovej produkcii a zároveň uniforme tovarov a služieb /Edward Goldsmith, Pat Conaty, Paul Ekins, Helena Norberg-Hodgeová, Richard Douthwaite/.
- Alternatívny udržateľný model sa snaží korigovať zlyhanie trhu akceptovaním dlhodobých horizontov a potreby zachovania životného prostredia na Zemi, vyžaduje maximálnu internalizáciu nákladov a prisúdenie skutočnej hodnoty Prírode. Industriálny model pozerá na Prírodu iba ako na zdroj surovín a odkladište odpadkov a odpadov, náklady sú vo veľkej miere externalizované /Herman Daly, John Cobb, Jr., Amory Lovins, Ernst Ulrich von Weizsäcker, Hazel Hendersonová, Sara Parkinová/.
- Alternatívny udržateľný model smeruje k vyváženiu globalizácie resp. globálnej ekonomiky lokálnymi ekonomickými aktivitami, na rozdiel od industriálneho modelu, kde globalizácia lokálne ekonomiky likviduje / James Goldsmith, Edward Goldsmith, Pat Conaty, Richard Douthwaite, Sara Parkinová, Hazel Hendersonová/.
- Alternatívny udržateľný model je založený na sieťovej organizácii ekonomiky a spoločnosti, zatiaľ čo industriálny model je založený na koncentrácii, centralizácii a hierarchizácii /Dennis Meadows, Donella Meadowsová, Kevin Kelly/.
- Alternatívny udržateľný model vyžaduje pracovnú silu s pružnou kvalifikáciou, zatiaľ čo industriálny model vyžaduje jednoduchú a nízkokvalifikovanú pracovnú silu /Sara Parkinová, Pat Conaty, Helena Norberg-Hodgeová/.
- Alternatívny udržateľný model využíva kôš ekonomický, spoločenských a environmentálnych ukazovateľov, šitých na mieru a konštruje alternatívne ekonomické ukazovatele, zamerané na kvalitu života, zatiaľ čo industriálny model využíva ako hlavný ukazovateľ hrubý domáci produkt /Herman Daly, John Cobb, Jr., Hazel Hendersonová, Sara Parkinová/.

Alternatívne ekonomické nástroje podporujúce udržateľný rozvoj

Predstavitelia novej ekonomiky a alternatívnych ekonomických teórií a škôl vyvinuli a testujú viacero ekonomických nástrojov, ktoré môžu napomôcť k presmerovaniu smerom k udržateľnému rozvoju, či už postupnými úpravami súčasného ekonomického systému, alebo vytváraním alternatívneho ekonomického systému, ktorá súčasný ekonomický systém postupne nahradí. Týmito nástrojmi sú :

- **Ekologická daňová reforma, založená na internalizácii externalít a zavedení ekologických daní zahrňujúcich skutočné náklady spotrebovávaných surovín a energie a zaťaženie pôvodcu znečistenia externými nákladmi , čo by malo viesť**

k zníženiu spotreby surovín a energie resp. k ich efektívnejšiemu využívaniu. Pôvodný koncept daňovej reformy je prisudzovaný britskému ekonómovi Cecilovi Pigouovi, ktorý si už v roku 1920 všimol, že pre hospodárstvo je prospešné, keď sa za spotrebu verejných statkov platia spravodlivé ceny. Podľa jeho názoru by dane mali primerane riadiť ceny. V súčasnosti je ekologická daňová reforma spájaná najmä s Ernstom Ulrichom von Weizsäckerom, tiež s Amorym Lovinsom, Stephanom Schmidheiny, ktorý navrhol koncept eko-efektívnosti, Hazel Hendersonovou, ktorá navrhuje daňové úľavy na podporu nezamestnanosti, daň zo znečistenia a nahradenie dane z pridanej hodnoty - Value Added Tax - VAT daňou z vydannej hodnoty - Value Extracted Tax - VET, a ďalšími.

- Zavedenie alternatívnych ekonomických ukazovateľov, ukazujúcich skutočný stav celej spoločnosti namiesto doterajšieho HDP, používanie koša ekonomických, spoločenských a environmentálnych ukazovateľov, diverzifikovaných podľa potrieb jednotlivých regiónov, oblastí resp. štátov. Najznámejšími alternatívnymi ukazovateľmi sú:
 1. ISEW - Index of Sustainable Welfare - Index trvalo udržateľného ekonomického bohatstva, ktorý skonštruovali v roku 1989 Herman Daly a John Cobb, Jr. v spolupráci s New Economic Foundation,
 2. HDI - Human Development Index - Index ľudského rozvoja, skonštruovaný a používaný v rámci UNDP - United Nations Development Program - Rozvojového programu OSN,
 3. Country Futures Indicators - Indikátory budúcnosti krajiny, skonštruované Hazel Hendersonovou,
 4. Calvert-Henderson Quality of Life Indicators, ktoré Hazel Hendersonová vytvorila z Country Futures Indicators v spolupráci s Calvert Investment Fund,
 5. Net National Welfare - Index čistého národného bohatstva, skonštruovaný Japoncami,
 6. Wealth Index - Index bohatstva Svetovej banky, podľa ktorého 60% bohatstva národov tvorí ľudský kapitál, 20% prírodné zdroje a 20% vybudovaný kapitál ako továrne, banky, infraštruktúra
- Presun dôrazu z produktivity práce na produktivitu zdrojov a energie tzv. negawattová revolúcia Amory Lovinsa, založená na skutočnosti, že najlacnejšia energia, je nevyrobená resp. ušetrená energia. Negawatty sú vlastne nevyrobené watt. Je to vlastne koncept efektívnosti energie, keď je možné efektívnosť predávať. Lovins tiež navrhol koncept negalitrov pre vodu a negakiletrov pre pohonné látky, ktoré sú založené na rovnakých princípoch ako negawatty.
- Používanie ekonomických nástrojov ako Least Cost Planning - LCP - nákladovo najpriaznivejšieho energetického plánovania resp. integrovaného plánovania zdrojov - IRP, ktoré sa využíva v USA, Feebates, ktoré navrhol Rosenfeld a čo je akási kombinácia poplatku - fee, čiže pokuty, malusu za neefektívnosť a zľavy - rebate, čiže prémie, bonusu za efektívnosť. Lovins uvádza, že feebates by sa dali použiť na urýchlenie zavádzania nových proekologických technológií.
- Prevádzanie ekologického a sociálneho auditu, ekologické a sociálne účtovníctvo, ekologické, etické a sociálne investovanie. Tieto koncepty sú presadzované najmä New Economic Foundation a novými ekonómami Patom Conatym, Paulom Ekinsom alebo Richardom Douthwaitom. Princípom je nahradenia hlavného kritéria zisku kritériami zameranými na podporu ekológie, sociálneho a miestneho rozvoja a rešpektovanie určitej etiky.

- **Vytváranie siete lokálnej ekonomiky, podpora komunitnej ekonomiky, vytváranie systémov komunitnej ekonomiky, bezpečnostné systémy, bezpečná ekonomika napr. systémy LETS - Local Exchange Trade Systems, ktoré vymyslel Michael Linton, družstevné záložne Credit Unions, komunitné pôžičkové fondy SHARE . Self Help Association for Local Economy - Asociácia vzájomnej pomoci pre miestnu ekonomiku, ktorá funguje v USA a CELT - Community Enterprise Loans Trust - Pôžičkové konzorcium pre komunitné podnikanie, ktoré funguje na Novom Zélande, Mondragonský družstevný systém a ďalšie.**
- **Presun priorit na obnoviteľné a alternatívne energetické zdroje ako solárna energia, veterná energia, geotermická energia, presun prostriedkov napr. z investícií do jadrovej energetiky do daňových úľav a zvýhodňovania alternatívnych energetických zdrojov, vytváranie a realizácia alternatívnych stratégií ako napr. Slnecná stratégia Hermanna Scheera.**

Uvedené ekonomické nástroje sú s úspechom odskúšavané v rôznych krajinách sveta, napr. negawattová revolúcia umožnila v mnohých prípadoch presmerovanie k udržateľnejšiemu rozvoju. Používanie a zavádzanie týchto nástrojov však závisí od vôle politikov a riadiacich pracovníkov a tiež od stavu spoločnosti, stupňa demokracie a konsenzu v otázke potreby opustenia industriálneho modelu rozvoja ekonomiky a prechodu k modelu udržateľnému resp. aspoň o čosi udržateľnejšiemu.

Prekročenie Limitov Donelly Meadowsovej, Dennisa Meadowsa a Jorgena Randersa

Autori prvej správy Rímskemu klubu Limity rastu Dennis Meadows, Donella Meadowsová a Jorgen Randers vydali v roku 1992 knihu *Prekročené limity* s podtitulom *Predstava udržateľnej budúcnosti v konfrontácii s globálnym kolapsom*.

Základná priorita, na ktorú kladú dôraz autori práce *Za hranicami limitov* a ktorá tvorí základ myšlienky udržateľného rozvoja, je rozdiel medzi rastom a rozvojom. Ak niečo rastie, znamená to, že sa to kvantitatívne zväčšuje. Ak sa to rozvíja, potom sa to kvalitatívne zlepšuje alebo sa to aspoň odlišuje. Kvantitatívny rast a kvalitatívne zdokonalenie sú založené na rozdielnych zákonoch. Naša planéta sa rozvíja bez toho, aby rástla. Naša ekonomika ako subsystém konečnej a nerastúcej Zeme sa musí eventuálne adaptovať na jednoduchý model rozvoja. Neexistuje významnejšia priorita, ktorá by sa mala riadne dodržiavať.

To nám hovorí, že hoci jestvujú limity rastu, nemôžu byť limity pre rozvoj, Myšlienka nahradiť rast rozvojom korešponduje s globálnym myslením. Japonský futuroológ Yoneji Masuda napr. prirovnáva Zem ku kozmickej lodi, ktorá má obmedzené zásoby potravín, pohonných látok a ďalších zdrojov, a na riešenie obmedzenosti zdrojov navrhuje využiť myslenie kozmickej lode, čo je v podstate nahradenie rastu rozvojom.

Prekročenie limitov sa podľa autorov práce *Za hranicami limitov* stalo realitou. Zväčšujúci sa rozsah, akým ľudská populácia a ekonomika využívajú zdroje Zeme a emitujú znečistenia a odpady do životného prostredia, je neudržateľný a životné prostredie sa s ním nemôže vyrovnáť. Ľudská spoločnosť prekračuje jeho limity. Zmeny sú príliš rýchle. Signály sú neskoré, nekompletené skreslené, ignorované alebo odmietnuté. Dôležitosť týchto signálov je obrovská. Ohlas je pomalý. Po prekročení limitov sa môže vyskytnúť množstvo rozličných následkov. Jedným z nich je samozrejme, druh kolapsu. Autori práce veria, že korekcia je

možná a povedie k želateľnej, dostatočnej, spravodlivej a udržateľnej budúcnosti. Rovnako sú si istí, že ak sa korekcia neurobí, kolaps nebude len možný, ale zaručený.

Súčasná ekonomika založená na raste pokračuje v ňom obrovskými tempami. Za posledných dvadsať rokov svetový rast vo väčšine ľudských aktivít dosiahol obrovské rozmery.

Podľa autorov je Zem konečná. Rast hocičoho fyzického vrátane ľudskej populácie a jej automobilov, budov a továrenských komínov nemôže pokračovať navždy. Dôležité limity rastu však nie sú limity populácie, áut, budov alebo komínov, aspoň nie priamo. Sú nimi limity spotrebovaných tokov energie a materiálov potrebných na udržanie ľudí, áut, budov a komínov v činnosti.

Ľudská populácia a ekonomika závisia od konštantných tokov vzduchu, vody, potravín, surovín a fosilných palív zo Zeme. Ľudská populácia takisto konštantne emituje odpady a znečistenia späť do Zeme. Limity rastu sú limitami schopnosti planetárnych zdrojov poskytovať tieto prúdy materiálov a energie a limitami schopnosti planetárnych smetísk absorbovať znečistenie a odpady. Jednou z hlavných príčin prekročenia limitov je prudký pohyb, rast a zmena v ľudskom spoločenstve.

V globálnom systéme populácie potravinová produkcia, industriálna produkcia, spotreba zdrojov a znečistenie stále rastú. Okrem toho táto produkcia, spotreba a znečistenie rastú čoraz viac a prudšie. Ich rast prebieha podľa modelu, ktorý matematici nazývajú exponenciálny rast.

Autori práce *Za hranicami limitov* na základe použitých počítačových modelov dospeli k nasledujúcim záverom o vývoji ľudstva smerom k udržateľnej spoločnosti:

- **Prechod k trvalo udržateľnej spoločnosti je pravdepodobne možný bez redukcie bud' populácie alebo industriálneho výstupu. Prechod k trvalej udržateľnosti však vyžaduje aj uvážené sociálne obmedzenia budúcej populácie a industriálneho rastu a významné zlepšenia v technologickej účinnosti, ktorou sa využívajú zemské zdroje.**
- **Existuje mnoho ciest, ktorými by mohla byť trvalo udržateľná spoločnosť štrukturovaná, veľa alternatív počtu ľudí, životných štandardov, technologických investícií a alokácií medzi industriálnymi tovarmi, službami, potravou a ďalšími materiálnymi potrebami.**
- **Tak ako sa približujú limity Zeme a špeciálne ako sú prekračované, sú nevyhnutné kompromisy medzi počtom ľudí, ktorý môže Zem užiť, a materiálnou úrovňou, na ktorej sa môže každá osoba udržiavať.**

Presné numerické údaje o kompromisoch nie sú známe a budú sa časom meniť tak, ako sa bude meniť technológia, znalosti, ľudská schopnosť napodobňovať a zemské systémy obživy. Množstvo užititeľnej populácie a životný štandard sa môžu zvyšovať alebo klesať. Všeobecný dôsledok kompromisov ostáva rovnaký:

- viac ľudí znamená menej materiálových nákladov na jednu osobu alebo vyššie riziko kolapsu,

- čím dlhší čas bude svetová ekonomika potrebovať na redukcii nákladov a prechod na udržateľnosť, tým nižšia bude úroveň populácie a materiálnej úrovne, ktorá bude maximálne udržateľná, prieťahy v tomto bode znamenajú kolaps,
- čím vyššie si spoločnosť stanoví plány pre materiálno životnú úroveň, tým viac riskuje prekročenie a zničenie svojich limitov.

Ekonom Svetovej banky Herman Daly v súvislosti s prechodom na trvalú udržateľnosť navrhol tri podmienky trvalej udržateľnosti:

- využívanie obnoviteľných zdrojov neprekračuje mieru ich regenerácie,
- miera využívania neobnoviteľných zdrojov neprekračuje mieru, ktorou sa vyvíjajú trvalo udržateľné obnoviteľné substitúty,
- miera znečisťujúcich emisií neprekračuje asimilatívnu kapacitu prostredia.

Autori sformulovali návrhy na transformáciu svetového systému smerom k udržateľnosti do týchto smerov:

- Zlepšenie signálov. Spoznávať viac a monitorovať aj blaho ľudskej populácie, aj podmienky lokálnych a planetárnych zdrojov a smetísk. Informovať vlády a verejnosť pravidelne a pohotovo tak o environmentálnych, ako aj o ekonomických podmienkach. Zahrnúť reálne environmentálne náklady do ekonomických cien, pretvoriť ekonomické indikátory, ako HNP, tak aby sa nezmiešavali náklady s prínosmi alebo nákladová náročnosť s blahobytom alebo znehodnocovanie prírodného kapitálu s príjmami.
- Urýchlenie časov odozvy. Aktívne vyhľadávanie signálov, ktoré indikujú, že je životné prostredie stresované. Rozhodnutie vopred, čo robiť, ak sa objavia problémy (ak je to možné, predpovedať ich pred objavením), a mať vhodné inštitucionálne a technické dohody nevyhnutné pre efektívne konanie. Výučba vedúca k flexibilita a kreativite, ku kritickému mysleniu a k schopnosti pretvárať fyzické aj sociálne systémy. Počítačové modelovanie tu môže napomôcť, ale dôležitejšie bude všeobecné vyučovanie systémového myslenia.
- Minimalizácia využitia neobnoviteľných zdrojov. Fosilné palivá, fosilné podzemné vody a minerály by sa mali využívať s najvyššou možnou efektívnosťou, recyklovať, ak je to možné (palivá nemožno recyklovať, ale minerály a vodu možno), a spotrebované iba ako súčasť prechodu k obnoviteľným zdrojom.
- Prevencia erózie obnoviteľných zdrojov. Produktivita pôdy, povrchových vôd, využívaných podzemných vôd a všetkých živých súčastí zahrňujúcich lesy, ryby, zver by mala byť chránená a v takej miere, v akej je to možné, obnovovaná a zväčšovaná. Tieto zdroje by sa mali využívať iba v takej miere, v akej sú schopné sa regenerovať. To vyžaduje informácie o ich regeneračných mierach a prísne spoločenské sankcie

alebo ekonomické návody proti ich nadužívateľom.

- Využívanie všetkých zdrojov s maximálnou efektívnosťou. Väčšie ľudské blaho treba dosiahnuť s menšou zdrojovou náročnosťou, lepšiu kvalitu iba v prípade, ak sa neprekročia limity. Dosiahnutie vyššej efektívnosti je aj technicky možné, aj ekonomicky výhodné. Vyššia efektívnosť je kľúčová otázka v prípade, že súčasná a budúca populácia majú jestvovať bez dosiahnutia kolapsu.
- Spomalenie a eventuálne zastavenie rastu populácie a fyzického kapitálu. Existujú reálne limity miery pre dosiahnutie prvých piatich uvedených položiek. Preto táto posledná položka je základná. Zahŕňa v sebe inštitucionálnu a filozofickú zmenu a sociálnu inováciu. Vyžaduje definovanie úrovne populácie a industriálneho výstupu, ktorý je želateľný a udržateľný. To vyžaduje ciele blízke myšlienke rozvoja, skôr ako myšlienke rastu. Staví otázku vízie účelu ľudskej existencie, tak aby nevyžadovala stálu fyzickú expanziu.

Autori pri hľadaní ciest pre reštrukturalizáciu systému vybrali päť nástrojov - päť ciest, ktoré by mohli napomáhať transformáciu k trvalej udržateľnosti. Existuje však mnoho ďalších ciest. Týmito nástrojmi sú: vizionárstvo, networking, hovorenie pravdy, učenie sa a láska.

Vizionárstvo

Prvou cestou revolúcie udržateľnosti je vizionárstvo. Vizionárstvo znamená predstavivosť. Základom tejto predstavivosti sú predstavy. Tieto predstavy by mali byť predstavami toho, čo naozaj chcete, nie toho, čo si niekto myslí, že chcete, alebo toho, čo ste sa naučili, že by bolo vhodné.

Predstava udržateľnej spoločnosti podľa autorov práce *Za hranicami limitov* sa koncentruje na nasledovné charakteristiky:

- Udržateľnosť, efektívnosť, spravodlivosť, slušnosť a spoločnosť ako dôležité spoločenské hodnoty.
- Vodcovia, ktorí sú čestní, úctiví a viac zainteresovaní na vykonávaní svojej práce ako na udržaní svojej pracovnej pozície.
- Materiálna dostatočnosť a bezpečnosť pre všetkých, nízka miera úmrtnosti, nízka miera pôrodnosti a stabilná populácia.
- Práca, ktorá ctí ľudí, namiesto toho, aby ich ponížovala. Niektoré cesty poskytovania podnetov, odovzdať sa plne práci pre spoločnosť a byť za to odmeňovaný.
- Ekonomika, ktorá je prostriedkom, a nie cieľom, taká, ktorá slúži blahu ľudského spoločenstva a prostredia, a nie vyžadujúca, aby spoločnosť a prostredie slúžili jej.
- Efektívne a obnoviteľné energetické systémy, efektívne cyklické materiálové systémy.

- Technické projekty, ktoré redukujú znečisťovanie a odpady na minimum, a spoločenský súhlas s neprodukováním znečistení a odpadu, ktoré príroda nemôže zvládnuť.
- Regeneratívne poľnohospodárstvo, ktoré zušľachtuje pôdu, využíva prírodné mechanizmy na obnovu živín a kontrolu jedov a produkuje hojnosť nekontaminovanej dopravy.
- Ochrana ekosystémov v ich variete s ľudskou kultúrou žijúcou v harmónii s týmito ekosystémami, preto vysoká diverzita aj prírody, aj kultúry a ľudská tolerancia a ocenenie pre túto diverzitu.
- Flexibilita, inovácia (sociálna aj technická) a intelektuálna výzva. Prosperita vedy a pokračujúce rozširovanie ľudských znalostí.
- Väčšie pochopenie celých systémov ako základná súčasť vzdelania každého jednotlivca.
- Decentralizácia ekonomickej moci, politického vplyvu a vedeckých expertíz.
- Politické štruktúry, ktoré pripúšťajú rovnováhu medzi krátkodobými a dlhodobými záujmami. Niektoré cesty vykonávania tlaku v záujme budúcich pokolení.
- Vysoká zručnosť v občianskych veciach a vlád v umení nenásilných konfliktov.
- Tlačové a vysielacie médiá, ktoré odrážajú diverzitu sveta a v rovnakom čase spájajú dovedna kultúry sveta s relevantnými, presnými, včasnými, nestrannými a inteligentnými informáciami, zasadenými do ich historického a celosystémového kontextu.
- Príčiny života a myslenia každého nevyžadujú akumuláciu materiálnych vecí.

Networking

Druhou cestou revolúcie udržateľnosti je networking. Networking má významnú úlohu pri transformácii na udržateľnosť. V súčasnosti nemôžeme pracovať bez sietí. Mnohé siete sú neformálne. Tieto neformálne siete sú často efektívnejšie ako formálne inštitúcie. Sú prirodzeným domovom nových informácií a môže sa z nich vyvíjať nový systém štruktúr.

Siete významné pre nás sú tak lokálne, ako aj medzinárodné. Siete sú nehierarchické. To, čo ich drží dohromady, nie je sila, záväzky, materiálne podnety ani spoločenská zmluva, ale zdieľanie hodnôt a vedomie toho, že niektoré úlohy, ktoré nemožno vyriešiť separátne, možno vyriešiť dohromady.

Siete prispievajúce k udržateľnosti sa vytvárajú najaktívnejšie na lokálnej a globálnej úrovni. Nové organizácie na týchto úrovniach môžu byť mimoriadne potrebné pre vytváranie trvalo udržateľnej spoločnosti, ktorá harmonizuje s lokálnymi ekosystémami, tak aby dodržiavali globálne limity.

Pravdivé vyjadrovanie sa

Tretou cestou udržateľnosti je pravdivé vyjadrovanie sa. Autori sa pri diskusiách o limitoch rastu stretávali s tendenčnosťou, so zaujatosťou, s jednostrannosťami, so slovnými pascami a nepravdami. Podľa ich mienky je potrebné tieto skreslenia označiť a vyvarovať sa ich tak, aby sa „vyčistilo“ myslenie o ľudskej ekonomike a jej vzťahu k Zemi. Skreslenia, ktoré uvádzajú autori, sú nasledujúce (nie - uvádza skreslený výrok, ale - uvádza príklad pravdivého vyjadrovania sa):

Nie: Varovania o budúcnosti sú predpoveďou alebo osudom.

Ale: Varovania o budúcnosti sú odporúčaním nasledovať odlišnú cestu.

Nie: Životné prostredie je prepychom, konkurenčným nárokom alebo komoditou, ktorú budú ľudia kupovať, keď si to budú môcť dovoliť.

Ale: Životné prostredie je zdrojom všetkého života a každej ekonomiky.

Nie: Zmena je obeťou.

Ale: Zmena je výzvou a je nevyhnutná.

Nie: Zastavenie rastu uzavrie chudobných v ich chudobe.

Ale: Súčasný model rastu zamyká chudobných do ich chudoby, chudobní potrebujú rast, ktorý je špecificky usporiadaný na to, aby slúžil ich potrebám.

Nie: Každý by sa mohol pozdvihnúť na materiálnu úroveň najbohatších krajín.

Ale: Všetky materiálne ľudské potreby by mali byť uspokojované materiálne a všetky nemateriálne ľudské potreby by mali byť uspokojované nemateriálne.

Nie: Každý rast je dobrý, bez otázok, rozlišovania alebo skúmania.

Ale: Každý rast je zlý.

Ale: Čo je potrebné, nie je rast, ale rozvoj. Ak rozvoj vyžaduje fyzickú expanziu, mal by byť spravodlivý, taký, ktorý si možno dovoliť a je trvalo udržateľný.

Nie: Technológia vyrieši všetky problémy, alebo technológia nerobí nič, ale spôsobuje problémy.

Ale: Aká technológia zredukuje náklady, zvýši efektívnosť, zlepši zdroje, zdokonalí signály a zníži chudobu a ako ju môže spoločnosť podnecovať ?

A: Čo môžeme urobiť pre naše problémy ako ľudské bytosti okrem našich schopností produkovať technológiu ?

Nie: Trhový systém nám automaticky prinesie budúcnosť, akú chceme.

Ale: Ako môžeme využiť trhový systém spolu s mnohými ďalšími organizačnými zariadeniami, aby nám priniesli budúcnosť akú chceme ?

Nie: Priemysel je príčinou všetkých problémov alebo liekom.

Nie: Vláda je príčinou alebo liekom.

Nie: Environmentalisti sú príčinou alebo liekom.

Nie: Nejaké ďalšie skupiny (napr. ekonómovia) sú príčinou alebo liekom.

Ale: Všetci ľudia a inštitúcie majú svoju úlohu vo veľkej systémovej štruktúre. V systéme, ktorý je štrukturovaný pre prehriatie, všetci účastníci zámerne prispievajú k prehriatiu. V systéme, ktorý je štrukturovaný pre trvalú udržateľnosť, priemysel, vláda, environmentalisti, a najmä ekonómovia budú mať podstatnú úlohu v prispievaní k trvalej udržateľnosti.

Nie: Nežitočný pesimizmus.

A nie: Silný optimizmus.

Ale: Rozhodnúť sa odhaliť pravdu o úspechoch a neúspechoch v súčasnosti a možnostiach a prekážkach v budúcnosti.

A nad všetkým: Odvaha prijať a zniesť námahu súčasného sveta. Podpora vízie lepšej budúcnosti, nespúšťať zo zreteľa.

Učenie sa

Štvrtou cestou revolúcie udržateľnosti je učenie sa. Prvé tri cesty vizionárstvo, networking a pravdivé vyjadrovanie sa sú zbytočné, ak nevedú k činnosti. Treba urobiť veľa vecí, aby sme napomohli prechodu k trvalo udržateľnému svetu. Učenie sa znamená ochotu ísť pomalšie, prebrať veci, zhromaždiť informácie o efektoch činnosti vrátane základných, ale nie vždy vítaných informácií, že činnosť alebo politika nefunguje.

Láska

Poslednou cestou udržateľnej revolúcie je podľa autorov práce Za hranicami limitov láska. Láska, ako zmena vzťahov by mala byť základom nového humanizmu. Filozofiu nového humanizmu výstižne vyjadrujú slová dlhoročného prezidenta Rímskeho klubu Aurelia Pecceia, ako ich uviedol vo svojej práci Sto stránok pre budúcnosť - Reflexie prezidenta Rímskeho klubu:

„Humanizmus charakteristický pre našu epochu musí nahradiť princípy a normy, na ktoré sa teraz pozerá ako na nedotknuteľné, ale ktoré sa stávajú nepoužiteľnými alebo sú v rozpore s našimi cieľmi, musí podporovať nové hodnotové systémy, aby sme obnovili našu vnútornú rovnováhu a novými spirituálnymi, etickými, filozofickými, sociálnymi, politickými, estetickými a umeleckými motiváciami naplnili prázdnotu našich životov, musí byť schopný obnoviť v nás lásku, priateľstvo, porozumenie, solidaritu a ducha obete a pohostinnosti a musí nám zrozumiteľne sprostredkovať, že tieto kvality nás tesnejšie spájajú s inými formami života a s našimi bratmi a sestrami kdekoli na Zemi, viac ako si vieme predstaviť.“

Globálne civilizačné výzvy Projektu Milénium Americkej rady pre Univerzitu OSN

Projekt Milénium - The Millennium Project je najväčší futurologický projekt sveta a vyše 1800 účastníkov tohoto projektu z celého sveta predstavuje zároveň najväčší futurologický globálny think tank na svete. The Millennium Project prebieha od roku 1996 pod patronátom Americkej rady pre Univerzitu OSN - American Council for The United Nations University, ktorá celý projekt koordinuje v spolupráci so Smithsonian Institution vo Washingtone a The Futures Group International. Prípravné práce projektu začali v roku 1992.

Projekt je sponzorovaný korporáciami ako napr. Deloitte and Touche, Hughes Space and Communications, General Motors, Motorola alebo Monsanto Company, nadáciami napr. Alan F. Key and Hazel Henderson Foundation for Social Inovation a ďalšími inštitúciami ako napr. U.S. Army Environmental Policy Institute alebo U.S. Department of Energy.

Projekt predstavuje globálnu sieť a globálny think tank viac ako 1800 futuroológov, vedcov, predstaviteľov byznisu a politikov, ktorí odhadujú budúcnosť ľudstva, vyhodnocujú politiky a dokumentujú rad pohľadov na problémy a príležitosti, ktorým bude ľudstvo čeliť na prahu nového milénia.

Projekt spája informovaných, vnímavých a imaginatívnych jedincov a inštitúcie celého sveta, ktorí spolupracujú na výskume, robení interview a vypracovaní správ. Projekt nie je jednorázovou štúdiou, ale vytvára nepretržitú kapacitu pre rozsiahle úvahy o budúcnosti ľudstva.

The Millennium Project je organizovaný v podobe uzlov - nodes a je koordinovaný riadiacou radou - The Planning Committee. V súčasnej dobe sa na projekte podieľajú uzly reprezentujúce Čínu, Ruskú federáciu, Egypt, Južnú Ameriku, Strednú Európu, Južný Pacifik, Indiu, Irán, Veľkú Britániu, Taliansko a Japonsko. Viaceré uzly sú v štádiu prípravy a k projektu sa postupne pripájajú. Na projekte spolu participuje dohromady 25 uzlov. Súčasťou stredoeurópskeho uzlu sú aj Česká republika a Slovenská republika. Každoročne projekt publikuje správu Stav budúcnosti, ktorá zahŕňa výsledky projektu, scenáre a vízie budúceho vývoja, inovujúce spätné väzby a poskytuje mechanizmy pre kumulatívne myslenie o budúcnosti.

V rámci projektu bolo doteraz publikovaných osem správ Stav budúcnosti 1997 - Implikácie pre akcie dnes - 1997 State of the Future - Implications for Action Today, Stav budúcnosti 1998 - Problémy a príležitosti - 1998 State of the Future Issues and Opportunities, Stav

budúcnosti 1999 - Výzvy, ktorým čelíme na prahu nového milénia - 1999 State of the Future - Challenges We Face at the Millennium, Stav budúcnosti na prelome milénií - State of the Future at the Millennium, Stav budúcnosti 2001 - 2001 State of the Future, Stav budúcnosti 2002 - 2002 State of the Future, Stav budúcnosti 2003 - 2003 State of the Future a Stav budúcnosti 2004 - 2004 State of the Future. Zvlášťe vydanie mileniálnej správy Stav budúcnosti - Global Challenges for Humanity bolo vydané pre potreby Milleniálneho Valného zhromaždenia OSN, ktoré sa konalo v roku 2000 za účasti hláv štátov celého sveta. Editormi správ sú špičkoví americkí futuroológovia Jerome C. Glenn a Theodore J. Gordon, ktorí zároveň celý projekt riadia a autormi správ je viac ako 1500 expertov z celého sveta.

Správy Stav budúcnosti obsahujú 15 výziev, ktorým musí čeliť ľudstvo na prahu nového milénia a 237 akcií, ktoré identifikovali a odporúčali experti participujúci na vypracovaní správy. Týchto 15 výziev bolo vyselektovaných na základe troch rokov prác na vypracovávaní globálnych výhľadových štúdií. Ako prvý krok v rokoch 1996-1997 bolo expertmi vybraných spolu 182 rozvojových oblastí, z ktorých bolo vyselektovaných 15 problémov a 131 akcií odporúčaných expertmi. V rokoch 1997-1998 bolo expertmi vybraných 180 rozvojových oblastí, z ktorých bolo vyselektovaných 15 príležitostí a 213 akcií odporúčaných expertmi. A v rokoch 1998-1999 bolo 15 problémov a 15 príležitostí zlúčených do 15 výziev, ktorým musí čeliť ľudstvo na prelome milénií a 237 akcií, ktoré odporúčali experti k jednotlivým výzvam.

Následovný prehľad ukazuje 15 globálnych problémov a 15 globálnych príležitostí spojených do 15 globálnych výziev, ktorým musíme čeliť na prahu nového milénia:

Ako môže byť dosiahnutý trvalo udržateľný rozvoj pre všetkých ? Dosahovanie trvalo udržateľného rozvoja (príležitosť č.1), Rast populácie a jednotlivé ekonomiky sa nepriaznivo ovplyvňujú s kvalitou životného prostredia a prírodnými zdrojmi (problém č.7), Ekonomický rast prináša ako prísľuby tak aj hrozivé následky (problém č.12)

Ako predchádzať konfliktom o vodu a urobiť vodu dostupnú pre každého ? Čerstvá voda sa stáva vzácnosťou v určitých lokalizovaných oblastiach sveta (problém č.2)

Ako môžu byť uvedené do rovnováhy populačný rast a využívanie zdrojov. Svetová populácia rastie najviac tam, kde ľudia môžu uspokojovať svoje životné potreby najmenej (problém č.1), Redukcia miery populačného rastu (príležitosť č.6)

Ako skutočná demokracia vyrastá z autoritárskych režimov ? Transformácia autoritárskych režimov na demokracie (príležitosť č.4)

Ako môžu byť dlhodobé perspektívy častejšie využívané pri politickom rozhodovaní ? Vzrast akceptácie globálnych dlhodobých perspektív do politického rozhodovania (príležitosť č.2)

Ako môžu byť globalizácia a konvergencia informačných a komunikačných technológií využité pre dobro všetkých ? Globalizácia konvergence informačných a komunikačných technológií (príležitosť č.9), Informačné technológie zahrňujú ako prísľuby tak aj hrozby (problém č.10)

Ako môžu etické trhy podnietiť ekonomický rozvoj k redukcii medzery medzi bohatými a chudobnými ? Medzera v životnej úrovni medzi bohatými a chudobnými vyzerá byť viac extrémna a viac rozdeľujúca /problém č.3/, Podporovanie ekonomického rozvoja prostredníctvom etických trhových ekonomík (príležitosť č.11)

Čo môže byť urobené pre redukciiu hrozby nových a znovu objavujúcich sa chorôb a rastúceho počtu imúnnych mikroorganizmov ? Hrozba nových chorôb a znovu objavovanie sa chorôb a imúnnych mikroorganizmov narastá (problém č.4), Pandémia HIV sa rozširuje (problém č.14)

Ako môže byť zdokonalená schopnosť robiť správne rozhodnutia, tak ako sa inštitúcie a podstata práce mení ? Schopnosť rozhodovania vyzerá byť menšia, tak ako problémy sa stávajú viac globálnymi a komplexnými v podmienkach narastania neistoty a rizika (problém č.5), Zdokonaľovanie inštitúcií (príležitosť č.15), Zmysel práce, nezamestnanosť, voľný čas, a podzamestnanosť sa menia (problém č.15)

Ako môžu zdieľané hodnoty a nové bezpečnostné stratégie redukovať etnické konflikty a terorizmus ? Terorizmus narastá čo do intenzity, rozsahu a hrozby (problém č.6), Krutosť náboženských, etnických a rasových konfliktov narastá (problém č.9), Podpora diverzity a zdieľaných etických hodnôt (príležitosť č.5), Vyvíjanie stratégií pre svetový mier a bezpečnosť (príležitosť č.7)

Ako môže vzrastajúca autonómia žien zdokonaľovať ľudské podmienky ? Postavenie žien sa mení (problém č.8), Vzrastá ekonomická autonómia žien a iných skupín (príležitosť č.12)

Ako možno predísť tomu aby sa zločin stal silnejším a sofistikovanejším globálnym podnikaním ? Organizované kriminálne skupiny sa stávajú sofistikovanými globálnymi podnikmi (problém č.11)

Ako možno bezpečnejšie uspokojovať rastúci dopyt po energii? Jadrové elektrárne po sveta zastarávajú (problém č.13), Rozvíjanie alternatívnych zdrojov energie (problém č.8)

Aké sú najefektívnejšie cesty urýchlenia vedeckých objavov a technologických aplikácií pre zdokonalenie ľudských podmienok ? Rozširovanie potenciálu pre vedecké a technologické objavy (príležitosť č.3), Vzrastajúci pokrok v biotechnológiach (príležitosť č.10), Pokračovanie sľubných kozmických projektov (príležitosť č.14),

Ako môžu byť etické ohľady viac rutinne inkorporované do globálnych rozhodnutí? Vytvorenie globálnej etiky.

Globálne výzvy, vytvorené v rámci The Millennium Project Americkej rady pre Univerzitu OSN, predstavujú najkomplexnejšiu výpoveď o smeroch vývoja, ktorými sa bude v najbližších 25 až 50 rokoch uberať globálna civilizácia. Samotný koncept výzvy v sebe zahŕňa slobodu voľby reagovať na danú problémovú oblasť a znamená vlastne problemové pole, ktoré sa v závislosti na zvládnutí resp. nezvládnutí problémov, ktoré sú v ňom zahrnuté, mení buď na rozvojovú príležitosť alebo na hrozbu ďalšiemu rozvoju. Globálne výzvy boli

vytvorené v priebehu rokov 1996 až 2005 viac ako 1800 expertami z celého sveta vrátane viac ako 30 expertov zo Slovenska a z Českej republiky a sú permanentne aktualizované. Globálne výzvy zahŕňajú:

Udržateľný rozvoj - Ako môže byť dosiahnutý udržateľný rozvoj pre každého ?

Neudržateľný rast je dnes najväčšou hrozbou pre budúcnosť ľudstva po odstránení hrozby jadrovej vojny. V súčasnej dobe miliardy ľudí sú odsúdené žiť v chudobe bez udržateľného rastu a veľká časť civilizácie bude čeliť hrozbe kolapsu. Svet si vo vzrastajúcej miere uvedomuje nepriaznivé interakcie medzi populáciou a ekonomickým rastom na jednej strane a kvalitou životného prostredia a prírodnými zdrojmi na strane druhej. Následkom toho, veľa politických a intelektuálnych lídrov z celého sveta považuje udržateľný rozvoj - zahrňujúci dimenzie environmentálne, ekonomické, sociálne a kultúrnej diverzity - za najvýznamnejší cieľ pre zjednotenie ľudstva a jeho inštitúcií.

Voda - ako môže mať každý zabezpečený dostatok čistej vody bez konfliktu?

Približne 450 miliónov ľudí v 29 krajinách žije v lokalitách s nedostatkom vody, pričom tento počet sa môže do roku 2050 zvýšiť na 2.5 miliardy. Viac ako 1 miliarda ľudí nemá dostatok nezávadnej čistej vody. Takmer polovica sveta nemá vyhovujúcu kanalizáciu a 80 % všetkých chorôb v rozvojovom svete je spojených s vodou. Okolo 40 % ľudstva žije v povodiach riek zdieľaných viac ako dvomi krajinami. Ak budú súčasné trendy pokračovať, potom v roku 2025 dve tretiny ľudí na Zemi budú žiť v regiónoch poznačených stresom spojeným s vodou. Vodné systémy sú zraniteľné industriálnymi katastrofami, poľnohospodárskym znečistením a teroristickými útokmi. Byznis tak, ako funguje dnes bude viesť k svetovej vodnej kríze, spojenej s masovou migráciou, chorobami a vojnami.

Populácia a zdroje - Ako môžu byť uvedené do rovnováhy populačný rast a zdroje ?

Svetová populácia rastie najrýchlejšie tam, kde si ľudia môžu najmenej zabezpečiť svoje životné potreby. Viac ako 1 miliarda ľudí po celom svete žije v slumoch a squatterských komunitách. Z 83 miliónového každoročného prírastku ľudskej populácie, iba 1 milión žije v industriálnom svete. Napriek tomu, že miera rastu populácie začala klesať, očakáva sa vzrast súčasnej populácie zo 6.2 miliardy na 9 miliárd v roku 2050, pričom 98 % tohoto rastu bude v najchudobnejších krajinách. Približne polovica sveta žijúca v mestách na 2% pôdy spotrebúva približne 75% zdrojov a produkuje približne rovnaké množstvo znečistenia. Počas jednej generácie približne 3 miliardy obyvateľov miest vzrastú na 5 miliárd, čím sa stane urbanizácia jedným z najsilnejších trendov dneška. Prírodné zdroje podporujúce tento rast sa scvrkávajú. Svetová populácia starne a presúva sa do miest: v roku 2050 bude viac starších ľudí ako deti a najviac z nich bude žiť v preplnených mestách. Industriálny svet sa stal bohatším predtým ako zostarol, ale úspech programov kontroly pôrodnosti bude znamenať, že rozvojový svet zostarne skôr ako sa stane bohatým.

Demokratizácia - Ako sa môže skutočná demokracia vytvárať z autoritárskych režimov ?

Prvýkrát v histórii žije viac ľudí v demokraciach ako v diktatúrach. Podľa Freedom House 120 krajín je parlamentnými demokraciami, čo zahŕňa asi 63 % svetovej populácie. Pretože demokracie nesmerujú k vzajomným vojnovým konfliktom a vznik humanitárnych kríz je omnoho viac pravdepodobný v rámci autoritárskych režimov, trend k demokracii by mal viesť k mierovejšej budúcnosti. Vytváranie demokracie však nie je hladký proces. Mnohé súčasné demokracie nemajú konsolidované svoje demokratické inštitúcie a kultúrne zmeny. Počas prechodu veľa ľudí môže stratiť svoje príjmy a sociálne postavenie. Mladé demokracie, vytvárajúce sa z autoritárskych režimov, potrebujú dlhodobú ekonomickú stabilitu, určité

skúsenosti s pluralizmom a väčšinu prodemokratických účastníkov aby sa stali skutočnými demokraciami. Dramatické zmeny ako viacstranné voľby, slobodná tlač, písané ústavy, právne reformy a nezávislé súdnictvo nevytvárajú simultánne kultúru demokracie s občianskou zodpovednosťou. Vzrastajúca schopnosť manipulácie s informáciami všade ohrozuje slobodu voľby.

Globálne dlhodobé perspektívy - Ako sa môže politické rozhodovanie stať viac citlivým ku globálnym dlhodobým perspektívam ? Komplexnosť, akcelerácia zmeny, a globalizácia na prelome miléníí podnietili vzrastajúcu pozornosť k budúcim možnostiam. Mnoho politických lídrov však pozerá iba na najbližšie voľby a tí z viac autoritárskych režimov zameriavajú svoje úsilie na krátkodobé riešenia pre udržanie sa pri moci. Denná zložitosť politik a potreba riešiť bežné problémy nechávajú málo času pre zaoberanie sa dlhodobými perspektívami a následkami. Korporatívni podielníci chcú rýchly zisk, tlačiac tak korporatívnych lídrov k akciám, ktoré môžu zlepšiť zisk v ďalšom štvrťroku. Lídri neziskových organizácií, ktorí môžu pozeráť na dlhšie časové horizonty, tak robia iba z perspektívy jedného problému. Potrebujeme vytvoriť participatívny proces informovaný výskumom budúcnosti, podporiť tréning a vzdelávacie kurzy v myslení o budúcnosti, konvertovať metódy výskumu budúcnosti do vyučovacích metód. Potrebujeme tiež organizovať údaje pre ľahšie použitie v predvídaní a politických analýzach, inkorporovať metódy výskumu budúcnosti ako napr. scenáre do všetkých úrovní politického rozhodovania a výcviku decizorov.

Globalizácia informačnej technológie - Ako môžu byť globalizácia a konvergencia informačných a komunikačných technológií prospešnými pre každého ? Internet rastie rýchlejšie ako akýkoľvek fenomén v histórii a stáva jednou z najmocnejších síl zmeny. Ešte pred 15 rokmi však o ňom počulo iba málo ľudí. Dnes stimuluje otázky, učenie a vytváranie nových organizačných foriem, o ktorých ešte pred 5 rokmi nebolo počuť. Niektorí dokonca tvrdia, že sa stane samoorganizujúcim mechanizmom pre vznikajúci globálny mozog zdokonaľujúci kolektívnu inteligenciu ľudstva. Stále väčší počet ľudí sa pripája k vytvárajúcemu sa „planetárnemu nervovému systému,, vytvoriac tak z kyberpriestoru bezprecedentné médium pre civilizáciu. Čoskoro uvidíme kompletný gigabytový počítač na jednom čípe. Aplikácie informačných technológií vo vzdelávaní môžu byť najväčším vyrovnávačom medzi chudobnými a bohatými krajinami. Napriek tomu, že kybertechnológie môžu priniesť mier a hojnosť, treba mať na zreteli hrozbu informačnej vojny, kyberterorizmus, citlivosť finančných trhov, podvody, stratu kultúrnej diverzity a znalostnú medzeru. Mohli by sme urobiť prístup k Internetu ľudským právom, ukončiť národné telekomunikačné monopoly, vynájsť podnety pre poskytovanie výcviku pre každého, vytvoriť nízkokcenové Internetové zariadenia s priamym satelitným prístupom, využiť existujúci softvér k zablokovaniu urážlivých materiálov, podporiť tele-dobrovoľníkov pre pomoc chudobným regiónom, vyvinúť štandardy vzťahujúce sa k obsahu, grafiku pre jednoduchšie užívanie Internetu a súhlasiť s pravidlami správania na globálnej informačnej diaľnici.

Medzera medzi bohatými a chudobnými - Ako môže etická trhová ekonomika podporiť redukciiu medzery medzi bohatými a chudobnými ? Svetová ekonomika vzrástla za posledných 50 rokov z 3 biliónov dolárov na viac ako 30 biliónov dolárov. Počas posledných 40 rokov očakávaná dĺžka života v rozvojových krajinách vzrástla zo 46 na 64 rokov, miera detskej úmrtnosti bola zredukovaná o 50 %, podiel detí zapísaných do základnej školy vzrástol o viac ako 80 % a prístup k bezpečnej pitnej vode a kanalizácii sa zdvojnásobil. Napriek tomu Svetová Banka odhaduje, že počet ľudí žijúcich z 1 až 2 dolárov na deň by

mohol vzrásť z 2 miliárd na 4 miliardy v priebehu budúcich 25 rokov. Z 1.3 miliardy ľudí, ktorí spotrebovávajú menej ako 1 dolár za deň, 44 % žije v Južnej Ázii, po približne 24 % v Sub-Saharskej Afrike a Východnej Ázii a 6.2 % v Latinskej Amerike a Karibiku. Podľa UNDP najbohatších 20 % sveta je zodpovedných za 86 % spotreby, pričom najchudobnejších 20 % spotrebováva iba 1 % globálnej produkcie. Rozdiel v príjmoch na osobu medzi 20 % najbohatšími a 20 % najchudobnejšími bol 30 ku 1 v roku 1960, tento pomer vyskočil na 78 k 1 v roku 1994 a trochu poklesol na 74 k 1 v roku 1999. The Asia Foundation odhaduje, že tento pomer môže dosiahnuť 100 k 1 pred rokom 2015. Účastníci vo všetkých trhových ekonomikách by sa mali správať viac eticky a viac prispievať k sociálnym potrebám a cieľom ako ich ignorovať. Etické trhové ekonomiky sú podporované, keď „úroveň hracieho poľa,, je garantovaná spravodlivým súdnym systémom a vládami, ktoré zabezpečujú politickú stabilitu, šancu participovať na lokálnych rozvojových rozhodnutiach, obchodnými podnetmi, ktoré vyhovujú sociálnym a environmentálnym cieľom a prístupom k pôde, kapitálu a informáciám.

Zdravie - Ako môže byť redukovaná hrozba nových a znovuobjavujúcich sa chorôb a imúnnych mikroorganizmov ? Infekčné chroby sú príčinou asi 30 % úmrtí na svete. Veľký pokrok bol dosiahnutý v boji proti týmto podmienkám uspal mnohých ľudí falošným pocitom bezpečnosti. V posledných 20 rokoch viac ako 30 nových a vysokoinfekčných chrôb ako napr. Ebola a AIDS bolo identifikovaných, pre mnohé z nich neexistuje liečba, liek alebo vakcína. Okrem toho, počas posledných 20 rokov, 20 známych druhov chorôb ako TBC a malária si vyvinulo antimikrobiálnu rezistenciu zapríčinenú rozšíreným používaním a zneužívaním liekov. Zároveň staré choroby ako cholera, mor, meningitída, hemoragická horúčka, diftéria a žltá horúčka sa znovu objavili ako ohrozenia verejného zdravia po rokoch úpadku. Efekty tohoto vývoja sú znásobované takými faktormi ako prudký vzrast leteckej dopravy, veľkou populáciou podvýživovaných a nevzdelaných ľudí žijúcich v podštandardných podmienkach, nezdravým prostredím a neadekvátnymi zdravotnými službami a zlým zásobovaním vodou a kanalizáciou. Globalizácia obchodu rovnako ako najnovšie zmeny v produkcii, obchodovaní a spracovaní potravy zvyšujú riziko chorôb vznikajúcich z potravy. Environmentálne faktory tiež vystavujú ľudí predtým neznámym chorobám. Nakoniec aktivity ako odlesňovanie, turizmus, konflikt a migrácia do vzdialených osídlení podporujú ohrozenie chorobami.

Kapacita pre rozhodovanie - Ako môže byť zdokonaľovaná kapacita pre rozhodovanie v nadväznosti na zmeny práce a inštitucionálne zmeny ? Mnoho ľudí verí, že je možné vytvárať budúcnosť viac ako jednoduchej príprave na budúcnosť, ktorá je lineárnou extrapoláciou súčasnosti alebo produkt šance alebo osudu. Vzrastajúca komplexnosť vyžaduje informované rozhodovanie, efektívnu akciu a rýchle výsledky. Ale rastúce množstvo a zložitosť volieb, ktoré musia byť rozhodnuté, sa zdá rásť nad naše schopnosti analyzovať a robiť rozhodnutia. Počet ľudí zapojených do rozhodovania taktiež vzrastá vzhľadom na väčšiu komplexnosť v rozhodovacom procese. Problémy ako globálne otepľovanie a etika a aplikácie genetického inžinierstva majú sklon byť náročnejšími ako problémy v minulosti. Morálna zodpovednosť je zriedkavo braná do úvahy pri rozhodovaní. Spolu s rozširovaním demokracie viac ľudí je zapojených do rozhodovania robiac závery viac obtížnejšími. Je samozrejme, že neistota a riziko budú vysoké pri niektorých významných rozhodnutiach, pretože tieto budú musieť byť robené bez plnej znalosti faktorov, ktoré budú ovplyvňovať ich výstupy.

Mier a konflikt- Ako môžu zdieľané hodnoty a nové bezpečnostné stratégie redukovať etnické konflikty, terorizmus, a použitie zbraní hromadného ničenia ? Na začiatku nového milénia etnické konflikty stále pokračujú a terorizmus je v neustále vzrastajúcej miere deštruktívny, má široký záber a je ťažké mu zabrániť. Krutosť náboženských a etnických konfliktov taktiež vzrastá, tak ako aj počet štátov so zbraňami hromadného ničenia. Podľa komisára UNHCR 21.5 milióna ľudí je utečencami. Zbrane chemickej, biologickej a informačnej vojny sú tiež lacné a ľahko použiteľné malými skupinami. V rovnakom čase sú vytvárané stratégie pre svetový mier a bezpečnosť a rastie globálne úsilie podporujúce rešpekt k diverzite a zdieľané etické hodnoty. Je študovaná transkultúrna etika a dialógy medzi rozdielnymi pohľadmi na svet narastajú. Rast demokracie, medzinárodný obchod a globálne zviditeľňovanie uskutočňované novými médiami, Internetom a satelitným dohľadom spolu so zlepšením svetového cestovania a životných štandardov podporujú vzrastajúcu akceptáciu bezpečnostných podmienok, ktoré robia možnou viac mierovú evolúciu ľudstva. Niekedy bolo otroctvo široko akceptované ako prirodzená inštitúcia, dnes je skoro zlikvidované pretože ľudia zmenili svoje mysle a inštitúcie. Ak sa to podarilo pri otroctve, potom prečo nie pri vojne a terorizme ? V dlhodobých časových horizontoch riešením týchto problémov je lepšie vzdelávanie lídrov. Musíme porozumieť základným príčinám terorizmu, nie iba následkom a vytvoriť sociálny marketing alebo verejné vzdelávacie programy podporujúce rešpekt k diverzite a rovnakým právam.

Ženy - Ako môže zmenené postavenie žien pomôcť zlepšiť ľudské podmienky ? Zmenené postavenie žien bolo dosiahnuté prostredníctvom Konvencie o eliminácii všetkých foriem diskriminácie žien, prijatej Valným zhromaždením OSN pred 20 rokmi a akceptovanej 167 štátmi sveta, ktoré súhlasili s adaptáciou národných akčných plánov a politik pre umožnenie rovnosti žien. Lepšia vzdelanosť, zníženie detskej úmrtnosti, dokonalejšia a cenovo prístupná antikoncepcia, efektívne programy plánovaného rodičovstva, hnutia za ženské práva a využívanie Internetu dohromady zvýšili participáciu žien v hotovostných ekonomikách a ich sociálny štatút v priebehu niekoľkých posledných generácií. Tam, kde bol štatút žien posilnený, tam sa znížila pôrodnosť a všeobecný blahobyt sa zvýšil. Vzdelané ženy vychovávali zdravšie deti, majú nižšie percento pôrodnosti a efektívnejšie prispievajú k pracovnej sile. V posledných 20 rokoch sa ženy v rozvojových krajinách zdokonalili dvojnásobne rýchlejšie ako muži vo vzdelanosti a školskej dochádzke. Miera ženskej úmrtnosti sa znížila celosvetovo o 50 %. Keď ženy kontrolujú príjmy, potom väčšia časť týchto príjmov je vynakladaná na potravu a iné vstupy pre zlepšenie výživy a zdravia. Z tohoto dôvodu rozvoj detí je závislý na ekonomickej sile žien a ich postavení v spoločnosti a to je jasná odpoveď na otázku ako zmenená rola žien pomáha zlepšovať ľudské podmienky. Zlepšenie štatútu žien by mohlo byť najlepšou cenovo efektívnou stratégiou ktorá by reagovala na väčšinu ostatných globálnych výziev.

Transnacionálny zločin - Ako možno zabrániť organizovanému zločinu aby sa stával silnejším a sofistikovanejším globálnym podnikom ? Transnacionálny organizovaný zločin by sa mohol stať narýchlejšie rastúcim priemyslom sveta. Medzinárodný menový fond odhaduje, že viac ako 5 % globálnej ekonomiky približne 1.5 bilióna dolárov za rok je prepierané prostredníctvom medzinárodného finančného systému. To je viac ako svetový naftový a plynárenský priemysel dohromady. Medzinárodné siete drogových kartelov, bývalá mafia a bývalí pracovníci spravodajských služieb z rôznych krajín zhromažďujú obrovské sumy peňazí z ilegálnych drog a iných zdrojov, umožňujúc svojim členom kupovať poznatky a technológie pre vytváranie nových foriem kriminality pre generovanie vyšších ziskov a stávanie sa hrozbou globálnou silou. S dennými medzinárodnými transférami 2 biliónov

dolárov prostredníctvom počítačovej komunikácie potenciál pre korupciu je mimoriadny. Potenciálna synergia medzi organizovaným zločinom, korupciou a terorizmom sa môže vyvinúť do významnej sily ohrozujúcej vládne rozhodovanie a verejné záujmy.

Energia - Ako môže byť bezpečne a efektívne uspokojený rastúci dopyt po energii ?

Svetová spotreba energie sa počas posledných 20 rokov zvýšila o viac ako 50 % a do roku 2050 sa zdvojnásobí alebo strojnásobí. Fosílna palivá by mohli zaplniť medzeru, avšak za neakceptovateľnú environmentálnu cenu. Všetky hlavné projekcie ukazujú nárast skleníkových plynov počas nasledujúcich 50 rokov. Počas nasledujúcich 10 až 15 rokov sa počíta s uzavretím viac ako 300 jadrových elektrární. Následkom toho nové zdroje budú potrebné nielen pre rastúci dopyt, ale aj pre pokrytie strát elektriny z odstavených jadrových elektrární. Alternatívne zdroje energie jako fotovoltaické články, solárna termálna energia, geotermálna energia, vodík, veterná energia, prílivová energia, biomasa, oceánové termické rozdiely, fúzia a satelity na solárnu energiu sa nevyvíjajú dostatočne rýchlo aby zaplnili medzeru a uspokojili budúci dopyt. Musíme zvýšiť financovanie vývoja alternatívnych zdrojov energie a s tým spojených zmien. Energetické problémy môžu vyvolať požiadavku vytvorenia Svetovej organizácie pre energiu pre koordináciu výskumu energie, vývoj a asistenciu pri implementačných politikách.

Veda a technológia - Ako môžu byť urýchlené vedecké a technologické objavy pre zdokonalenie ľudských podmienok ?

Rýchlosť vedeckých objavov a technologických aplikácií rapídne mení ľudské podmienky. Znalostná báza pre tento rast je kumulatívna a v rastúcej miere interdisciplinárna, neukazuje žiaden náznak spomalenia, ale naopak vytváranie nových hraníc. Nanotechnológie budú v širokej miere urýchľovať technologickú efektívnosť. Biotechnológie vytvoria lepšie zdravotníctvo a výživnejšiu potravu pri použití menej pôdy a vody. Kognitívne vedy zdokonalia vzdelávanie a mentálne zdravie. Umelá inteligencia s kvantovými počítačmi podporia vzrast kolektívnej inteligencie. Kozmické vedy otvoria nové technologické a spoločenské hranice. Synergia medzi vedami sa urýchľuje globálnou konvergenciou komunikačnej a informačnej technológie.

Globálna etika - Ako môžu byť etické aspekty viac rutinne zahrnuté do globálneho rozhodovania ?

Vzrast vzájomnej prepojenosti sveta a spravodajstvo sofistifikovaných médií znemožňujú uskutočňovanie neetických rozhodnutí bez povšimnutia. Následkom toho sme zaplavení omnoho viac dôsledkami pochybných rozhodnutí, než aké je schopný súčasný systém odvrátiť. Toto vedie k novému pocitu kolektívnej zodpovednosti po akom je volané vo Všeobecnej deklarácii práv človeka. Na dôvažok samoorganizácia prostredníctvom Internetu umožňuje jednotlivcom stavať sa silnejšou morálnou silou. Think tanky, komisie OSN a medzináboženské dialógy navrhujú vytvorenie globálnej etiky. Globálna etika musí korešpondovať nielen s hlavnými náboženskými morálkami, mala by tiež spojiť veriacich a neveriacich do novej aliancie. Musíme nájsť efektívne politiky proti korupcii, podporiť vôľu konať, kontrolovať lobbying a redukovať pýchu a zahľadenie do seba, podporovať česť a poctivosť, podporovať rodičovské vedenie pri vytváraní pocitu hodnôt, redukovať bariéry slobodného prístupu k informáciám, vytvoriť spoločnú dohodu o etike.

Záver

Súčasná ľudská civilizácia má hľadaním alternatívy udržateľného rozvoja prvýkrát vo svojej histórii šancu vedome ovplyvniť evolučný proces. Súčasnú krízovú javy jej poskytujú šancu

na vytvorenie viac ľudskejšej spoločnosti, viac tolerantnejšej k človeku i k prírode. Udržateľný rozvoj sa tak môže stať novou podobou humanizmu pre 21.storočie.

Literatúra

- Agenda 21. The Earth Summit Strategy To Save Our Planet. Edited by Daniel Sitarz. Boulder, Colorado: Earth Press, 1993.
- BELL D., 1973: The Coming of Post-Industrial Society. A Venture in Social Forecasting, New York: Basic Books, Inc. Publishers, 1973.
- BELL D., 1976: The Cultural Contradictions of Capitalism, New York: Basic Books, 1976.
- BENDA J., 1929: Zrada vzdělancu. Praha: Spolek výtvarných umělcu Mánes, 1929.
- BROWN L. R. a kol., 1992: Stav světa 1992. Zpráva institutu Worldwatch o pokroku dosaženém při zajišťování trvale přijatelné společnosti. Nakladatelství NUKLIN, Praha - Zbraslav 1992.
- BROWN L. R. a kol., 1998: Stav světa 1998. Zpráva o cestě k trvale udržitelné společnosti. Nakladatelství Hynek, Praha 1998.
- BROWN L. R. a kol., 2000: Stav světa na přelomu tisíciletí. Zpráva Worldwatch Institute o cestě k trvale udržitelné společnosti. Nakladatelství Hynek, Praha 2000.
- BROWN L., 1999: Nečekat na katastrofu. Rozhovor s profesorem Lesterem Brownem. In: Týden č.11/1999, Praha 1999.
- BRUTLANDOVÁ G. H. a kol. (Svetová komisia pre životné prostredie), 1991: Naša spoločná budúcnosť. Praha: Academia, 1991.
- CAHN E. S., 2000: No More Throw-Away People. The Co-Production Imperative. Essential Books, Washington, D.C. 2000.
- CAPRA F., 1976: The Tao of Physics. London: Wildwood House, 1975, Fontana, 1976.
- CAPRA F., 1982: The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture. London: Flamingo, 1982.
- CAPRA F., SPRETNAK, CH., 1984 : Green Politics. New York: E.P.Dutton, 1984.
- CAPRA F., 1988: Uncommon Wisdom. Conversation with remarkable people. London: Flamingo, 1988.
- CAPRA F., STEINDL-RAST D., MATUS T. 1991: Belonging to the Universe. San Francisco: Harper Collins, 1991.
- CAPRA F. (editor), 1993: Guide to Ecoliteracy. Berkeley: Center for Ecoliteracy, 1993.
- CAPRA F., PAULI G. (editors), 1995: Steering Business Toward Sustainability. United Nations University Press, Tokyo, 1995.
- CAPRA F., 1996: The Web of Life. A New Scientific Understanding of Living Systems. New York: Anchor Books, Doubleday, 1996.
- CAPRA F., 1996: Lebensnetz. Eine neues Verständnis der lebendigen Welt. Bern, Muenchen, Wien: Scherz Verlag, 1996.
- CAPRA F., 2002: The Hidden Connections. A Science for Sustainable Living. Harper Collins Publishers, London, 2002.

- CAPRA F., 2002: *The Hidden Connections. Integrating The Biological, Cognitive, And Social Dimensions Of Life Into A Science Of Sustainability*. New York: Doubleday, 2002.
- CAPRA F., STEENBERGEN B. VAN, 1985: *Revolutionary change in our worldview ?* In: *Futures*. October 1985.
- CAPRA F., 1997: *Ecoliteracy: the Challenge for Education in the Next Century*. text příspěvku na konferenci FORUM 2000, Praha, 3.-7.september 1997.
- CAPRA F., 2003: *Tao fyziky*. DharmaGaia, Maťa, Praha, 2003.
- CAPRA F., 2002: *Bod obratu. Věda, společnost a nová kultura*. DharmaGaia, Maťa, Praha, 2002.
- CAPRA F., 2004: *Tkáň života. Nová syntéza mysli a hmoty*. Academia, Praha, 2004.
- CAPRA F., 1997 : *Ekogramotnost. Vzdělání pro příští století. Přednáška z konference Forum 2000, 6. září 1997* In: *BARAKA Časopis pro nový věk č.3 zima 1997ú98*, Praha 1997.
- CAPRA F., 1997: *Proč si nevyměnit recepty ? Rozhovor s "velknězem" hnutí New Age Fritjofem Caprou*. In: *ORIENTACE. Příloha Lidových novin pro civilizaci a myšlení. Č.9/1997*, Praha 1997.
- CAPRA F., 1999: *Fyzik ekologem. Rozhovor s Fritjofom Caprom*. In: *Týden č.44/1999*, Praha 1999.
- CAPRA F., 1999: *Úkol pro dvacáté první století*. In: *Literární noviny č.43/1999*, Praha 1999.
- CAPRA F., 1999: *Země jako společná domácnost*. In: *OS - Fórum občianskej spoločnosti č.12/1999*, Bratislava: Kalligram, 1999.
- CARSON P., MOULDEN J., 1996: *Zelený poklad. Rozhovor dvou podnikatelů o ekologické revoluci*. Praha: České ekologické manažerské centrum, 1996.
- CONATY P., 1997: *Evropa je jako ementál. Rozhovor s Patem Conatym*. In: *Poslední generace č.2/1997*, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- DALY H. E., COBB, J. B. Jr., 1989: *For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Boston: Beacon Press, 1989.
- DALY H. E., 1992: *Steady-state economics*. London: Earthscane Publications Ltd., 1992.
- DALY H. E., 1997: *Beyond Growth. The Economics of Sustainable Development*. Boston: Beacon Press, 1997.
- DALY H. E., 1996: *Sustainable Growth ? No Thank You*. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): *The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local*. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- DALY H. E., 1996: *Free Trade: The Perils of Deregulation*. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): *The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local*. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- DALY H. E., 2001: *Uneconomic Growth in Theory and in Fact. The First Annual Faesta Lecture. Trinity College, Dublin, 26 April 1999*. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): *FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability*, Dublin 2001.
- DALY H. E., 2001: *Five Policy Recommendations for a Sustainable Economy*. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): *FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability*, Dublin 2001.

- DALY H. E., 2001: The Irrationality of Homo Oeconomicus. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability, Dublin 2001.
- DOUTHWAITE R., 1992: The Growth Illusion. How the Economical Growth has Enriched the Few, Impoverished the Many and Endangered the Planet. London: Green Books, 1992.
- DOUTHWAITE R., 1996: Short Circuit. Strengthening Local Economics for Security in an Unstable World. Devon: Green Books Ltd., 1996.
- DOUTHWAITE R., JOPLING J. (editors), 2001: FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability, Dublin 2001.
- DOUTHWAITE R., 1997: Cesta do Alto. In: Poslední generace č.8/1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- DOUTHWAITE R., 1999: Šplháme po eskalátoru jedoucím dolu. Rozhovor s Richardem Douthwaitem. In: Literární noviny č.48/1999, Praha 1999.
- DOUTHWAITE R., 1999: Pohádky o lepším světě. Život v globální vesnici. In: Týden č.51/1999, Praha 1999.
- EKINS P., MAX-NEEF M. (editors), 1992: Real-Life Economics. Understanding Wealth Creation. London: Routledge, 1992.
- EKINS P., 1992: A New World Order. Grassroots Movements for Global Change. London: Routledge, 1992.
- ETZIONI A., 1995: Morální dimenze ekonomiky. Praha: Victoria Publishing, 1995.
- EVERS L. (Series Editor), DELORIA JR. V., MOMADAY N. S., SEKAQUAPTEWA E., SILKO L. M., ZEPEDA O. (Editorial Committee), 1984: Between Sacred Mountains. Navajo Stories and Lessons from the Land. Volume 11. Sun Tracks. An American Indian Library Series. Sun Tracks and the University of Arizona Press, Tucson, Arizona 1984.
- Filosofický slovník. Olomouc: FIN, 1995.
- GEORGESCU-ROEGEN N., 1971: The Entropy Law and the Economic Process. Cambridge. Massachusetts: Harvard University Press, 1971.
- GEORGESCU-ROEGEN N., 1976: Energy and Economic Myths. New York: Pergamon Press, 1976.
- GESSEL S., 1958: The Natural Economic Order. TGS Publishers, 1958.
- GILMAN R., 1990: Economics, Ecology, And Us. Towards a gentle – and enjoyable – way of life. In: IN CONTEXT. A Quarterly Of Humane Sustainable Culture. What Is enough ? IC 26, Summer 1990, Context Institute, 1990.
- GILMAN R., 1992: Design For A Sustainable Economics. Economic Thinking is dangerously outmoded, but an emerging new framework could become design guide for the 21st century. In: IN CONTEXT. A Quarterly Of Humane Sustainable Culture. Dancing Toward The Future. IC 32, Summer 1992, Context Institute, 1992.
- GLOVER P., 1995: Grassroots Economics. The people of Ithaca, NY, are printing their own currency and building community and autonomy. In: IN CONTEXT. A Quarterly Of Humane Sustainable Culture. Business On A Small Planet. IC 41, Summer 1995, Context Institute, 1995.

- GOLDSMITH A., 1996: Seeds of Exploitation: Free Trade Zones in the Global Economy. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- GOLDSMITH E., 1998: The Way. An Ecological World-View. Athens: The University of Georgia Press, 1998.
- GOLDSMITH, EDWARD: Global Trade and the Environment. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- GOLDSMITH E., 1996: Development as Colonization. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- GOLDSMITH E., 1996: The Last Word: Family, Community, Democracy. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- GOLDSMITH E., 1993: Základní principy hlubinné ekologie. In: Prostor č.26/1993 Nezávislá revue. Prostor, Praha 1993.
- GOLDSMITH E., 1995: Aby ekologický pohled na svět nahradil industrializmus. Rozhovor s Edwardem Goldsmithem. In: Poslední generace č.5/1995, Hnutí DUHA, Brno 1995.
- GOLDSMITH E., 1997: Cesta. In: Poslední generace č.2/1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- GOLDSMITH E., 1997: Obec a demokracie. In: Poslední generace č.9/1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- GOLDSMITH J., 1996: The Winners and The Losers. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- GORE A., 1992: Earth in the Balance. Ecology and the Human Spirit. Boston: Houghton Mifflin Company, 1992.
- GORE A., 1994: Země na misce vah. Ekologie a lidský duch. Praha: Argo, 1994.
- GORE A., 1991: Information Superhighways. The Next Information Revolution. In: The Futurist, January-February 1991.
- GORE A., 1997: Respect the Land. In: TIME. Special Issue. Our Precious Planet. November 1997.
- GORE A., 1993: Od konzumentstva k pochopeniu. Rozhovor s Albertom Gorom. In: Ekopanorama č.1-2/1993, Bratislava 1993.
- GREIDER W., 1997: One World, Ready or Not. The Manic Logic of Global Capitalism. Simon and Schuster, 1997.
- HAWKEN P., 1993: Ecology of Commerce. A Declaration of Sustainability. New York: Harper Collins, 1993.
- HAWKEN P., LOVINS A., LOVISOVÁ L. H., 2004: Přírodní kapitalismus. Jak se rodí další průmyslová revoluce. Mladá fronta, Praha 2004.
- HENDERSON H., 1996: Creating Alternative Futures. West Hartford: Kumarian Press, 1996.
- HENDERSON H., 1981: The Politics of Solar Age. Alternatives to Economics. New York: Doubleday, Anchor, 1981.

- HENDERSON H., 1991: Paradigms in Progress. Life Beyond Economics. Indianapolis: Knowledge Systems, Inc., 1991.
- HENDERSONOVÁ H., 1994: Zaměnili jsme cíle a prostředky. Rozhovor časopisu Poslední generace s Hazel Hendersonovou. In: Poslední generace č.3/1994, Hnutí DUHA, Brno 1994.
- HENDERSON H., 1996: Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare. San Francisco: Berrett-Koehler Publishers, Inc., 1996.
- HENDERSONOVÁ H., 1998: Budou lepší časy dobré? In: Nová Přítomnost č.5/1998, Praha 1998.
- HENDERSON H., 1999: Beyond Globalization. Shaping a Sustainable Global Economy. Kumarian Press, West Hartford, Connecticut, 1999.
- HENDERSONOVÁ H., 1999: Budování světa, kde každý vyhrává. In: Revue Prostor č.42/1999, Praha 1999.
- HENDERSONOVÁ H., 1999: Všechny země se transformují, ale... In: OS - Fórum občianskej spoločnosti č.12/1999, Kalligram, Bratislava 1999.
- HENDERSONOVÁ H., 1999: Na pitomou otázku pitomá odpověď. Rozhovor s Hazel Hendersonovou o globalizaci, regulaci a čisté entropii. In: RESPEKT č.50/1999, Praha 1999.
- HENDERSONOVÁ H., 2001: Za horizontem globalizace. Utváření udržitelné globální ekonomiky. DharmaGaia, Praha 2001.
- HUBER J., ROBERTSON J., 1931: Creating New Money. A monetary reform for the information age. New Economics Foundation, London, United Kingdom 2000, 107 str.
- CHASE S., 1931: Člověk a stroj, Praha: Jan Laichter, 1931.
- JOHANISOVÁ N., 1997: Tři knihy o ekologické ekonomii. In: Poslední generace č.1/1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- JOHANISOVÁ N. 1999: Zkratky. Místní soběstačnost – proč a jak ? In: Poslední generace č.2/1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- Johanisová N., 1999: Zkratky. LETS a systém Wirtschaftsring. In: Poslední generace č.4/1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- JOHANISOVÁ N., 1999: Zkratky. Tištěné místní peníze. In: Poslední generace č.6/1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- JOHANISOVÁ N., 1999: Zkratky. Neziskové banky. In: Poslední generace č.8/1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- JOHANISOVÁ N., 1999: Zkratky. Zelená pro místní podnikání. In: Poslední generace č.9/1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- JOHANISOVÁ N., 1999: Zkratky. Troje družstva a jedna banka. In: Poslední generace č./1999, Hnutí DUHA, Brno 1999.
- KENNEDY M.: Peniaze bez úrokov a inflácie. Paradigma.sk www.paradigma.sk.
- KLINEC I., 1996: Globálna ekonomika, globálne myslenie. Globalizácia svetovej ekonomiky a základné charakteristiky novej civilizačnej etapy. Bratislava: Prognostický ústav SAV, 1996.

- KLINEC I., 2002: Alternatívne ekonomické teórie podporujúce smerovanie k trvalo udržateľnému rozvoju. In: Moldan, Bedřich, Hák, Tomáš, Kolářová, Hana (editori): K udržateľnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek. Svazek 2. Teoretická východiska, souvislosti, instituce. Centrum pro otázky životního prostředí, Univerzita Karlova v Praze, Praha 2002.
- KLINEC I., 1993: Naša spoločná budúcnosť. In: Hospodárske noviny 9.8.1993, Bratislava 1993.
- KLINEC I., 1993: Za hranicami limitov. In: Hospodárske noviny 25.8.1993, Bratislava 1993.
- KLINEC I., 1993: Globálne programy viceprezidenta USA Ala Gora. Informatizácia a ekológia prioritami politiky USA ? In: Hospodárske noviny 8.9.1993, Bratislava 1993.
- KLINEC I., 1998: Ekonómia a ekológia na pozadí holistického videnia sveta. In: Životné prostredie č.4/1998, Bratislava 1998.
- KLINEC I., 1999: Tao ekonómie. In: OS - Fórum občianskej spoločnosti č.12/1999, Bratislava: Kalligram, 1999.
- KLINGHOLZ W., 1998: Mistr Negawatt. In: Magazín Greenpeace. Časopis pro ochranu přírody a životního prostředí č.2/1998, Praha 1998.
- KLINGHOLZ W., 1998: Mistr Negawatt II. In: Magazín Greenpeace. Časopis pro ochranu přírody a životního prostředí č.3/1998, Praha 1998.
- KORTEN D. C., 1995: When Corporations Rule the World. Kumarian Press, Inc., West Hartford, Connecticut, Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, California 1995.
- KORTEN D. C., 1999: The Post-Corporate World. Life After Capitalism. Kumarian Press, Inc., West Hartford, Connecticut, Berrett-Koehler Publishers, Inc., San Francisco, California 1999.
- KORTEN D. C., 1996: The Failure of Bretton Woods. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- KORTEN D. C., 1996: The Mythic Victory of Market Capitalism. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- KORTEN D. C., 2001: The Civilising of Global Society. The Second Annual Faesta Lecture. Trinity College, Dublin, 4 July 2000. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability, Dublin 2001.
- KORTEN D. C., 2001: Life After Capitalism. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability, Dublin 2001.
- KORTEN D. C., 1996: Systém pomoci je chybný. Rozhovor s Davidom Kortenom. In: Poslední generace č.2 / 1996, Hnutí DUHA, Brno 1996.
- KUMAR S., 1992: Jsme opilí hmotným blahobytem. Rozhovor časopisu Poslední generace so Satishom Kumarom. In: Poslední generace č.5/1992, Hnutí DUHA, Brno 1992.
- LANG P., 1994: Lets Work. Rebuilding the Local Economy. Grover Books, 1994.
- LIETAER B., 2004: Budoucnost peněz. Vytvářet udržitelný blahobyt, pracovní příležitosti a rozumnější svět. Vydavatelství Paradigma.sk, Košice 2004.

- LOVELOCK J., 1994: Gaia. Nový pohled na život na Zemi. Prešov: ABIES, 1993.
- LOVELOCK J., 1994: Gaia. Živoucí planéta. Praha: Mladá fronta, 1994.
- LOVINS A. B., 1994: Úspory a efektivita místo Temelína. In: Poslední generace č.6/1994, Hnutí DUHA, Brno 1994.
- LOVINS A. B., 1998: Změnit pravidla, aby se úspory vyplácely. Rozhovor s Amory B. Lovinsem o tom, jak muže selhat trh. In: Magazín Greenpeace. Časopis pro ochranu přírody a životního prostředí č.2/1998, Praha 1998.
- MALTHUS T. R., 2002: Esej o principu populace. Čestmír Kocar – Nakladatelství „Zvláštní vydání...“, Brno 2002, 168 str.
- MANDER J., GOLDSMITH E. (editors), 1996: The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- MANDER J., 1996: Facing the Rising Tide. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- MANDER J., 1996: The Rules of Corporate Behavior. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- MANDER J., 1996: Technologies of Globalization. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- MANDER J., 2003: V nepřítomnosti posvátného. Selhání moderních technologií a zápas indiánských národů o přežití. Nakladatelství DOPLNĚK, Brno, 2003.
- MAUSS M., 1999: Esej o daru, podobě a důvodech směny v archaických společnostech. Sociologické nakladatelství, Praha 1999.
- MEADOWS D. H., MEADOWS D. L., RANDERS J., 1992: Beyond the Limits. Confronting Global Collapse Envisioning a Sustainable Future. Post Mills, Vermont: Chelsea Green Publishing Company, 1992.
- MEADOWS D., 1994: Většina věcí, které člověk dělá jsou ztrátou času a peněz. Rozhovor s profesorem Dennisem Meadowsem o stupnici blbosti, mezích růstu a jízdě na kole. In: RESPEKT č.47/1994, Praha 1994.
- MEADOWS D., 1999: Za bodem návratu. Rozhovor s Dennisem Meadowsem. In: Týden č.13/1999, Praha 1999.
- MILANI B., 2000: Designing the Green Economy. The Postindustrial Alternative to Corporate Globalization. Rowman and Littlefield Publishers, Inc., Lanham, Maryland, 2000, 236 str.
- MOLDAN B., HÁK T., KOLÁŘOVÁ H. (editori), 2002: K udržitelnému rozvoji České republiky: vytváření podmínek. Svazek 2. Teoretická východiska, souvislosti, instituce. Centrum pro otázky životního prostředí, Univerzita Karlova v Praze, Praha 2002.
- MOLLISON B., SLAY R. M., 1999: Úvod do permakultury. PERMAKULTURA (CS), 1999.
- NORBERG-HODGE H., 1991: Ancient Futures. London: Rider, 1991.

- NORBERG-HODGE H., 1996: The Pressure to Modernize and Globalize. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- NORBERG-HODGE H., 1996: Shifting Direction: From Global Dependence to Local Interdependence. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.
- NORBERG-HODGE H., 1996: Dávné budoucnosti. Brno: Hnutí DUHA, 1996.
- NORBERG-HODGE H., 1996: Model světa neodpovídá skutečnosti. Rozhovor s Helenou Norberg-Hodge. In: poslední generace č.3/1996, Hnutí DUHA, Brno 1996.
- NORBERG-HODGE H., 1997: Buddhismus v globální ekonomice. In: Poslední generace č.6/1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- NOVÁČEK P., MEDERLY P. a kol., 1996: Strategie udržitelného rozvoje. Praha: Nakladatelství G plus G, 1996.
- NOVÁČEK P., 1999: Křižovatky budoucnosti. Směrování k udržitelnému rozvoji a globálnímu řízení. Praha: Nakladatelství G plus G, 1999.
- NOVÁČEK P., MEDERLY P., 2002: Global Partnership for Development. American Council for The United Nations University, Millennium Project, Central European Node, Palacky University Press, Olomouc 2002.
- NOVÁČEK P., 2002: Stav světa na přelomu tisíciletí. Výběr z článku publikovaných v letech 1995-2001. RNDr. Boris Vystavěl Nakladatelství Geoda, Prostějov 2002.
- NOVÁČEK P., 2003: Global Partnership for Development. American Council for The United Nations University, Millennium Project Central European Node, February 2003.
- NOVÁČEK P., 2003: Mys dobré naděje. Partnerství pro rozvoj jako globální environmentální výzva. Centrum interdisciplinárních studií, Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc 2003.
- ORTEGA Y GASSET J., 1933: Vzpouřa davu, Praha: Nakladatelství Orbis, 1933.
- PAM A.: LETS: Ekonomický systém daru. www.lets.sk.
- PARKIN S., 1991: Green Futures. Agenda for the 21st Century. London: Fount, 1991.
- PARKINOVÁ S., 1994: Zelená budoucnost'. Program pre 21.storočie. Piešťany: Nadácia Zelená alternatíva, 1994.
- PARKIN S., 1994: Ekonomika pre zaplnený svet I. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. Bratislava: SZOPK, SOFRON, 1994.
- PARKIN S., 1994: Ekonomika pre zaplnený svet II. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. Bratislava: SZOPK, SOFRON, 1994.
- PINCHOT G., 1997: Ekonomika daru. In: BARAKA. Časopis pro nový věk č.2/1997, Praha 1997.
- RIFKIN J., 2002: Hydrogen Economy. The Creation of the Worldwide Energy Web and the Redistribution of Power on Earth. New York: Jeremy P.Tarcher/Putnam, 2002.
- RIFKIN J., 1996: New Technology and the End of Jobs. In: Goldsmith, Edward, Mander, Jerry (editors): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California 1996.

- RIFKIN J., 1995: The end of work as we know it. In: Demos 5/1995.
- RIFKIN J., 1996: Myšlenky pro příští století. In: Listy č.4/1996 Dvuměsíčník pro politickou kulturu a občanský dialog. Praha 1996.
- RIST M., 2000: Trojčlennost a svoboda člověka. Cesta od konkurence k sociální ekonomii. Nakladatelství Fabula, Hranice, 2000.
- ROBERTSON J., 2001: Sharing the Value of Common Resources Through Taxation and Public Expenditure. From the FAESTA Conference Money, Energy and Growth. March 2000. In: Douthwaite, Richard, Jopling, John (editors): FAESTA review Number 1. FAESTA The Foundation for the Economics of Sustainability, Dublin 2001.
- ROBERTSON J., 1997: Důležité je začít. Rozhovor s Jamesem Robertsonem. In: Poslední generace č.11 / 1997, Hnutí DUHA, Brno 1997.
- ROTSCHILD M., 1990: Bionomics. The Inevitability of Capitalism. New York: A John Macrae Book, 1990.
- SCHEER H., 1999: Sluneční strategie. Politika bez alternativy. Praha: Nová země, 1999.
- SCHEER H., 2004: Světové sluneční hospodářství. Obnovitelná energie pro udržitelnou budoucnost. Eurosolar.cz, Praha, 2004.
- SCHEER H., 2002: Prolomit velkou energetickou lež. Rozhovor Milana Smrže s Hermannem Scheerem. In: Sedmá generace č.2/2002, Brno: Hnutí Duha 2002.
- SCHMIDHEINY S., 1992 with the Business Council for Sustainable Development: Changing Course. A Global Business Perspective on Development and the Environment. Cambridge, Massachusetts, London: The MIT Press, 1992.
- SCHMIDHEINY S. a Podnikatelská rada pro trvale udržitelný rozvoj, 1993: Změna směru. Globální podnikatelská perspektiva rozvoje a životního prostředí. Praha: České ekologické manažerské centrum, 1992, 1993.
- SCHUMACHER E. F., 1993: Small is Beautiful. A Study of Economics as if People Mattered. Blond and Briggs Ltd., 1973, London: Vintage, 1993.
- SCHUMACHER E. F., 1977: A Guide for the Perplexed. New York: Harper and Row, 1977.
- SCHUMACHER E. F., 1977: Good Work. New York: Harper and Row, 1977.
- SCHUMACHER E. F., 1997: This I Believe and other essays. A Resurgence Book, Green Books Ltd., London, UK, 1998, First Edition, 1997.
- SCHUMACHER E. F., 1985: Po stupňoch bytia. Rada bezradným. Zagreb: Grafičky zavod Logos, 1985.
- SCHUMACHER E. F., 2000: Malé je milé aneb ekonomie, která by počítala i s člověkem. Nakladatelství Doplněk, Brno 2000.
- SIMMEL G., 1997: Peníze v moderní kultuře a jiné eseje. Sociologické nakladatelství, Praha 1997.
- SOROKIN P. A., 1936: Sociologické nauky přítomnosti. Praha: Jan Laichter, 1936.
- SOROKIN P. A., 1948: Krise našeho věku. Praha: Tiskařské a vydavatelské družstvo československého obchodnictva v Praze, 1948.
- SPENGLER O., 1997: Člověk a technika. Příspěvek k jedné filosofii života. Praha: NEKLAN, 1997.

- STEINER R., 1993: Hlavní body sociální otázky jako životní nutnost pro přítomnost i budoucnost. Baltazar, Praha 1993.
- STEINER R., 2000: Národohospodářský kurs. Pravda, právo a životní praxe místo fráze, konvence a životní rutiny. Fabula, Hranice, 2000.
- SVOBODA J., NOVÁČEK P., 2002: Rozhovory od Bakerova jezera na hranici reality, meta-reality a fikce. Atelier IM Luhačovice, Luhačovice, 2002.
- The World Commission on Environment and Development, 1988: Our Common Future. Oxford, New York: Oxford University Press, Oxford, 1988.
- TOFFLER A., 2004: Vlna za vlnou. Rozhovor Jaceka Żakowskeho s Alvinom Tofflerem. In: Żakowski, Jacek: Obavy a naděje. Rozhovory o budoucnosti. Mladá fronta, Praha 2004.
- TOFFLER A., 1999: Nečekají nás krvavé revoluce, ale velké krize říká v rozhovoru nejznámější americký futurolog Alvin Toffler, autor slávne knihy Šok z budoucnosti. In: Středoevropské noviny. 21.1.1999 In. Lidové noviny. 21.1.1999, Praha 1999.
- WEIZSÄCKER E. U. VON, 1994: Earth Politics. London, New Jersey: Zed Books Ltd., 1994.
- WEIZSÄCKER E. U. VON, LOVINS A. B., LOVINSOVÁ L. H., 1996: Faktor čtyři. Dvojnásobný blahobyt - poloviční spotřeba přírodních zdroju. Nová zpráva Římskemu klubu. Ministerstvo životního prostředí ČR, Praha, Vysoká škola baňská - Technická univerzita, Ostrava 1996.
- WINTZENMANN H., 1999: Spravedlivá cena. Úvod do sociální organiky Rudolfa Steinera. Ateliér pro eurythmii, Praha 1999.

ENVIRONMENTÁLNÍ EKONOMIE A TRVALE UDRŽITELNÝ ROZVOJ

Jan Zeman

(CENIA - Česká informační agentura životního prostředí, Praha.)

O environmentální ekonomii a trvale udržitelném rozvoji se již napsalo dost, leč základním problémům vesměs není věnována potřebná pozornost. Mám na mysli v první řadě kategorii ekonomické škody ze znehodnocování přírodních složek životního prostředí, které vesměs figurují jen matně kdesi v pozadí, takže někdy vzniká podivný dojem, že investujeme nemalé peníze na ochranu životního prostředí téměř bez užitku, na základě nátlaku zelených fundamentalistů či bruselských byrokratů, ač ve skutečnosti životní prostředí chráníme především kvůli sobě.

Směrodatná je kategorie externalit, podle mého názoru nejlépe v pojetí J.E. Meada v logické posloupnosti až k nákladům zpětné vazby V. V. Novožilova, viz schéma č. 1 :

1) schéma "externality - náklady zpětné vazby"

Schéma č. 1 - Kategoriální systém "Externality J.E. Meada - náklady zpětné vazby V.V. Novožilova"

E X T E R N A L I T Y J. E. Meada
