

## SYNTROPICKÁ EKONÓMIA, VEDOMÁ EVOLÚCIA A PARADIGMATICKÁ ZMENA V EKONOMICKEJ TEÓRII

### SYNTROPIC ECONOMICS, CONSCIOUS EVOLUTION AND PARADIGMATICAL CHANGE IN ECONOMIC THEORY

Ivan KLINEC

#### ABSTRAKT

*Kreatívny design syntropickej ekonomickej teórie má významné miesto v prechode súčasnej ľudskej civilizácie do vyššieho evolučného štádia. Procesy vedomej evolúcie, ktoré môžu transformovať súčasnú podobu civilizácie sú primárne spojené s vedomou implementáciou etiky a etického správania do ekonomických systémov na všetkých úrovniach. To je spojené s transformáciou týchto systémov zo súčasných reaktívnych systémov na anticipatívne systémy. Uvažovanie o budúcich dôsledkoch dnešných ekonomických činností je priamo spojené s etikou ako kľúčovým prvkom budúcich ekonomických systémov. Syntropická ekonomická teória je spojená s prechodom ku globálnemu ekonomickému systému, v ktorom bude konkurencia a boj nahradená spoluprácou a spoluvytváraním.*

**Kľúčové slová:** holistické paradigma, paradigma, paradigmatálny posun, vedomá evolúcia, ekonómia, syntropická ekonomická teória, etika

#### ABSTRACT

*Creative design of the syntropic economic theory has a significant place in the transition of present human civilization to a higher evolutionary stage. The processes of conscious evolution that can transform the current form of civilization are primarily associated with the conscious implementation of ethics and ethical behavior in economic systems at all levels. It is associated with the transformation of current reactive economic systems to anticipatory economic systems. Thinking about the future consequences of today's economic activities is directly related to ethics as a key element of future economic systems. Syntropic economic theory is associated with the transition to a global economic system, which will replace competition and fighting by cooperation and co-creation.*

**Key words:** holistic paradigm, paradigm, paradigm shift, conscious evolution, economics, syntropic economic theory, ethics

#### Úvod

Kreatívny design syntropickej ekonomickej teórie má významné miesto v prechode súčasnej ľudskej civilizácie do vyššieho evolučného štádia. Procesy vedomej evolúcie, ktoré môžu transformovať súčasnú podobu civilizácie sú primárne spojené s vedomou implementáciou etiky a etického správania do ekonomických systémov na všetkých úrovniach. To je spojené s transformáciou týchto systémov zo súčasných reaktívnych systémov na anticipatívne systémy. Uvažovanie o budúcich dôsledkoch dnešných ekonomických činností je priamo spojené s etikou ako kľúčovým prvkom budúcich ekonomických systémov. Syntropická ekonomická teória je spojená s prechodom ku globálnemu ekonomickému systému, v ktorom bude konkurencia a boj nahradená spoluprácou a spoluvytváraním.

#### Vedomá evolúcia a syntropický stupeň vývoja ľudskej civilizácie

Ľudská civilizácia sa na začiatku 21. storočia nachádza na prahu vedomej transformácie na nový stupeň ľudskej evolúcie. Americká futurologička Barbara Marx Hubbardová vo svojej vynikajúcej knihe Vedomá evolúcia - Conscious Evolution<sup>1</sup> popisuje proces vedomej transformácie ľudskej civilizácie ako cestu zo súčasnej globálnej krízy a globálnych problémov. Z jej pohľadu vedomá transformácia ľudstva je nevyhnutnou a jedinou cestou do budúcnosti.

Podľa Barbary Marx Hubbardovej<sup>2</sup> možno myšlienku vedomej evolúcie nájsť v prácach amerického vedca Jonasa Edwarda Salka, ktorý vo svojej knihe Anatomia reality – Anatomy of Reality<sup>3</sup> hovorí potrebe akceptovania zodpovednosti človekom a jeho vedomom angažovaní sa v procese metabiologickej evolúcie<sup>4</sup>.

Barbara Marx Hubbardová upozorňuje tiež na práce amerického vedca Erica Chaissona, ktorý sa vo svojich knihách a článkoch vedomou evolúciou zaoberá v kontexte dlhých časových horizontov a skúma dlhodobý evolučný proces vývoja

<sup>1</sup> Marx Hubbard, Barbara (1998): Conscious Evolution. Awakening the Power of Our Social Potential. Foreword by Neal Donald Walsh. New World Library, Novato, California, ISBN 1-57731-016-0

<sup>2</sup> Tamtiež.

<sup>3</sup> Salk, Jonas (1983): Anatomy of Reality. Merging of Intuition and Reason. Columbia University Press, New York, New York

<sup>4</sup> Marx Hubbard, Barbara (1998): Conscious Evolution. Awakening the Power of Our Social Potential. Foreword by Neal Donald Walsh. New World Library, Novato, California, ISBN 1-57731-016-0, Salk, Jonas (1983): Anatomy of Reality. Merging of Intuition and Reason. Columbia University Press, New York, New York

ľudskej spoločnosti a ľudskej civilizácie<sup>5</sup>. Eric Chaisson hovorí o úlohe etiky v evolúcii, o etickej evolúcii, o tom, že slová budúcnosť a etický sú synonymá ako podmienka prežitia ľudstva do budúcnosti<sup>6</sup>.

Eric Chaisson upozorňuje na potrebu etickej evolúcie a vedomej evolúcie vo svojich knihách a článkoch<sup>7</sup>. Hovorí, že ľudstvo sa musí naučiť etickej evolúcii a nemá na to stovky rokov.

Ďalší vynikajúci americký futuroológ a veľký vizionár R. Buckminster Fuller hovorí o prechode od entropického štádia ľudskej civilizácie k syntropickému štádiu ľudskej civilizácie<sup>8</sup>. Súčasný entropický štádium ľudskej civilizácie je entropické pretože je primárne orientované na zisk a transformácia je spojená s ľudskou myslou pretože myseľ je primárne spojená so syntropiou, s vytváraním nového, s organizovaním a prekonávaním entropie<sup>9</sup>.

Vedomá evolúcia je spojená s kreatívnym designom všetkých produktov ľudského myslenia. Veľmi dobrým príkladom kreatívneho designu je koncept Modrej ekonomiky, vytvorený belgickým podnikateľom Gunterom Paulim<sup>10</sup>, ktorý tiež pôsobí ako profesor systémového designu na Politecnico di Torino v Turíne v Taliansku.

### Ekonomická teória a holistická paradigma

Rozpor medzi globálnou ekonomickou, spoločenskou i civilizačnou realitou a fragmentárnym lokálnym videním ekonomických, spoločenských i civilizačných problémov je dnes nepochybne jedným z hlavných zdrojov globálnej krízy ľudstva<sup>11</sup>.

Zosúladenie globálnej ekonomickej reality s adekvátnym vnímaním tejto reality môže významne prispieť k prekonaniu súčasnej globálnej krízy ľudstva. Peter Drucker vo svojich knihách nazval vznik globálnej ekonomiky novou realitou a obdobie vzniku tejto globálnej ekonomiky považuje Drucker za turbulentnú dobu<sup>12</sup>. V tejto turbulentnej dobe turbulencie pretvárajú starú ekonomickú realitu a vzniká realita nová. Vzniká tak civilizačná diskontinuita, ktorá mení doterajší smer vývoja ľudskej civilizácie<sup>13</sup>.

Podľa Druckera niekde v sedemdesiatych rokoch dvadsiateho storočia skončilo najdlhšie obdobie kontinuity v celej ekonomickej histórii a svetová ekonomika prešla do obdobia turbulencie<sup>14</sup>. Nová ekonomická realita v podobe globálnej svetovej ekonomiky nahrádza starú ekonomickú realitu lokálnych alebo regionálnych uzavretých vzájomne obchodujúcich ekonomík<sup>15</sup>. Medzinárodná ekonomika, v ktorej boli jednotlivé národy oddelenými jednotkami zabezpečujúcimi vzájomný styk predovšetkým prostredníctvom medzinárodného obchodu<sup>16</sup>, sa mení na ekonomiku svetovú, ktorá predstavuje jeden nedeliteľný celok<sup>17</sup>.

Súčasná ekonomická teória však túto meniacu sa ekonomickú realitu postihuje veľmi pomaly a nedostatočne. Podľa Druckera turbulentná doba je dobou nebezpečnou, jej najväčšie nebezpečenstvo spočíva v pokušení popierať realitu<sup>18</sup>. Turbulentná doba

<sup>5</sup> Marx Hubbard, Barbara (1998): *Conscious Evolution. Awakening the Power of Our Social Potential*. Foreword by Neal Donald Walsh. New World Library, Novato, California, ISBN 1-57731-016-0

<sup>6</sup> Tamtiež.

<sup>7</sup> Chaisson, Eric J. (1981): *Cosmic Dawn. The Origins of Matter and Life*. Little, Brown, ISBN 978-0316135900, Chaisson, Eric J. (1988): *Our Cosmic Heritage*. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 23, Issue 4, December 1988, str. 469-479, Chaisson, Eric J. (1997): *The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution*. Atlantic Monthly Press, New York, New York, ISBN 978-0871130624, Chaisson, Eric J. (1999): *Ethical Evolution*. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 34, Issue 2, June 1999, str. 265-271, Chaisson, Eric J. (2000): *The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution*. iUniverse.com, Inc., Lincoln, Nebraska, ISBN 978-0595007912, Chaisson, Eric J. (2001): *Cosmic Evolution. The Rise of Complexity in Nature*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, ISBN 978-0674003422, Chaisson, Eric J. (2005): *Epic of Evolution. Seven Ages of the Cosmos*. Columbia University Press, New York, New York, ISBN 978-0231135603

<sup>8</sup> Fuller, R. Buckminster (1981): *Critical Path*. St Martin's Press, New York, New York, Fuller, R. Buckminster (1982): *Synergetics. Explorations in the Geometry of Thinking*. Collier Books, Macmillan Publishing Company, New York, Fuller, R. Buckminster, McHale, John (1963): *World Design Science Decade 1965-1975. Five Two Year Phases of World Retooling Design Proposed to the International Union of Architects for Adaptation by World Architectural Schools. Phase I (1963). Document 1. Inventory of World Resources Human Trends and Needs*. World Resources Inventory, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, USA

<sup>9</sup> Tamtiež.

<sup>10</sup> Pauli, Gunter (2010): *The Blue Economy. 10 Years 100 Innovations 100 Million Jobs*. Report to the Club of Rome. Taos, New Mexico: Paradigm Publications, Pauli, Gunter (2010): *Zen and the Art of Blue. How to connect the quality of your life to the Blue Planet Earth*. Berlin: Konvergenta Publishing UG, Pauli, Gunter (2010): *Neues Wachstum. Wenn grüne Ideen nachhaltig „blau“ werden. Die ZERI Methodik als Startpunkt einer Blue Economy*. Berlin: Konvergenta Publishing UG

<sup>11</sup> Capra, Fritjof (1982): *The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture*. Flamingo, London, Capra, Fritjof (1988): *Uncommon Wisdom. Conversation with remarkable people*. Flamingo, London, Henderson, Hazel (1991): *Paradigms in Progress. Life Beyond Economics*. Knowledge Systems, Inc., Indianapolis

<sup>12</sup> Drucker, Peter F. (1994): *Řízení v turbulentní době*. Management Press, Praha, Drucker, Peter F. (1995): *Nové reality*. Management Press, Praha

<sup>13</sup> Drucker, Peter F. (1994): *Věk diskontinuity. Obraz měníci se společnosti*. Management Press, Praha

<sup>14</sup> Tamtiež.

<sup>15</sup> Drucker, Peter F. (1994): *Postkapitalistická společnost*. Management Press, Praha, Drucker, Peter F. (1994): *Věk diskontinuity. Obraz měníci se společnosti*. Management Press, Praha, Drucker, Peter F. (1994): *Řízení v turbulentní době*. Management Press, Praha, Drucker, Peter F. (1995): *Nové reality*. Management Press, Praha

<sup>16</sup> Drucker, Peter F. (1994): *Věk diskontinuity. Obraz měníci se společnosti*. Management Press, Praha

<sup>17</sup> Tamtiež.

<sup>18</sup> Drucker, Peter F. (1994): *Řízení v turbulentní době*. Management Press, Praha

je však zároveň dobrou veľkých príležitostí pre tých, ktorí nové reality dokážu pochopiť, akceptovať a ktorí ich dokážu využiť<sup>19</sup>. Súčasná ekonomia však patrí medzi tie vedy, ktoré pokúšaniu popierať zmenenú ekonomickú realitu nevedia odolať.

Súčasná ekonomická veda založená na mechanistickom karteziansko-newtonovskom videní sveta sa snaží fragmentárnym pohľadom vysvetľovať globálnu ekonomickú realitu. Mechanistické karteziansko-newtonovské paradigmatne východiská súčasnej ekonomickej teórie popísal Fritjof Capra vo svojej knihe *Bod obratu*<sup>20</sup>. Podľa Capru súčasná ekonomia je charakteristická fragmentárnym a redukcionistickým prístupom typickým pre väčšinu spoločenských vied<sup>21</sup>.

Súčasná zmenená ekonomická realita však vyžaduje taktiež zmenu videnia a interpretácie tejto reality. Globálna ekonomická realita, vyžaduje predovšetkým zmenu paradigmatných východísk ekonomickej teórie a jej prechod na bázu holistického vnímania a videnia a holistickej interpretácie súčasných ekonomických problémov.

Aký by však mal byť takýto holistický prístup k zmenenej ekonomickej realite? Aká by mala byť takáto holistická interpretácia súčasnej ekonomickej reality? Ako by mala vyzerať ekonomická teória vychádzajúca z holistických prístupov? Odpoveď na tieto otázky môže byť zároveň kľúčom k lepšiemu pochopeniu novej ekonomickej reality.

Rozpadom bipolárneho rozdeleného sveta zaniklo aj monopolné postavenie dvoch hlavných vetiev ekonomickej teórie neoklasickej a neokeynsiánskej na strane jednej a marxistickej na strane druhej a otvorili sa dvere narastajúcej diverzite ekonomických teórií.

S prehľbovaním globálnej krízy ľudstva rastie počet ekonomických teórií zameraných na zosúladienie pôsobenia ekonomiky s novou ekonomickou a civilizačnou realitou a so zachovaním životného prostredia na Zemi.

Ako nové školy teoretickej ekonómie a ekonomického myslenia sa objavili nová ekonómia (Ekins, Max-Neef, Conaty, Hendersonová, Parkinová, Rifkin, Goldsmith, Etzioni, Gore, Schumacher), humanistická ekonómia (Lutz, Lux), ekonómia reálneho života (Ekins, Max-Neef, Daly), ekologická ekonómia (Ekins, Conaty, Parkinová, Hendersonová), zelená ekonómia (Ekins, Conaty, Parkinová), ekonómia ustáleného stavu (Daly, Cobb), morfogenetická ekonómia (Maruyama), geonómia (Carson, Mouldenová, Rifkin), bionómia (Rotschild), socioekonómia (Etzioni) a regeneračná ekonómia (Hawken)<sup>22</sup>.

Spoločné pre tieto ekonomické teórie sú holistické paradigmatické východiská, holistický pohľad na svet a snaha o vytvorenie ekonomického systému postaveného na alternatívnych hodnotových orientáciách. Holistická paradigma teda postupne ovplyvňuje, zasahuje a pretvára aj ekonomickú teóriu a dnes už do takej miery, že možno hovoriť o postupnom vytváraní ekonomickej teórie založenej na holistickej paradigme.

## Metodologické východiská syntropickej ekonomickej teórie

Ekonómia prechádza vývojom rovnako ako ostatné vedy. Hlavný prúd ekonomickej teórie sa dnes významne podieľa na prehľbovaní globálnej krízy civilizácie. Základnou príčinou súčasného stavu je nerespektovanie spoločenskej evolúcie hlavným prúdom ekonomickej teórie.

Súčasná ekonómia hlavného prúdu je neoddeliteľne spojená s odchádzajúcou industriálnou spoločnosťou. Ekonomické teórie industriálneho veku dnes zlyhávajú pri popisovaní novovytvárajúcej sa ekonomickej reality informačného veku. Zrod ekonomických teórií pre informačný vek je spojený s využitím metodologických východísk holistickej paradigmy, ktorá postupne nahrádza starú mechanistickú paradigmatnu industriálneho veku.

Riešenie súčasnej globálnej civilizačnej krízy je spojené s kreatívnym designom novej syntropickej teórie ekonómie. Entropický charakter súčasnej ekonomiky bude postupne nahrádzaný syntropickými parametrami, ktoré umožnia prechod k novému syntropickému modelu ekonomiky informačného veku.

Dnes máme širokú škálu potrebných metodologických nástrojov pre vytvorenie syntropického modelu ekonomiky informačného veku v prácach a teóriách takých mysliteľov ako sú R. Buckminster Fuller<sup>23</sup>, Luigi Fantappie<sup>24</sup>, Albert Szent-

<sup>19</sup> Tamtiež.

<sup>20</sup> Capra, Fritjof (1982): *The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture*. Flamingo, London

<sup>21</sup> Tamtiež.

<sup>22</sup> Carson, Patrick, JMoulden, Julia (1996): *Zelený poklad. Rozhovor dvou podnikateľu o ekologické revoluci*. České ekologické manažerské centrum, Praha, Daly, Herman E. (1992): *Steady-state economics*. Earthscane Publications Ltd, London, Daly, Herman E., Cobb, Jr., John B. (1989): *For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston, Ekins, Paul, Max-Neef, Manfred (editors) (1992): *Real-Life Economics. Understanding Wealth Creation*, Routledge, London, Ekins, Paul (1992): *A New World Order. Grassroots Movements for Global Change*. Routledge, London, Etzioni, Amitai (1995): *Moralní dimenze ekonomiky*. Victoria Publishing, Praha, Goldsmith, Edward (1993): *Základní principy hlubinné ekologie*. In: *Prostor č.26/1993 Nezávislá revue*. Prostor, Praha, Gore, Jr., Albert (1992): *Earth in the Balance. Ecology and the Human Spirit*. Houghton Mifflin Company, Boston, Hawken, Paul (1993): *Ecology of Commerce. A Declaration of Sustainability*. Harper Collins, New York, Henderson, Hazel (1981): *The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics*. Doubleday, Anchor, New York, Henderson, Hazel (1991): *Paradigms in Progress. Life Beyond Economics*. Knowledge Systems, Inc. Indianapolis, Henderson, Hazel (1996): *Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare*. Berrett-Koehler Publishers, Inc. San Francisco, Muroyama, Magoroh (1963): *The Second Cybernetics: Deviation-Amplifying Mutual Causal Processes*. In: *American Scientist*, Vol.51, No.2, June 1963, Muroyama, Magoroh (1986): *Morphogenetic Economics: Change-Amplification by Causal Loops*. In: *Technological Forecasting and Social Change 29/1986*, Parkin, Sara (1991): *Green Futures. Agenda for the 21st Century*. Fount, London, Parkin, Sara (1994): *Zelená budúcnosť. Program pre 21.storočie*. Nadácia Zelená alternatíva, Piešťany, Rifkin, Jeremy (1995): *The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Down of the Post-Market Era*. G.P.Putnam s Sons, New York, Schumacher, Ernst F. (1993): *Small is Beautiful. a Study of Economics as if People Mattered*. Vintage, London, Schumacher, Ernst F. (1977): *A Guide for the Perplexed*. Harper and Row, New York

<sup>23</sup> Fuller, R. Buckminster (1981): *Critical Path*. St Martin's Press, New York, New York, Fuller, R. Buckminster (1982): *Synergetics. Explorations in the Geometry of Thinking*. Collier Books, Macmillan Publishing Company, New York, Fuller, R. Buckminster, McHale, John (1963): *World Design Science Decade 1965-1975. Five Two Year Phases of World Retooling Proposed to the International Union of*



Georgyi<sup>25</sup>, Erwin Schrodinger<sup>26</sup>, Ilya Prigogine<sup>27</sup>, Isabelle Stengers<sup>28</sup>, Ossip K. Flechtheim<sup>29</sup>, Jonas Salk<sup>30</sup>, Robert Rosen<sup>31</sup>, David Bohm<sup>32</sup>, F. David Peat<sup>33</sup>, Nicholas Georgescu-Roegen<sup>34</sup>, Alfred Korzybski<sup>35</sup>, Fritjof Capra<sup>36</sup>, Gunter Pauli<sup>37</sup>, Hazel Henderson<sup>38</sup>, Alvin Toffler<sup>39</sup>, Eric Chaisson<sup>40</sup>, Barbara Marx Hubbard<sup>41</sup>, Antonella Vanini<sup>42</sup>, Ulisse Di Corpo<sup>43</sup>, Leon S. Fuerth<sup>44</sup> a mnohých ďalších.

Architects for Adaptation by World Architectural Schools. Phase I (1963). Document 1. Inventory of World Resources Human Trends an Needs. World Resources Inventory, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, USA

<sup>24</sup> Fantappie, Luigi (1993): Principi di una teoria unitaria del mondo fisico e biologico. Di Renzo Editore - Principles of a Unitary Theory of the Physical and Biological World Based on Quantum Mechanics and Special Relativity. Cited by Di Corpo, Ulisse, Vannini, Antonella (2009): An introduction to Syntropy. www.syntropy.org, www.syntropia.it, Vannini, Antonella (2005): Entropy and Syntropy: From Mechanical to Life Science. In: NeuroQuantology 2005, Issue 2, page 88-110, Vannini, Antonella (2006): Entropy and Syntropy: causality and retrocausality in psychology. In: Syntropy 3 / 2006, page 1-268, www.syntropia.it, www.syntropy.org

<sup>25</sup> Szent-Gyorgyi, Albert (1972): The Living State: With Remarks on Cancer, Academic Press, New York, New York, Szent-Gyorgyi, Albert (1977): Drive in Living Matter to Perfect Itself. In: Synthesis 1, Vol. 1, No. 1, page 14-26

<sup>26</sup> Schrodinger, Erwin (1992): What is Life ? with Mind and Matter and Autobiographical Sketches. Cambridge University Press, Cambridge, UK

<sup>27</sup> Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London, Prigogine, Ilya (1997): End of Certainty. The Free Press, New York, New York

<sup>28</sup> Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London

<sup>29</sup> Flechtheim, Ossip K. (1966): History and Futurology. With Foreword by Robert Jungk. Verlag Anton Hein KG, Meisenheim an Glan, Flechtheim, Ossip K. (1969): Is Futurology the Answer to the Future ? In: Jungk, Robert, Galtung, Johan (editors) (1969): Mankind 2000. Institute Fur Zukunftsfragen, Vienna, Mankind 2000, London, International Peace Research Institute, Oslo, Universitetsforlaget, Oslo, Allen and Unwin, London, Flechtheim, Ossip K. (1971): Futurologie. Der Kampf um die Zukunft. Verlag Wissenschaft und Politik, Koln, Flechtheim, Ossip K. (1980): Der Kampf um die Zukunft. Grundlagen der Futurologie. J. H. W. Dietz Nacht Verlag, Bonn, Berlin

<sup>30</sup> Salk, Jonas (1983): Anatomy of Reality. Merging of Intuition and Reason. Columbia University Press, New York, New York

<sup>31</sup> Rosen, Robert (1985): Anticipatory Systems. Philosophical, Mathematical and Methodological Foundations. IFSR International Series on Systems Sciences and Engineering. Volume 1. Pergamon Press, New York, New York, Rosen, Robert (1999): Essays on Life Itself. Columbia University Press, New York, New York

<sup>32</sup> Bohm, David (1980): Wholeness and the Implicate Order. Routledge and Kegan Paul, London, Bohm, David (1995): Thought as a System. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-111030-0, Bohm, David (1998): Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5, Bohm, David (1976): Fragmentation and Wholeness. Van Leer Foundation, Jerusalem, Bohm, David, Peat, F. David (2000): Science, Order and Creativity. Second Edition. Routledge, Taylor and Francis Group, London, New York, New York, ISBN 0-415-17183-0, Bohm, David, Hiley, Basil J. (1993): The Undivided Universe. An Ontological Interpretation of Quantum Theory. Routledge, London, New York, New York, 1993, ISBN 978-0415065887, Bohm, David (2003): The Essential David Bohm. Edited by Lee Nicol. With a Reminiscence by H. H. The Dalai Lama. Routledge, Taylor and Francis Group, London, New York, New York, ISBN 0-415-26174-0

<sup>33</sup> Bohm, David, Peat, F. David (2000): Science, Order and Creativity. Second Edition. Routledge, Taylor and Francis Group, London, New York, New York, ISBN 0-415-17183-0

<sup>34</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, Georgescu-Roegen, Nicholas (1976): Energy and Economic Myths. Pergamon Press, New York, New York

<sup>35</sup> Korzybski, Alfred (1995): Science and Sanity. An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics. Fifth Edition. With New Preface by Robert P. Pula. Institute of General Semantics, Englewood, New Jersey

<sup>36</sup> Capra, Fritjof (1982): The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture. Flamingo, London, Capra, Fritjof (1988): Uncommon Wisdom. Conversation with remarkable people. Flamingo, London

<sup>37</sup> Pauli, Gunter (2010): The Blue Economy. 10 Years 100 Innovations 100 Million Jobs. Report to the Club of Rome. Taos, New Mexico: Paradigm Publications, Pauli, Gunter (2010): Zen and the Art of Blue. How to connect the quality of your life to the Blue Planet Earth. Berlin: Konvergenta Publishing UG, Pauli, Gunter (2010): Neues Wachstum. Wenn grüne Ideen nachhaltig „blau“ werden. Die ZERI Methodik als Startpunkt einer Blue Economy. Berlin: Konvergenta Publishing UG

<sup>38</sup> Henderson, Hazel (1991): Paradigms in Progress. Life Beyond Economics. Knowledge Systems Inc., Indianapolis, Minnesota, Henderson, Hazel (1996): Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare. Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco, California, Henderson, Hazel, Ikeda, Daisaku (2004): Planetary Citizenship. Your Values, Beliefs and Actions Can Shape a Sustainable World. Middleway Press, Santa Monica, California, ISBN 0-972-32672-3, Henderson, Hazel (2007): Ethical Markets. Growing the Green Economy. With Simran Seti. Foreword by Hunter Lovins. Based on the Acclaimed Public Television Series. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont, ISBN 978-1-933392-23-3

<sup>39</sup> Toffler, Alvin (1970): Future Shock. Random House, New York, Toffler, Alvin (1990): The Third Wave. Bantam Books, New York, New York, Toffler, Alvin (1990): Powershift. Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21<sup>st</sup> Century. Bantam Books, New York, New York, Toffler, Alvin (1984): Science and Change. Foreword in Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order Out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London

<sup>40</sup> Chaisson, Eric J. (1981): Cosmic Dawn. The Origins of Matter and Life. Little, Brown, ISBN 978-0316135900, Chaisson, Eric J. (1988): Our Cosmic Heritage. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 23, Issue 4, December 1988, str. 469-479, Chaisson, Eric J. (1997): The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution. Atlantic Monthly Press, New York, New York, ISBN 978-0871130624, Chaisson, Eric J. (1999): Ethical Evolution. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 34, Issue 2, June 1999, str. 265-271, Chaisson, Eric J. (2000): The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution. iUniverse.com, Inc., Lincoln, Nebraska, ISBN 978-0595007912, Chaisson, Eric J. (2001): Cosmic Evolution. The Rise of Complexity in Nature. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, ISBN 978-0674003422, Chaisson, Eric J. (2005): Epic of Evolution. Seven Ages of the Cosmos. Columbia University Press, New York, New York, ISBN 978-0231135603

<sup>41</sup> Marx Hubbard, Barbara (1998): Conscious Evolution. Awakening the Power of Our Social Potential. Foreword by Neal Donald Walsh. New World Library, Novato, California, ISBN 1-57731-016-0



Evolúcia ekonomickej teórie by mala viesť k novému chápaniu našej rýchlo sa meniacej ekonomickej reality. Môžeme pochopiť prebiehajúcu transformáciu globálnej civilizácie a riešiť narastajúce problémy prostredníctvom porozumenia vytvárajúcej sa globálnej ekonomickej reality. Nová syntropická ekonomická teória môže umožniť prekonanie súčasného boja medzi jednotlivými ekonomickými teoretickými školami a tiež môže umožniť vytvorenie základne pre zjednotenú ekonomickeú teóriu.

Syntropická ekonomická teória bude potom predstavovať zjednotenú ekonomickeú teóriu umožňujúcu fungovanie ekonomík na globálnej úrovni i na úrovniach lokálnych v súlade s princípmi a zákonmi spoločnosti, prírody a Univerza.

### Náčrt syntropickej ekonomickej teórie

Nová syntropická paradigma ekonomickej teórie je prepojená s presmerovaním ekonomických systémov smerom k budúcnosti a s prekonaním súčasného rozdelenia ekonomických teórií prostredníctvom zjednotenej ekonomickej teórie.

Za hlavné charakteristiky vytvárajúcej sa syntropickej ekonomickej teórie môžeme považovať:

- Chápanie ekonomiky ako živého systému rovnako ako chápanie všetkých jej podsystemov, organizácií a inštitúcií ako živých systémov. To je spojené s prechodom od mechanistickej paradigmy v ekonomickej teórii k paradigme holistickej.
- Reorientácia ekonomickej teórie a ekonomických systémov smerom k budúcnosti. Implementácia konceptu syntropie do ekonomických modelov a ekonomických teórií. Implementácia dlhodobých časových horizontov do politického rozhodovania s následným pozitívnym dopadom na ekonomickeú realitu.
- Chápanie ekonomickej teórie ako mapy ekonomickej reality. Chápanie tejto teórie ako určitého druhu mentálnej mapy, ktorá je limitovaná v priestore a čase. Chápanie jednotlivých ekonomických teórií a teoretických škôl a smerov ako fragmentárnych pohľadov rozvíjajúcich význam jednej nerozdelennej reality – ekonomiky. Nazeranie na ekonomiu 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 ekonomickeú teóriu nemožno absolutizovať.
- Nazeranie na ekonomiku a jej jednotlivé podštruktúry ako na živé systémy, živé organizmy zahrňujúce syntropické kvality ako finality, ciele a atraktory. Syntropický charakter ekonomiky zahŕňa získavanie informácií z budúcnosti, pričom syntropia vytvára protiváhu entropie a zabezpečuje vzrast koncentráciu hmoty a energie v ekonomických systémoch.
- Prechod od evolúcie druhej triedy, ktorá je entropicky sebecká k evolúcii prvej triedy, ktorá bude syntropicky kooperatívna. Orientácia na zarábanie peňazí charakteristická pre ekonomiku industriálneho veku je inherentne entropická. Základom prechodu k evolúcii prvej triedy môže byť myseľ so svojou anti-entropickou resp. syntropickou funkciou. Ako syntropické sú nazerané sklony ľudí kultivovať pôdu, starať sa o zvieratá, tvoriť umenie, stavať a vynaliezať. Veľkodušnosť a súcitnosť ľudí sú primárne syntropické. Sebeckosť je entropická. Príroda umiestnila ľudské bytosti na tejto planéte pre ich syntropické fungovanie, preto aby udržiavali regeneratívnu podstatu Univerza.
- Chápanie ekonomiky ako otvoreného podsystemu alebo súčasti vyšších systémov akými sú spoločnosť, príroda alebo Univerzum.
- Chápanie globálnej svetovej ekonomiky ako jedného nedeliteľného celku, chápanie tejto ekonomiky ako implikátneho poriadku a chápanie ekonomickeho vývoja ako celopohybu teda holomovementu.
- Zmena pohľadu na reverzibilitu ekonomických procesov a chápanie ekonomických procesov ako procesov ireverzibilných s dôrazom na ekonomickeú dynamiku namiesto ekonomickej statiky.
- Zavedenie pojmu entropia tzn. neurčitost' resp. neusporiadanost' 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.

<sup>42</sup> Di Corpo, Ulisse, Vannini, Antonella (2009): An introduction to Syntropy. [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), Vannini, Antonella (2005): From mechanical to life causation. In: Syntropy 1 / 2005, page 80-105, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), Vannini, Antonella (2005): Entropy and Syntropy: From Mechanical to Life Science. In: NeuroQuantology 2005, Issue 2, page 88-110, Vannini, Antonella (2006): Entropy and Syntropy: causality and retrocausality in psychology. In: Syntropy 3 / 2006, page 1-268, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org)

<sup>43</sup> Di Corpo, Ulisse, Vannini, Antonella (2009): An introduction to Syntropy. [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), Di Corpo, Ulisse (2005): Syntropy: the energy of life. In: Syntropy 1 / 2005, page 77-79, [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), Di Corpo, Ulisse (2005): Syntropy: a third possibility in the debate on evolution. In: Syntropy 3 / 2005, page 66-68, [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it)

<sup>44</sup> Fuerth, Leon S. (2009): Foresight and anticipatory governance. In: Foresight. Volume 11, Issue 4, Fuerth, Leon S. (2007): Congress and the Climate Research: A Case for Forward Engagement. Research Brief – Number 3, NYU Wagner, Robert F. Wagner Graduate School of Public Service, John Brandemas Center for the Study of Congress, March 2007, Fuerth, Leon S. (2006): Strategic Myopia. The Case for Forward Engagement. In: The National Interest. Number 83, Spring 2006, Fuerth, Leon S. (2004). Creation of a National Commission for Strategic Planning under the direction and guidance of Leon Fuerth. In: Futures Research Quarterly. Winter 2004, Volume 20, Number 4

- 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 vytvárajúcej štruktúru spoločnosti okolo atraktorov tzn. priťažlivých faktorov v podobe výrobných faktorov. Chápanie výrobných faktorov ako atraktorov ktoré určujú štruktúru a profil ekonomiky, spoločnosti a civilizácie.
- Hodnotová reorientácia človeka i 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 prekonaniu odcudzenia tomuto pôvodnému významu v industriálnom období. V globálnej svetovej ekonomike človek musí byť v prvom rade hospodár a až potom obchodník alebo finančník.
- Syntropický ekonomický systém bude vytvorený na báze sieťovo-centrickej organizácie. Bude zahŕňať siete hodnotových memov štrukturovaných okolo spoločných hodnotových orientácií a bude vytvárať priestor pre znižovanie entropie jednotlivcami alebo organizačnými podštruktúrami systému. Ekonomika bude vytvárať pavučinu vzájomných spojení a prepojení, v ktorej bude mať významnú úlohu sociálny kapitál.
- Chápanie úlohy človeka v ekonomických systémoch ako časti kolektívneho organizmu rovnako ako jednotlivca. Človek môže konať ako jednotlivec rovnako ako člen kolektívneho organizmu. To závisí na slobodnej vôli človeka.
- Chápanie úlohy etiky ako kľúčového prvku všetkých ekonomických systémov a tiež ako podmienky ich primeraného správania.

### Ekonomika ako podsystém vyšších systémov

Chápanie ekonomiky ako podsystému alebo súčasti vyšších systémov ako sú spoločnosť, príroda alebo univerzum predstavuje fundamentálnu zmenu vo vnímaní ekonomickej reality ako i ekonomických problémov a s veľkou pravdepodobnosťou spôsobí zásadné zmeny v súčasnosti využívaných ekonomických teóriách resp. vytvorenie teórií nových.

Americká futurologička Hazel Hendersonová v tejto súvislosti uvádza<sup>45</sup>, 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 Hazel 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 nemocných a ďalšie a tejto činnosti, súčasnými ekonómami ignorovanej a pritom nevyhnutnej pre fungovanie ekonomiky hovorí Hazel Hendersonová ekonomika 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 súčasti alebo podsystému prírody resp. ekosystému tvorí tiež základné východisko koncepcie teórie ekonómie ustáleného stavu [steady-state economics], ktorú vytvoril americký ekonóm Herman Daly<sup>46</sup>. Herman Daly vo svojej knihe Ekonómia ustáleného stavu uvádza, že pre štandardnú ekonómiu 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 nevystupuje. Ekonomika je chápaná tak, ako keby nemala žiadne okolité prostredie. Pre koncepciu ekonomiky 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. Ignorovanie skutočnosti, že príroda je súčasťou vyšších systémov ako sú príroda, ekosystém, planéta Zem alebo univerzum, považujú za hlavnú príčinu globálnej krízy súčasnej civilizácie okrem Hermana Dalyho<sup>47</sup> a Hazel Hendersonovej<sup>48</sup> napr. aj Fritjof Capra<sup>49</sup>, Ernst Schumacher<sup>50</sup>,

<sup>45</sup> Henderson, Hazel (1981): *The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics*. Doubleday, Anchor, New York, New York, Henderson, Hazel (1991): *Paradigms in Progress. Life Beyond Economics*. Knowledge Systems, Inc., Indianapolis, Henderson, Hazel (1996): *Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare*. Berrett-Koehler Publishers, Inc. San Francisco

<sup>46</sup> Daly, Herman (1992): *Steady-state economics*. Earthscan Publications Ltd, London, Daly, Herman E., Cobb, Jr., John B. (1989): *For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston

<sup>47</sup> Tamtiež.

<sup>48</sup> Henderson, Hazel (1981): *The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics*. Doubleday, Anchor, New York, New York, Henderson, Hazel (1991): *Paradigms in Progress. Life Beyond Economics*. Knowledge Systems, Inc., Indianapolis, Henderson, Hazel (1996): *Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare*. Berrett-Koehler Publishers, Inc. San Francisco

<sup>49</sup> Capra, Fritjof (1982): *The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture*. Flamingo, London, Capra, Fritjof (1988): *Uncommon Wisdom. Conversation with remarkable people*. Flamingo, London

<sup>50</sup> Schumacher, Ernst F. (1993): *Small is Beautiful. A Study of Economics as if People Mattered*. Vintage, London, Schumacher, Ernst F. (1977): *A Guide for the Perplexed*. Harper and Row, New York

Edward Goldsmith<sup>51</sup>, Sara Parkinová<sup>52</sup> alebo Satish Kumar<sup>53</sup>, či mnohí ďalší ako i celé novovznikajúce ekonomické teoretické školy.

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<sup>54</sup>.

Fritjof 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<sup>55</sup>.

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<sup>56</sup>.

Satish Kumar tvrdí, že ak sa domnievam, že príroda je tu pre mňa a ja ju mám kontrolovať a využívať pre svoj prospech, nevyhnutne ju dovediem ku globálnej ekologickej kríze<sup>57</sup>. 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, podľa Kumara, 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 ekologickej krízy ležia v spôsobe nášho myslenia, v hodnotách a vo viere, že ľudia sú nadradení prírode<sup>58</sup>. Skutočnosť je však úplne opačná a človek, jeho ekonomika i spoločnosť prírode nadradení nie sú ale sú jej podsystémom resp. podsystémami. Uvedomenie si tejto skutočnosti a jej akceptovanie ekonomickou teóriou môže od základu zmeniť správanie sa človeka, jeho ekonomiky i celej spoločnosti.

### Ekonomika ako anticipatívny systém

Reorientácia ekonomickej teórie a ekonomických systémov smerom k budúcnosti je spojená s implementáciou dlhodobých časových horizontov do ekonomických modelov, ekonomických teórií a do politického rozhodovania. Ekonomika by mala byť transformovaná na anticipatívny systém v zmysle terminológie Roberta Rosena, ktorý teóriu anticipatívnych systémov rozpracoval vo svojich knihách *Anticipatívne systémy. Filozofické, matematické a metodologické základy - Anticipatory Systems. Philosophical, Mathematical and Methodological Foundations (1985)*<sup>59</sup> a *Eseje o živote samotnom - Essays on Life Itself (1999)*<sup>60</sup>. Ekonomika ako vyvíjajúci sa systém by mala byť chápaná ako živý systém s permanentnou transformáciou svojej štruktúry, organizácie, zákonov a pod.

Významnou charakteristikou anticipatívnych systémov je syntropia ako určujúci faktor konceptu. Taliansky matematik Luigi Fantappiè popísal koncept syntropie ako opak konceptu entropie. V roku 1942 publikoval knihu *Princípy jednotnej teórie fyzických a biologických svetov založenej na kvantovej mechanike a špeciálnej relativite - Principles of a Unitary Theory of the Physical and Biological World Based on Quantum Mechanics and Special Relativity*<sup>61</sup>. V tejto knihe, ako to uvádzajú taliansky sociológ Ulisse Di Corpo a talianska psychologička Antonella Vannini, ukázal že oneskorené vlny, ktoré divergujú z príčiny umiestnenej v minulosti, sú riadené zákonom entropie (en = oddelene, tropos = tendencia) a korešpondujú s mechanickými a chemickými fenoménami, zatiaľ čo pokročilé vlny, ktoré konvergujú smerom k príčinam umiestneným v budúcnosti sú riadené zákonmi symetrickými k entropii, ktoré Fantappiè nazval syntropiou (syn = spolu, tropos = tendencia)<sup>62</sup>.

<sup>51</sup> Goldsmith, Edward (1993): Základní principy hlubinné ekologie. In: *Prostor* č.26/1993 Nezávislá revue. Prostor, Praha

<sup>52</sup> Sara Parkin (1991): *Green Futures. Agenda for the 21st Century*. Fount, London, Parkin, Sara (1994): *Zelená budúcnosť. Program pre 21. storočie. Nadácia Zelená alternatíva, Piešťany*

<sup>53</sup> Kumar, Satish (1992): *Jsmo opilí hmotným blahobytem. Rozhovor časopisu Poslední generace so Satishom Kumarom*. In: *Poslední generace* č.5/1992, Hnutí DUHA, Brno

<sup>54</sup> Capra, Fritjof (1982): *The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture*. Flamingo, London

<sup>55</sup> Tamtiež.

<sup>56</sup> Kumar, Satish (1992): *Jsmo opilí hmotným blahobytem. Rozhovor časopisu Poslední generace so Satishom Kumarom*. In: *Poslední generace* č.5/1992, Hnutí DUHA, Brno

<sup>57</sup> Tamtiež.

<sup>58</sup> Tamtiež.

<sup>59</sup> Rosen, Robert (1985): *Anticipatory Systems. Philosophical, Mathematical and Methodological Foundations*. IFSR International Series on Systems Sciences and Engineering. Volume 1. Pergamon Press, New York, New York

<sup>60</sup> Rosen, Robert (1999): *Essays on Life Itself*. Columbia University Press, New York, New York

<sup>61</sup> Fantappiè, Luigi (1993): *Principi di una teoria unitaria del mondo fisico e biologico*. Di Renzo Editore - *Principles of a Unitary Theory of the Physical and Biological World Based on Quantum Mechanics and Special Relativity*. Cited by Di Corpo, Ulisse, Vannini, Antonella (2009): *An introduction to Syntropy*. [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), Vannini, Antonella (2005): *Entropy and Syntropy: From Mechanical to Life Science*. In: *NeuroQuantology* 2005, Issue 2, page 88-110, Vannini, Antonella (2006): *Entropy and Syntropy: causality and retrocausality in psychology*. In: *Syntropy* 3 / 2006, page 1-268, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org)

<sup>62</sup> Tamtiež.

Ekonomika ako anticipatívny systém sa bude zaoberať príčinami umiestnenými v budúcnosti, ktoré teraz predstavujú atraktory formujúce ekonomický, spoločenský a civilizačný systém.

Americký futuroológ a bezpečnostný expert Leon S. Fuerth vytvoril koncept Forward Engagement<sup>63</sup>, ktorý je orientovaný na implementáciu dlhodobých časových horizontov do politického rozhodovania a môže sa stať nástrojom reorientácie ekonomických a spoločenských systémov smerom k budúcnosti. Implementácia dlhodobých časových horizontov do politického rozhodovania je jednou tiež jednou z 15 globálnych výziev najväčšieho futurologického projektu sveta Projektu Milénium - The Millennium Project<sup>64</sup>.

### Ekonomía ako mentálna mapa a pluralita ekonomických teórií

Chápanie ekonomickej teórie ako mapy ekonomickej reality je významnou charakteristikou syntropickej ekonomickej teórie. S tým je spojené chápanie tejto teórie ako určitého druhu mentálnej mapy, ktorá je limitovaná v priestore a čase a chápanie jednotlivých ekonomických teórií a teoretických škôl a smerov ako fragmentárnych pohľadov rozvíjajúcich význam jednej nerozdelennej reality – ekonomiky.

Dôležité je 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.

Ekonomická teória nie je ekonomická realita rovnako ako všetky teórie sú iba mapy reality ako to uvádza filozof Alfred Korzybski vo svojich prácach o všeobecnej sémantike<sup>65</sup>. Ekonomická teória by mala tvoriť puzzle ekonomických teórií s možnosťou inovácie alebo zmeny jednotlivých častí takéhoto puzzle.

Chápanie jednotlivých ekonomických teórií a teoretických škôl a smerov ako fragmentárnych a teda parciálnych pohľadov na ekonomickú realitu, ktoré tej istej realite priradujú rôzne významy, môže napomôcť nazeraniu na ekonómiu ako na jednu vedu zloženú z parciálnych ekonomických teórií, ktoré sa vzájomne dopĺňujú a spolu vytvárajú mapu ekonomických teórií.

Každá ekonomická teória má svoje časové a rozsahové limity pôsobenia, každá ekonomická teória má svoj účel, miesto a čas a žiadnu ekonomickú teóriu nemožno absolutizovať. Takýmto chápaním vzťahu ekonomických teórií a ekonomickej reality a nazeraním na jednotlivé ekonomické teórie ako na parciálne by sa prekonalo rozdelenie súčasnej teoretickej ekonomie do rôznych proti sebe stojacích a často medzi sebou bojujúcich ekonomických teórií, ktoré v praxi a najmä v ekonomickom a politickom živote spôsobuje rozdelenie spoločnosti na rôzne tábory zástancov rôznych ekonomických teórií, ktoré chcú tých ostatných presvedčiť o svojej jedinej pravde, o výlučnej platnosti svojej jedine správnej ekonomickej teórie, ktoré sa snažia získať politickú moc a potom zvyšku spoločnosti nanútiť svoje ekonomické myslenie, svoje ekonomické teórie, svoje ekonomické modely a svoj pohľad na svet a prinútiť tých ostatných tieto teórie uznávať a správať sa podľa nich. Spôsobuje to tiež obrovské mrhanie energie jednotlivca i spoločnosti, ktorá je vynakladaná na presadenie určitej ekonomickej teórie a tiež rozdelenie sveta do blokov resp. skupín krajín fungujúcich na báze tej ktorej ekonomickej teórie ako oficiálnej štátnej doktríny.

Smiešne by asi vyzerali fyzici zaoberajúci sa napr. teóriou relativity, kvantovou fyzikou, fyzikou plazmy alebo fyzikou tuhých látok, ktorí by medzi sebou bojovali a snažili sa tých druhých presvedčiť o tom, že jedine tá ich fyzika predstavuje celú fyziku a tie ostatné, že sú nepravdivé. Fyzici si však uvedomujú, že sa zaoberajú iba parciálnymi oblasťami skúmania fyzikálnych problémov. Menej si túto skutočnosť uvedomujú ekonómovia, a tak celé dvadsať storočie sme boli svedkami bojov predstaviteľov rôznych ekonomických smerov a teórií, ktorí sa snažili ovládnuť politický život a následne riadiť spoločnosť podľa tej ktorej ekonomickej teórie. Sme toho svedkami aj v súčasnej dobe, keď napríklad predstavitelia monetárnej ekonomickej teórie sa touto teóriou snažia vysvetľovať život a fungovanie celej spoločnosti a každého jednotlivca, a podľa tejto teórie spoločnosť riadiť, hoci je to iba teória zaoberajúca sa finančnou rovnováhou, teda oblasťou financií a nie celou spoločnosťou.

Takisto predstavitelia neoliberalnej ekonomickej teórie, ktorá sa zaoberá prevažne oblasťou obchodu alebo obchodnej výmeny sa snažia jej pravidlá rozšíriť na celú spoločnosť, hoci obchod je iba časť spoločnosti a všetci ľudia nie sú obchodníci a ani nimi nemôžu byť a všetko sa nemôže stať tovarom a predmetom obchodu a tiež predstavitelia nekeynesiánskej ekonomickej teórie, ktorá pojednáva o štátnych zásahoch a regulácii ekonomiky sa snažia prostredníctvom štátnych zásahov riadiť celú spoločnosť ako i život každého jednotlivca.

Uvedomenie si reality fragmentárnych a teda parciálnych pohľadov jednotlivých ekonomických teoretických smerov na ekonomiku i spoločnosť môže významnou mierou napomôcť prekonaniu rozdelenia spoločnosti a civilizácie a rozumnejšiemu využívaniu energie jednotlivcov i celej spoločnosti.

<sup>63</sup> Fuerth, Leon S. (2009): Foresight and anticipatory governance. In: Foresight. Volume 11, Issue 4, Fuerth, Leon S. (2007): Congress and the Climate Research: A Case for Forward Engagement. Research Brief – Number 3, NYU Wagner, Robert F. Wagner Graduate School of Public Service, John Brandemas Center for the Study of Congress, March 2007, Fuerth, Leon S. (2006): Strategic Myopia. The Case for Forward Engagement. In: The National Interest. Number 83, Spring 2006, Fuerth, Leon S. (2004). Creation of a National Commission for Strategic Planning under the direction and guidance of Leon Fuerth. In: Futures Research Quarterly. Winter 2004, Volume 20, Number 4

<sup>64</sup> Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J., Florescu, Elizabeth (2010): 2010 State of the Future. The Millennium Project, Washington, D.C., Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2007): Stav budúcnosti. Vybrané kapitoly z let 1997-2007. The Millennium Project. World Federation of UN Associations. Editor českého vydání Pavel Nováček. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc

<sup>65</sup> Korzybski, Alfred (1995): Science and Sanity. An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics. Fifth Edition. With New Preface by Robert P. Pula. Institute of General Semantics, Englewood, New Jersey



David Bohm videl príčinu súčasného stavu narastajúcej fragmentarizácie ako u jednotlivcov, tak aj v spoločnosti v mechanistickom videní sveta ovládajúcom súčasnú vedu<sup>66</sup>. Možno iba dodať, že mechanistické videnie sveta ovláda aj ekonomiu ako vedu a práve táto skutočnosť má výrazný podiel na súčasných problémoch a fragmentarizácii súčasnej ľudskej civilizácie.

David Bohm hovorí, že myslenie je svojou podstatou neúplné a každá myšlienka, každá teória je iba spôsobom videnia, spôsobom pohľadu na vec z určitého výhodného postavenia<sup>67</sup>. Bohm upozorňuje, že ak pokladáme naše myšlienky za konečné, ak predpokladáme, že zahrňujú všetky možnosti, potom raz narazíme na podmienky, kedy sa stanu irelevantnými. Ak potom na nich trváme, bez ohľadu na ich irelevantnosť, potom sme nútení buď ignorovať fakty alebo ich znásilniť a výsledkom je v každom prípade fragmentarizácia<sup>68</sup>.

Presne toto možno pozorovať aj u konvenčnej resp. tradičnej ekonomie, ktorá ignoruje alebo znásilňuje fakty týkajúce sa globálnej krízy a výsledkom je fragmentarizácia spoločnosti, ktorej sme každodennými svedkami.

Bohm tvrdí, že teória implikátneho poriadku by mohla pomôcť skoncovať s ďalekosiahlou a všetko prestupujúcou fragmentarizáciou, vyplývajúcou z mechanistického pohľadu na svet. Podľa neho sa dá porozumieť fragmentarizácii pomocou uvedomenia si rozdielu medzi slovami fragment a časť<sup>69</sup>.

Časť je, podľa Bohma, neoddeliteľne spojená s celkom, čo neplatí pre fragment, pretože ten je od celku oddelený. Bohm upozorňuje, že fragmentárny spôsob myslenia, nám dáva irelevantné kusy a fragmenty, namiesto toho, aby nám pomohol vidieť skutočné časti vzťahnuté k celku<sup>70</sup>.

Bohm tiež upozorňuje na neprimerané fragmentarizácie, ktoré vzniknú, keď sa na časti objavujúce sa v našom myslení, pozeráme ako na primárne a nezávisle existujúce konštanty všetkej skutočnosti vrátane nás samých tj. že myšlienkam zodpovedá niečo v skutočnosti<sup>71</sup>.

Fragmentarizácia, podľa Bohma, tiež znamená stav mysle, ktorý vedie k tomu, aby pokladal rozdelenie medzi vecami za absolútne a konečné a nie iba za spôsob myslenia s relatívnym a obmedzeným rozsahom užitočnosti a platnosti. Vedie teda k všeobecnej tendencii rozkladať veci nerelevantným a neprimeraným spôsobom podľa toho, ako my myslíme<sup>72</sup>. Bohm tiež upozorňuje, že aj keď sú všetky časti ľudstva podstatne vzájomne spojené a na sebe závislé, zabraňuje primárny a prevažujúci význam, dávaný rozdielom medzi ľuďmi, rodinami, zamestnancami, národmi, rasami, náboženstvami, ideológiami atď., ľudským bytostiam v spolupráci pre všeobecné dobro a dokonca aj pre prežitie. Ak uvažuje človek o sebe týmto fragmentárnym spôsobom, vedie ho to nutne k tomu, aby najprv videl sám seba, svoju osobu, svoju skupinu a nevidel sám seba ako vnútorne spojeného s celým ľudstvom a teda aj so všetkými ostatnými ľuďmi<sup>73</sup>.

Bohm upozorňuje, že ak začne napr. svet znamenať súbor rozpojených mechanických fragmentov samých o sebe, potom ľudia nemôžu robiť nič iné, ako sa podľa toho chovať a tak sa dostať do nekončiacich konfliktov, ktoré z takéhoto významu vyplývajú. Ak však ľudstvo prejde percepciou, tvrdí tiež Bohm, a pozná, že táto percepcia znamená, že svet je jedným nerozdeliteľným celkom s mnohými významami, z ktorých niektoré sú vhodné a harmonické a iné nie, mohol by sa rozvinúť celkom iný stav. Potom by totiž nastala nekončiaca tvorivá percepcia nových významov, začleňujúcich staré významy do širších harmonickejších celkov, ktoré by sa potom rozvíjali do zodpovedajúcich premien celkovej skutočnosti, ktorá by bola takto začlenená<sup>74</sup>. Bohm tiež tvrdí, že naša civilizácia trpí tým, čomu sa dá povedať zlyhanie významu a zmena je možná, iba keď je prijatý nový význam, ktorý nie je mechanistický. Taký význam pocíťovaný ako hodnotný, uvoľní potom energiu nutnú k uskutočneniu celého nového spôsobu života. Iba význam môže uvoľniť energiu. Bohm ďalej hovorí, že ľudia nemajú v súčasnej dobe energiu nutnú k uskutočneniu celého nového spôsobu života, aby čelili moru problémov, ktoré nás ohrozujú a mechanistický význam smeruje k umŕtvneniu energie, takže ľudia zostávajú stále takí akí sú<sup>75</sup>. Bohm preto tvrdí, že význam je základným pre to, čo život skutočne je<sup>76</sup>.

To, čo o princípoch a dôsledkoch fragmentarizácie myslenia a sveta tvrdí Bohm, platí doslova aj pre súčasné konvenčné ekonomické myslenie, ktoré fragmentarizuje spoločnosť a civilizáciu, umŕtvuje energiu ľudí a v nemalej miere sa podieľa na prehľbovaní globálnej krízy súčasnej civilizácie.

Uvedomenie si reality, že každá ekonomická teória alebo škola vysvetľuje a popisuje iba časť ekonomiky a spoločnosti a teda je iba súčasťou ekonomie ako súboru alebo mapy všetkých ekonomických teórií ako parciálnych a fragmentárných pohľadov na nerozdeliteľnú realitu, môže napomôcť k uvoľneniu energie spoločnosti, ktorá je v súčasnej dobe viazaná bojom medzi jednotlivými ekonomickými teóriami a smermi myslenia.

### Kreatívny design ekonomickej teórie a ekonomických systémov

Kreatívny design ekonomickej teórie a ekonomických systémov je nevyhnutný pre navrhovanie ekonomických riešení pre globálnu civilizáciu. Totalitarizácia ekonomickej teórie počas obdobia komunizmu rovnako ako počas posledných desaťročí voľnotrhovej utópie nám ukazuje, že kreatívny design a nové riešenia pre globálny ekonomický systém sú nevyhnutné

<sup>66</sup> Bohm, David (1992): Rozvíjení významu. Víkendový dialóg. Unitaria, Praha

<sup>67</sup> Tamtiež.

<sup>68</sup> Tamtiež.

<sup>69</sup> Tamtiež.

<sup>70</sup> Tamtiež.

<sup>71</sup> Tamtiež.

<sup>72</sup> Tamtiež.

<sup>73</sup> Tamtiež.

<sup>74</sup> Tamtiež.

<sup>75</sup> Tamtiež.

<sup>76</sup> Tamtiež.

a jedinou cestou zo súčasnej globálnej krízy je design nových ekonomických systémov s rešpektovaním vyšších zákonov prírody a Univerza.

Kreatívny design ekonomickej teórie sa môže stať významnou súčasťou prechodu ľudstva smerom k vedomej evolúcii. Kreatívny design ekonomickej teórie je preto vedomým designom ekonomickej teórie a jej transformácie na nástroj vedomej evolúcie.

### Dynamika a ireverzibilita ekonomických procesov

Videnie a chápanie ekonomických procesov ako procesov reverzibilných je tiež jednou z charakteristík súčasného ekonomického myslenia. Manipulovanie s ekonomikou ako strojom, ktorý možno vracat' k východiskovému stavu a vyrovnávanie ekonomickej rovnováhy ako návrat k stratenej ekonomickej rovnováhe je typickým príkladom mechanistického myslenia v súčasnej ekonómii a spôsobuje veľké problémy pri prechode k globálnej svetovej ekonomike.

Hoci súčasná makroekonómia interpretuje ekonomické procesy ako manipulovateľné a reverzibilné, posun od väčšieho počtu lokálnych ekonomík k jednej globálnej svetovej ekonomike ukazuje ireverzibilitu ekonomických procesov. Prekonanie ekonomickej nerovnováhy v jednotlivých ekonomikách potom nie je možné bez dosiahnutia globálnej rovnováhy v globálnej svetovej ekonomike.

Prístup k ekonomickým procesom ako procesom reverzibilným je charakteristický aj pre prebiehajúcu ekonomickú transformáciu v krajinách východnej a strednej Európy. Projekt tejto ekonomickej transformácie je založený na reverzibilita a možnosti návratu k trhovej ekonomike v pôvodnej podobe ako jednom z jej základných princípov.

Súčasný trh však nadobudol iné formy ako mal trh pred niekoľkými desiatkami rokov. Jeden z hlavných architektov prebiehajúcej ekonomickej transformácie maďarský ekonóm a profesor Harvardskej univerzity János Kornai vo svojej publikácii *Cesta k slobodnej ekonomike*, ktorá vyšla v roku 1990 a v ktorej vložil svoju koncepciu prechodu k trhovej ekonomike, chápe reverzibilitu čiže vratnosť ekonomických procesov ako základnú myšlienku návratu k trhovej ekonomike v krajinách strednej a východnej Európy, ktorá predstavuje zároveň jeden z pilierov hospodárskej politiky transformácie v týchto krajinách.

János Kornai v tejto práci uvádza, že ekonomika sa síce nedá prevíjať ako film pospiatky, nemožno ju na ľubovoľnom mieste prerušiť a rozhodnúť sa, či ho budeme prevíjať dopredu alebo dozadu, dá sa však ako film vyňať a prehrávať od začiatku smerom dopredu<sup>77</sup>. Tento návrat ekonomiky na začiatok znamená podľa Kornai zmenu vlastníctva a návrat k východiskovému stavu, čiže do toho časového východiska, kedy začala premena súkromného vlastníctva na vlastníctvo spoločenské<sup>78</sup>.

Spustením ekonomiky od začiatku má byť automaticky zabezpečené normálne fungovanie ekonomiky v trhových podmienkach. Je to však naozaj tak? Je skutočne ekonomika manipulovateľná a prevíjateľná ako film a dá sa naozaj nastaviť na začiatok a pustiť odznova? A kde je potom začiatok? Tieto otázky si musíme nutne postaviť, keď sa pozrieme na súčasnú ekonomickú realitu.

Vidíme, že táto realita je celkom iná. Videnie a chápanie ekonomických procesov ako procesov reverzibilných a manipulovateľných nie je charakteristické iba pre prebiehajúcu ekonomickú transformáciu v krajinách strednej a východnej Európy, ale v prvom rade je jednou z hlavných charakteristík súčasného ekonomického myslenia a predstava o možnosti previnutia ekonomiky na začiatok a spustenia ako filmu je iba prejavom a odrazom tohoto ekonomického myslenia.

Súčasný ekonomický myslenie je v prevažnej väčšine postavené na statickom chápaní ekonomiky spojenom so stabilnou resp. stabilizovanou ekonomickou štruktúrou a manipulovateľnosťou s ekonomikou ako strojom. Manipulovanie s ekonomikou ako strojom, ktorý možno vracat' k východiskovému stavu a vyrovnávanie ekonomickej rovnováhy ako návrat k stratenej ekonomickej rovnováhe je typickým príkladom mechanistického myslenia v súčasnej ekonómii a spôsobuje veľké problémy pri prechode ku globálnej svetovej ekonomike.

Hoci súčasná makroekonómia interpretuje ekonomické procesy ako manipulovateľné a reverzibilné, celosvetový prechod od väčšieho množstva navzájom oddelených a vzájomne prostredníctvom zahraničného obchodu komunikujúcich ekonomík k jednej globálnej svetovej ekonomike fungujúcej na báze jedného svetového trhu ukazuje potrebu zmeny pohľadu na vývoj ekonomických procesov.

Zrýchlenie ekonomického vývoja v celosvetovom meradle a neustále sa meniaci a vyvíjajúca štruktúra jednotlivých ekonomík i svetovej ekonomiky ako celku ukazuje potrebu zmeny nazerania na ekonomické procesy. Táto zmena by mala byť postavená na prechode od ekonomickej statiky k ekonomickej dynamike a s tým spojeným zmeneným chápaním ekonomických procesov ako procesov ireverzibilných namiesto doterajšieho chápania týchto procesov ako procesov reverzibilných. Takáto zmena nazerania na ekonomické procesy sa potom prejaví v zásadných zmenách hospodárskej politiky.

Súčasná hospodárska politika vo väčšine krajín je postavená na statickom videní ekonomických procesov, čoho výsledkom je prekonávanie hospodárskej krízy ako obnovovanie stratenej ekonomickej rovnováhy v relatívne málo sa meniacom ekonomickom prostredí. Zmenené a neustále sa meniace ekonomické prostredie spojené so vznikom globálnej svetovej ekonomiky a jedného svetového trhu však vyžaduje formuláciu takej hospodárskej politiky, kde prekonávanie hospodárskej krízy by nebolo chápané ako obnovovanie stratenej ekonomickej rovnováhy čiže návrat späť, ale naopak bolo by chápané ako potreba adaptácie ekonomickej štruktúry a ekonomického organizmu na zmenené ekonomické podmienky v celosvetovom merítku čiže pohyb vpred.

Adaptácia jednotlivých ekonomík na podmienky globálnej ekonomiky znamená potom prekonanie ekonomickej nerovnováhy a obnovenie rovnováhy v inom ekonomickom prostredí a na inej kvalitatívnej úrovni. Toto zmenené ekonomické prostredie a nová kvalitatívna úroveň jednotlivých ekonomík je v prvom rade determinovaná modernými informačnými technológiami.

<sup>77</sup> Kornai, János (1990): *Cesta k slobodnej ekonomike*. Academia, Praha

<sup>78</sup> Tamtiež.

Adaptácia jednotlivých ekonomík na podmienky globálnej ekonomiky potom znamená prechod týchto ekonomík na modernú informačnú technológiu a s tým spojenú zmenu štruktúry týchto ekonomík. Statické nazeranie na ekonomické procesy spojené s ich chápaním ako procesov reverzibilných abstrahuje od potreby prechodu ekonomiky na modernú informačnú technológiu a prispieva tak k zlyhaniu hospodárskej politiky v stále sa zväčšujúcom množstve krajín.

Hospodárska politika v týchto krajinách nerešpektuje zmenené ekonomické prostredie a dynamiku vznikajúcej globálnej svetovej ekonomiky a jedného svetového trhu, čoho výsledkom je celosvetovo narastajúca ekonomická, spoločenská a politická nestabilita, ktorá sa prejavuje v prehľbovaní globálnej krízy súčasnej ľudskej civilizácie. Nová ekonomická realita dneška nám ukazuje, že svet ekonomiky začiatku dvadsiateho storočia sa prakticky v ničom nepodobá na svet ekonomiky devätnásteho storočia alebo dvadsiateho storočia.

Nová ekonomická realita nie je starou ekonomickou realitou. A ekonomika sa naozaj nedá vrátiť do sveta ekonomiky devätnásteho storočia alebo dvadsiateho storočia. Ekonomickú rovnováhu potom nemožno dosiahnuť návratom k stratenej ekonomickej rovnováhe, možno ju dosiahnuť iba priblížením sa rovnovážnemu stavu, ktorý bude zároveň znamenať približovanie sa k stavu globálnej ekonomickej rovnováhy a rešpektovaním nutnosti adaptácie sa na podmienky globálnej svetovej ekonomiky a jedného svetového trhu.

Problematike reverzibility resp. ireverzibility ekonomických procesov je v súčasnej ekonomickej teórii venovaná pomerne malá pozornosť, hoci význam tejto problematiky narastá s narastajúcou dynamikou ekonomického vývoja a zrýchľujúcim sa vytváraním globálnej ekonomiky, ktoré zároveň vytvára tlak na zrýchľovanie ekonomického vývoja v jednotlivých krajinách.

Jedným z prvých ekonómov v histórii ekonomického myslenia, ktorý sa zaoberal problematikou reverzibility resp. ireverzibility ekonomického vývoja a ktorý považoval ireverzibilitu za významnú charakteristiku ekonomických procesov bol Alfred Marshall<sup>79</sup>.

Ďalší významný ekonóm Nikolaj Kondratiev, známy tiež aj ako autor teórie dlhých vln, sa zaoberal problematikou ireverzibility resp. reverzibility ekonomických procesov už na začiatku dvadsiateho storočia. Vo svojej práci K otázke chápania ekonomickej statiky, dynamiky a konjunktúry<sup>80</sup> uvádza, že ekonomicke procesy sú procesmi v prevažnej miere ireverzibilnými<sup>81</sup>.

Kondratiev dospel k záveru, že nevrátnosť čiže ireverzibilita ekonomických procesov je charakteristická pre dynamiku ekonomiky a vratnosť čiže reverzibilita ekonomických procesov sa vzťahuje k ekonomickej statike<sup>82</sup>.

Kondratiev tiež uvádza, že ekonomická statika vedie k nazeraniu na ekonomické procesy ako na procesy reverzibilné a takéto nazeranie je charakteristické pre väčšinu používaných ekonomických teórií.

Zmena pohľadu a prechod k ekonomickej dynamike zároveň nastoľuje problém ireverzibility ekonomických procesov. Niektoré ekonomické procesy ako sú tvorba cien a pod. môžu byť podľa Kondratieva čiastočne reverzibilnými alebo tak môžu vyzeráť, celý ekonomický proces má však jednoznačne charakteristiku ireverzibility a vývoj ekonomického organizmu a ekonomickej štruktúry je dynamický a ireverzibilný proces<sup>83</sup>.

Jeden zo zakladateľov synergetiky a nositeľ Nobelovej ceny Ilya Prigogine uvádza, že typickým znakom reverzibility je symetričnosť voči času<sup>84</sup>. V prípade ekonomických procesov vytvárajúcich ekonomickú štruktúru o symetričnosti v čase nemožno hovoriť. To, že ekonomické procesy symetrické v čase nie sú možno ukázať na príklade vývoja sektorálnej štruktúry ekonomiky.

Vznik, vývoj a súčasná dominancia terciárneho a kvartérneho sektoru, ktorá nahradila dominanciu primárneho a sekundárneho sektoru nám ukazujú príklad prejavu ireverzibility ekonomických procesov v sektorálnej štruktúre ekonomiky. Zároveň tiež ukazujú zrýchľujúcu sa dynamiku vývoja ekonomiky.

Prvým ekonómom, ktorý vymedzil sektorálnu štruktúru ekonomiky a umožnil sledovanie dynamiky vývoja ekonomiky bol austrálsky ekonóm Colin Clark. Colin Clark v roku 1940 vo svojej práci Podmienky ekonomického pokroku rozčlenil ekonomiku na tri sektory primárny, sekundárny a terciárny, ktoré podľa neho zároveň vytvárajú štruktúru ekonomiky a neustálym vývojom menia svoj podiel na celkovej štruktúre ekonomiky.

Colin Clark zavedením sektorálneho členenia do ekonomickej teórie umožnil sledovanie ekonomickej dynamiky, zmenu ekonomickej štruktúry a položil tak základy k pochopeniu súčasných zmien v ekonomike a spoločnosti.

Práca Colina Clarka sa tiež stala metodologickým východiskom vzniku koncepcií postindustriálnej, informačnej a znalostnej spoločnosti.

Dynamikou ekonomického vývoja sa zaoberal aj Joseph Alois Schumpeter, ktorý vo svojej práci Teória hospodárskeho vývoja<sup>85</sup> na príklade vytvárania novej štruktúry ekonomiky na základe kombinácie nových výrobných faktorov so starými ukazuje asymetriu vznikajúcej a zanikajúcej štruktúry ekonomiky i pri obnovení ekonomickej rovnováhy.

Myšlienka ireverzibility ekonomických procesov v ekonomickej teórii je v prevažnej miere spojená s vyjadrením dynamiky týchto procesov. Prevažná väčšina súčasných moderných ekonomických teórií sa však zaoberá ekonomickou statikou namiesto dynamiky ako to konštatuje napr.

Peter Drucker v prácach Vek diskontinuity<sup>86</sup> a Postkapitalistická spoločnosť<sup>87</sup> a ekonomické procesy považujú tieto ekonomické teórie za reverzibilné namiesto toho, aby k nim pristupovali ako k procesom ireverzibilným.

<sup>79</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts 1971

<sup>80</sup> Kondratiev, Nikolaj Dmitrijevič (1989): Problemy ekonomičeskoj dinamiki. Ekonomika, Moskva

<sup>81</sup> Tamtiež.

<sup>82</sup> Tamtiež.

<sup>83</sup> Tamtiež.

<sup>84</sup> Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London, Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Nová aliance. In: Pokroky matematiky, fyziky a astronómie č.4,5/1984, Praha

<sup>85</sup> Schumpeter, Joseph Alois (1987): Teória hospodárskeho vývoja. Pravda, Bratislava, 1987, Schumpeter, Joseph Alois (1993): The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Transaction Publishers, New Brunswick, London 1993

Zrýchľujúci sa ekonomický vývoj, vznik globálnej svetovej ekonomiky a celosvetový prechod ku globálnej informačnej spoločnosti však ukazujú potrebu vo väčšej miere využívať pri formulácii hospodárskej politiky jednotlivých krajín ekonomické teórie postavené na základe ekonomickej dynamiky a nazerajúce na ekonomické procesy ako na procesy ireverzibilné.

Významným faktorom zrýchľujúcim vývoj svetovej ekonomiky je moderná informačná technológia. Moderná informačná technológia tým, že prebieha neustálym procesom vývoja, sa zároveň stáva prepojením dynamiky ekonomického vývoja a ireverzibility ekonomických procesov.

Moderná informačná technológia sa tiež stáva tým faktorom ekonomického vývoja, ktorý znemožňuje obnovenie akejkoľvek ekonomickej resp. spoločenskej štruktúry, ktorá bola postavená na báze staršej napr. industriálnej technológie alebo ktorá by dokonca fungovala s vynechaním technológie zo života spoločnosti.

Ireverzibilita súčasného ekonomického vývoja je tak vo významnej miere prepojená s nemožnosťou návratu súčasnej ľudskej civilizácie k nižším zastaralým technológiám, nakoľko vyššie alebo špičkové technológie stelesňujú a koncentrujú úroveň ľudského poznania a znalostnú úroveň civilizácie.

Podľa Gregoryho Batesona by nebolo múdre, nehovoriac už o tom, že je to nemožné, navracat sa k nevinnosti austrálskych domorodcov, Eskimákov či krovákov<sup>88</sup>. Takýto návrat by podľa Batesona znamenal stratu poznatkov, ktoré tento návrat podnietili a celý proces by začal odznova<sup>89</sup>.

Tak aj v súčasnej globálnej svetovej ekonomike nie je možný návrat globálnej ekonomiky ako celku alebo ekonomík jednotlivých krajín k nižšej technológii, ale všetky krajiny, ktoré sa stali súčasťou globálnej svetovej ekonomiky a nedisponujú vyššou technológiou sa musia na túto technológiu adaptovať. Tak sa aj technológia stáva faktorom ireverzibility ekonomického vývoja pri prechode ku globálnej svetovej ekonomike, ktorý nemožno v súčasnom meniacom sa ekonomickom prostredí nebrať do úvahy.

## Ekonomia a entropia

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<sup>90</sup>.

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

Entropia znamená tiež rastúci neporiadok alebo chaos. Rast entropie je spojený so stratou informácie, čo znamená úbytok usporiadanosť systému, kým informácia je naopak mierou pre rast usporiadanosť systému.

V kybernetických vedách je informácia poňatá ako negatívna entropia čiže negentropia<sup>91</sup>. 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 radiacej sfére. Tato skutočnosť ukazuje ďalší príklad redukcionizmu súčasných ekonomických teórií.

Až 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<sup>92</sup> a Energia a ekonomické mýty<sup>93</sup>.

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<sup>94</sup>. 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<sup>95</sup>.

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<sup>96</sup>. To znamená zvýšiť entropiu. Zlepšenie chodu ekonomiky podľa tejto filozofie teda znamená zvyšovanie entropie namiesto jej

<sup>86</sup> Drucker, Peter F. (1994): Věk diskontinuity. Obraz mění se společností. Management Press, Praha

<sup>87</sup> Drucker, Peter F. (1994): Postkapitalistická společnost. Management Press, Praha

<sup>88</sup> Bateson, Gregory (1993): Ekologie a flexibilita městské civilizace. In: Souvislosti č.4-5/1993. Revue pro křesťanství a kulturu. Praha

<sup>89</sup> Tamtiež.

<sup>90</sup> Velký sociologický slovník. Univerzita Karlova, Vydavatelství Karolinum, Praha 1996

<sup>91</sup> Tamtiež.

<sup>92</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts

<sup>93</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1976): Energy and Economic Myths. Pergamon Press, New York

<sup>94</sup> Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts

<sup>95</sup> Parkin, Sara (1991): Green Futures. Agenda for the 21st Century. Fount, London, Parkin, Sara (1994): Zelená budúcnosť. Program pre 21.storočie. Nadácia Zelená alternatíva, Piešťany 1994, Parkin, Sara (1994): Ekonomika pre zaplnený svet I. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. SZOPK, SOFRON, Bratislava, Parkin, Sara (1994): Ekonomika pre zaplnený svet II. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. SZOPK, SOFRON, Bratislava

<sup>96</sup> Tamtiež.



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<sup>97</sup>.

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.

Zmenou ekonomickej teórie v smere rešpektovania reálneho sveta sa zaoberá ekonómia reálneho sveta, ktorú reprezentujú najmä Paul Ekins, Herman Daly a John Cobb. Títo ekonómi tvrdia, že súčasná ekonómia sa nezaobrá reálnym svetom a nerešpektuje jeho zákony, čo je jej základným nedostatkom.

Herman Daly, bývalý ekonóm Svetovej banky, ktorý sa so Svetovou bankou práve kvôli jej činnosti rozišiel, tvrdí, že štúdium ekonomiky v zmysle "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<sup>98</sup>.

Herman Daly sa domnieva, že najväčšou úlohou pre ekonómov je to, aby sa začali zaoberať reálnym svetom. Odtiaľ pochádza tiež názov ekonomia reálneho sveta [real-life economics] pre ekonomiu, ktorá rešpektuje zákony reálneho sveta<sup>99</sup>. Reálny svet sa podľa Dalyho riadi takými zákonmi, akými sú zákon o nezničiteľnosti hmoty, zákon entropie, komplexné ekologické vzťahy - to je reálny svet<sup>100</sup>.

Podľa Dalyho ekonómia doteraz žili v abstraktnom svete, v ktorom tieto veci neexistujú. Žili v kolobehu makroekonómie<sup>101</sup>.

V súvislosti so zavedením pojmu entropia do ekonomickej teórie je istotne zaujímavý vznik vytvorenie pojmu extropia zakladateľom Extropy Inštitutu Maxom Morom<sup>102</sup>.

Extropia je podľa Maxa Mora miera inteligencie systému, jeho informovanosti, energie, životaschopnosti, vitality, rôznorodosti, komplexity a schopnosti rasti<sup>103</sup>. Extropisti podľa Mora sa hlásia k spontánnemu poriadku, čo v ich poňatí znamená podporovanie decentralizovaných a dobrovoľných procesov spoločenskej správy, podporovanie tolerancie, slobodného trhu, rozdielnosti, myslenia s dlhodobým výhľadom, osobnej zodpovednosti a slobody<sup>104</sup>.

Zavedenie pojmu entropia do ekonomickej teórie Georgescu-Roeganom môže významne prispieť k rešpektovaniu reálneho sveta ekonomiou a k jej zosúladieniu so zákonitostami tohoto reálneho sveta a prírody.

## Ekonomia a informácie

Významnou zmenou ekonomickej teórie môže byť zmena pohľadu na miesto informácií v ekonomike a ich vzťah k ekonomickej teórii 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.

Samotný pojem informácia, ako uvádza D.M. Lambertson, bol v Indexe ekonomických časopisov Americkej ekonomickej asociácie, čo je prestížna publikácia mapujúca stav ekonomickej teórie, doplnený pod heslo ekonomia neistoty a informácie<sup>105</sup>.

V súčasnej konvenčnej ekonomickej teórii sa pojem informácia používa v prevažnej miere iba vo vzťahu k rozhodovaniu a riadeniu ekonomických procesov a k znižovaniu neistoty pri rozhodovaní. Teda akoby informácie pôsobili iba vo sfére rozhodovania a riadenia a nie v celej štruktúre ekonomiky a spoločnosti.

Ekonomické a spoločenské procesy sú potom redukované iba na účasť občanov alebo podnikov na trhu a ich rozhodovanie na základe získaných alebo dostupných informácií. Dokonca aj za hlavnú a podstatnú výhodu a prednosť kapitalistickej ekonomiky oproti ekonomike socialistickej sa považuje poskytovanie informácií o výrobkoch na trhu a informácií o ponuke a dopyte generovaných trhom oproti zastaralým informáciám poskytovaných a rozdeľovaných socialistickými plánovačmi, čo viedlo prirodzene ku krachu socialistických ekonomík.

Problém je však v tom, že nie každá časť spoločnosti sa môže stať tovarom a predmetom obchodnej výmeny a nemožno hľadiť okuliarmi ponuky a dopytu a trhového pohľadu na celú spoločnosť, na prírodu alebo dokonca aj na človeka. Výsledkom takéhoto redukcionistického pohľadu, ktorý sa často realizuje v praktickom živote sú každodenné informácie o zhoršovaní stavu životného prostredia na Zemi, o ničení biodiverzity, o pokračujúcej devastácii morálky a narastajúcej deštrukcii spoločnosti a civilizácie.

Jedným z črtajúcich sa východísk z tohoto stavu je už spomínané zavedenie pojmu entropia do ekonomickej teórie Nicholasom Georgescu-Roegenom, čo umožňuje používanie pojmu informácia vo vzťahu k celej štruktúre systému ekonomiky a spoločnosti namiesto ich doterajšieho používania iba vo vzťahu k rozhodovaniu a riadeniu.

Takisto nástup informačnej spoločnosti ukazuje informáciu ako významný štruktúrotvorný faktor, ktorý formuje profil celej spoločnosti. Samotný názov informačná spoločnosť nám ukazuje, že to boli a sú informácie, ktoré vtlačujú formu celej spoločnosti.

<sup>97</sup> Parkin, Sara (1994): *Ekonomika pre zaplnený svet I*. In: *Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo*. SZOPK, SOFRON, Bratislava

<sup>98</sup> Daly, Herman E. (1992): *Steady-state economics*. Earthscan Publications Ltd, London 1992, Suzuki, David, Gordon, Anita (1994): *Jde o přežití*. Baroko Fox, Beroun

<sup>99</sup> Tamtiež.

<sup>100</sup> Tamtiež.

<sup>101</sup> Tamtiež.

<sup>102</sup> More, Max (1996): *Extro je extra*. Technologická transformace člověka aneb Zvyšování osobní extropie. In: *Živel* č.5/1996, Praha

<sup>103</sup> Tamtiež.

<sup>104</sup> Tamtiež.

<sup>105</sup> Lambertson, D. M. (1984): *The Emergence of Information Economics*. In: Jussawalla, M., Ebenfeld, H. (editors) (1984): *Communication and Information Economics: New Perspectives*. North-Holland

spoločnosti, ktoré spoločnosť informujú, ktoré spoluvytvárajú a určujú jej profil, štruktúru a organizáciu a ktoré jej nakoniec dali aj názov.

Zdeněk Neubauer upozorňuje na skutočnosť, že pojem informácia sa používa ako informácia o niečom, a nie informácia niečoho<sup>106</sup>. Podľa neho však informácia nie je jednoznačný predpis, vonkajšia správa s jednoznačným obsahom, ale vnútorný tvar vyžadujúci výklad, skrátka tvorivý princíp<sup>107</sup>.

Neubauer tvrdí, že zmysel informácie povstáva spolu s jej interpretáciou, ktorá sa navyše môže za určitých okolností premietnuť do jej pôvodného znenia a práve toto vyvstávanie zmyslu je to bytie alebo vznikanie, na ktoré sme zabudli a ktoré skutočnosti upierame<sup>108</sup>.

Neubauer dodáva, že skutočnosť nie je danosťou, ale procesom vznikania, je tým, čo sa zrodí či vytvorí, slobodne vyplýva tak či onak z vnútornej povahy vecí - z jej vnútorného implikátneho poriadku<sup>109</sup>. Neubauer tiež tvrdí, že my stále uvažujeme o informácii ako o niekde "fyzicky existujúcom", tj. priestorovo uloženom hmotnom zápise "engrame", čo je však obrátenie pojmu naruby a takýmto uvažovaním redukujeme príčiny tvarov a podôb na to, čoho sú príčinou<sup>110</sup>.

Ak si Neubauerové slova premietneme do ekonomickej teórie, tak súčasná konvenčná ekonomická teória narába s informáciou ako informáciou o niečom teda o človeku, podniku alebo ekonomike a nepozera na ňu ako niečo, čo in-formuje teda vytvára človeka, podnik, ekonomiku, spoločnosť alebo civilizáciu.

Preto by ekonomická teória mala narábať s pojmom informácia ako s faktorom znižujúcim entropiu a teda neurčitost' a spôsobujúcim vnútorné usporiadanie systému teda ekonomiky.

Istotne je tiež zaujímavé, že v súvislosti s nástupom informačnej spoločnosti sa objavil aj pojem ex-formácia<sup>111</sup>. Tento pojem sformuloval a navrhol bývalý americký viceprezident Albert Gore, ktorému zároveň slúžil ako základné východisko pre vypracovanie projektu informačných superdiaľnic, ktoré sa dnes vyvinuli do globálnej informačnej superdiaľnice či globálnej informačnej spoločnosti.

Slovo ex-formácia vyjadruje zvláštny prístup k problematike informácií, ktorý umožňuje ich využitie novými, netradičnými spôsobmi<sup>112</sup>.

Ex-formácia je podľa Al Gora informácia, ktorá existuje mimo dosahu vedomia všetkých živých bytostí, ale existuje v takých obrovských kvantách, že vplýva na okolité prostredie a mení obsah a závažnosť problémov, ktoré vystupujú do popredia. Ako príklad uvádza Al Gore informácie, ktoré existujú mimo dosahu zo zemského povrchu a teda predstavujú pre ľudí ex-formácie. Napríklad satelitný program Misia planéty Zem bude dodávať dole na zemský povrch z obežnej dráhy také množstvo informácií, ktoré je porovnateľné s množstvom všetkých údajov existujúcich v celej knižnici Kongresu USA. Napriek tomu však ľudstvo nie je schopné využívať ani všetky informácie, ktoré teraz o planéte Zem má<sup>113</sup>.

Problémom podľa Al Gora je konvertovať ex-formáciu na informáciu a potom informáciu na znalosti, prípadne vydestilovať znalosti do podoby poznania prijateľného pre ľudský rozum<sup>114</sup>. Celosvetový nástup globálnej informačnej spoločnosti ukazuje na potrebu a nutnosť ekonomickej teórie nanovo sa vysporiadať s pojmom informácia a včleniť ho do ekonomickej teórií spôsobom, ktorý by zodpovedal meniacej sa ekonomickej realite nastupujúcej éry informačnej spoločnosti.

## Evolúcia ekonomickej teórie a informačná teória hodnoty

Chápanie ekonomickej teórie ako vyvíjajúcej sa ako sa vyvíja ekonomická realita môže inkorporovať aspekt dynamiky a ireverzibility do ekonomickej teórie.

Základným zákonom syntropickej ekonomickej teórie by mala byť informačná teória hodnoty. Počas industriálneho veku základným zákonom ekonómie bola pracovná teória hodnoty, ktorá bola predmetom diskusií a sporov medzi rôznymi ekonomickými teoretickými školami

Koncepty entropie, syntropie a informácie a ich implementácia do ekonomickej teórie môžu napomôcť vytvoreniu informačnej teórie hodnoty ako hlavného ekonomickeho zákona syntropického štádia ľudskej evolúcie. Informácia je hlavným zdrojom hodnoty v informačnom veku namiesto práce ako hlavnom zdroji hodnoty vo veku industriálnom.

Informačná teória hodnoty hovorí o tom, akým spôsobom informácie vytvárajú, resp. pridávajú hodnotu výrobku alebo služby. Pre pochopenie toho, ako informácia vytvára hodnotu, si musíme uvedomiť, že informácia je produktom práce nejakých ľudí a moderné informačné technológie umožňujú, aby pri produkcii výrobku alebo služby boli využívané také informácie, ktoré sú produktom desiatok, stoviek i viac ľudí. Príkladom môže byť software napr. operačný systém Windows. Ako príklad si môžeme zobrať porovnanie dvoch projektantov. Jedného geniálneho a druhého obyčajného.

Ak vstúpi na trh ako konkurenčné produkty produkt projektanta, ktorý je geniálny, ale disponuje iba ceruzkou, papierom a pravítkom a projektanta, ktorý geniálny nie je, ale disponuje modernou informačnou technológiou, sieťou, hardvérom, softvérom, počítačovou grafikou alebo Internetom, potom ten druhý je konkurencieschopnejší, a to z toho dôvodu, že ten prvý vyprodukuje produkt, ktorý je výsledkom práce iba jedného človeka, resp. jeho mozgu, a ten druhý

<sup>106</sup> Neubauer, Zdeněk (1994): Myslet tvar. In: Prostor č.30/1994 Nezávislá revue. Prostor, Praha

<sup>107</sup> Tamtiež.

<sup>108</sup> Tamtiež.

<sup>109</sup> Tamtiež.

<sup>110</sup> Tamtiež.

<sup>111</sup> Gore, Jr., Albert (1991): Information Superhighways. The Next Information Revolution. In: The Futurist, January-February 1991

<sup>112</sup> Tamtiež.

<sup>113</sup> Tamtiež.

<sup>114</sup> Tamtiež.

vyprodukuje produkt, ktorý je výsledkom práce väčšieho množstva ľudí, t.j. projektanta plus ľudí, ktorí vyprodukovali informácie, resp. informačné produkty, ktoré projektant pri svojej práci využil.

Produktivita projektanta bez informačnej technológie je nepochybne nižšia, nech by bol akokoľvek geniálny. To platí pre produkciu a produktivitu vo všetkých oblastiach života spoločnosti, a teda ako pre priemysel, tak aj pre poľnohospodárstvo, služby, vedy, výskum, školstvo, zdravotníctvo a ostatné.

Informačná teória hodnoty nám teda hovorí, že informácie pôsobia v novej ekonomike informačnej spoločnosti tak, že vytvárajú alebo pridávajú hodnotu a informačné technológie tieto informácie sprístupňujú a umožňujú vytvárať alebo pridávať viac hodnoty, než by to bolo možné bez informačných technológií.

Informačná teória hodnoty nám vysvetľuje, prečo sa industriálne hierarchie transformujú do sietí a prečo sa industriálna ekonomika transformuje na informačnú ekonomiku.

Informačná teória hodnoty ukazuje, ako informácie, informačné produkty a informačné technológie transformujú industriálnu spoločnosť a informačnú spoločnosť.

V novej ekonomike informačnej spoločnosti produkcia informačných produktov a služieb vytvára nerovnováhu na trhoch, kde tieto produkty a služby vstupujú, pričom viac informácií v produkte alebo službe znamená automaticky väčší trh pre toho, kto tieto produkty a služby na trh uvádza.

Generovanie produktov s väčším obsahom informácií resp. s novými informáciami, vytvára nerovnováhu na trhu. Podľa Jacka Hirshleifera a Johna G. Rileyho informačné aktivity majú pozoruhodný vzťah k ekonomickej rovnováhe. Generovanie informácií je vo veľkej miere nerovnováhu vytvárajúci proces a rozširovanie informácií je rovnováhu opravujúci proces<sup>115</sup>.

Ak sa informácie sprístupnia, potom viac účastníkov trhu môže tieto informácie transformovať do svojich produktov. Uvádžanie týchto produktov na trh potom opäť obnovuje rovnováhu na trhu.

Na tomto základe môžeme vysvetliť aj príčiny transformácie industriálnych hierarchií do sietí. Keďže jednotliví účastníci svetového trhu sú si dnes vedomí skutočnosti, že viac informácií v produkte znamená vyššiu konkurencieschopnosť a väčší trh, potom hľadajú cesty, ako sa k týmto informáciám čo najrýchlejšie dostať.

Najrýchlejšou cestou k potrebným informáciám je sieť.

Sieť teda umožňuje rýchlejší prístup k informáciám, čo znamená možnosť implantovať do produktu viac informácií a získať väčší trh.

Sieť pôsobí zároveň ako prostriedok vyrovnávania globálnej ekonomickej nerovnováhy, keďže globálne disipuje informácie a pôsobí tak ako stabilizačný faktor vytvárajúcej sa štruktúry novej ekonomiky informačnej spoločnosti.

Základné charakteristiky informačnej teórie hodnoty sú nasledovné:

- Informácie pôsobia antientropicky, teda proti zvyšovaniu entropie
- Informácie in-formujú čiže vytvárajú štruktúru ekonomiky a spoločnosti
- Generovanie informácií a ich vteľovanie do produktov vytvára nerovnováhu v tých častiach ekonomiky, v ktorých konkurenčné produkty neobsahujú práve generované informácie
- Produkt, ktorý vzniká na základe generovaných informácií, získava väčší podiel na trhu
- Rozširovanie čiže disipácia informácií a ich vteľovanie do konkurenčných produktov potom zasa rovnováhu obnovuje
- Informácie sa do nového produktu vteľujú tak, že tento vzniká ako nová kombinácia informácií a starého produktu
- Týmto spôsobom prebieha proces kreatívnej deštrukcie v informačnej spoločnosti
- Nové smery vývoja, ktoré bývajú väčšinou uvádzané ako informačné technológie, nové materiály a biotechnológie, nie sú nič iné ako nové kombinácie starých výrobných faktorov s informáciami
- V globálnej svetovej ekonomike, krajina, ktorá investuje do informačných technológií, informatizácie, vedy, výskumu, atď. získava potom väčší podiel na trhoch a v krajinách, ktoré do informatizácie neinvestujú, dochádza potom k rastu ekonomickej nerovnováhy

## Od entropie k syntropii – ekonomická teória poľa

V syntropickej ekonomickej teórii môžeme chápať globálnu ekonomiku ako pole. Narušenie poľa v jednej oblasti vedie k nestabilite celej globálnej ekonomiky. Ekonomická teória poľa je kľúčom k pochopeniu súčasnej globálnej krízy. Vzájomná globálna prepojenosť je iný pohľad na globálnu ekonomiku ako jednotné globálne ekonomické pole. Turbulencie na finančných trhoch, bezpečnostné hrozby, chudoba, klimatické zmeny a mnohé ďalšie nerovnováhy sú nerovnováhu vytvárajúce procesy s globálnym dopadom na ekonomiky všetkých krajín sveta.

Redefinovanie základného jadra ekonomie na báze teórie syntropie, tak ako ju rozpracovali Luigi Fantappie a R. Buckminster Fuller a implementácia konceptu syntropie do modelu ekonomickej reality môžu napomôcť vytvoreniu nového globálneho ekonomického systému. Podľa R. Buckmistera Fullera ľudstvo teraz dosiahlo kritický moment potenciálnej transformácie svojho systému z evolúcie druhej triedy na evolúciu prvej triedy.<sup>116</sup>

Orientácia na zarábanie peňazí charakteristická pre ekonomiku industriálneho veku je inherentne entropická. Základom prechodu k evolúcii prvej triedy môže byť myseľ so svojou anti-entropickou resp. syntropickou funkciou<sup>117</sup>. Ako syntropické

<sup>115</sup> Hirshleifer, Jack, Riley, John G. (1979): The Analytics of Uncertainty and Information. An Expository Survey. In: Journal of Economic Literature. American Economic Association, Pittsburgh, Pennsylvania, December 1979, Volume XVII, Number 4

<sup>116</sup> Fuller, R. Buckminster (1981): Critical Path. St Martin's Press, New York, New York

<sup>117</sup> Tamtiež.

sú nazerané sklony ľudí kultivovať pôdu, starať sa o zvieratá, tvoriť umenie, stavať a vynaliezať. Veľkodušnosť a súcitnosť ľudí sú primárne syntropické. Sebeckosť je entropická<sup>118</sup>. Príroda umiestnila ľudské bytosti na tejto planéte pre ich syntropické fungovanie, preto aby udržiavali regeneratívnu podstatu Univerza<sup>119</sup>. Posun od entropie k syntropii je preto nevyhnutný pre vytvorenie globálneho ekonomického systému, založeného na princípoch trvalej udržateľnosti.

### Evolúcia ako zmena civilizačných atraktorov

Veľká časť definícií predmetu záujmu ekonómie alebo ekonomiky, nie však ekonómie ako vedy, ukazuje, že ekonomika sa zaoberá spracovaním určitých vstupov ako sú napr. suroviny, kapitál, práca alebo informácie a následným rozdeľovaním výstupnej produkcie vo forme tovarov alebo služieb. V tomto zmysle možno chápať ekonomiku ako disipatívnu čiže rozptyľujúcu štruktúru.

Disipatívne štruktúry sú rozptyľujúce štruktúry a podľa Ilyu Prigogina tieto štruktúry vznikajú a udržiavajú sa vďaka výmenám energie s vonkajším svetom za nerovnovážnych podmienok. Ekonomika ako disipatívna štruktúra teda disipuje čiže rozptyľuje vstupy ako energiu, surovinové zdroje, informácie, znalosti, ľudskú prácu a pod. Výrobné faktory v takomto chápaní ekonomiky možno potom chápať ako atraktory (z anglického slova to attract, čo znamená priťahovať, vábiť<sup>120</sup>) čiže príťažlivé faktory okolo, ktorých sa vytvára štruktúra ekonomiky a spoločnosti. Ekonomika potom predstavuje otvorený systém, ktorý vytvára štruktúru spoločnosti okolo výrobných faktorov, ktoré fungujú ako atraktory.

Zmena atraktorov zodpovedá turbulentnej dobe napr. prechodu od industriálnej k informačnej spoločnosti. Pre každý typ spoločnosti sú charakteristické určité atraktory. Pre klasickú ekonomiku industriálnej doby boli charakteristické ako základné výrobné faktory pôda, práca a kapitál. Tieto základné výrobné faktory predstavovali atraktory industriálnej spoločnosti alebo industriálnej doby a štruktúra tejto industriálnej spoločnosti sa vytvárala okolo týchto atraktorov a teda napr. v blízkosti miest výskytu úrodnej pôdy, v miestach s dostatkom pracovnej sily a v miestach koncentrácie kapitálu<sup>121</sup>. Veľké priemyselné mestá, zóny a aglomerácie sa stali symbolmi industriálnej doby<sup>122</sup>.

Vo vznikajúcej informačnej spoločnosti alebo spoločnosti informačného typu sa stali novým výrobným faktorom a teda atraktorom informačnej spoločnosti informácie a znalosti. Vedecké, znalostné, technologické a informačné centrá sa stali symbolmi vyspelosti, prosperity a štruktúry modernej spoločnosti v súčasnej dobe. Vznik globálnej svetovej ekonomiky a globálnej informačnej spoločnosti je spojený s objavením sa informácií a znalostí ako nového výrobného faktoru a zároveň nového atraktora meniacej sa štruktúry spoločnosti.

Bipolárny svet organizovaný okolo dvoch priemyselných centier sa rozpadol a namiesto neho vzniká globálna informačná spoločnosť založená na prepojení informačnými sieťami informačných, znalostných, výskumných a technologických centier. Objavenie sa informácií ako atraktoru spôsobilo globálnu zmenu štruktúry svetovej civilizácie a vznik globálnej dediny prepojenej pavučinou informačných sietí.

Príkladom zmeny štruktúry svetovej civilizácie na základe zmeny atraktorov môže byť obdobie po roku 1989, kedy sa uskutočnil presun moci od starých industriálnych centier moci k novým informačným, znalostným a technologickým centrom moci.

Tento posun moci a zmena atraktorov svetovej civilizácie sa prejavili v zmene politických režimov na rôznych miestach zemegule v rovnakom čase. Spoločným základom týchto zmien bola strata moci starých industriálnych centier.

Uskutočnenie týchto zmien na rôznych miestach zemegule v rovnakom čase možno považovať za prejav synchronicity v ekonomickej a politickej oblasti. Základom tejto synchronicity alebo synchronickej zmene moci je zmena civilizačných atraktorov a prechod na novú štruktúru svetovej civilizácie.

### Ekonomika ako implikátny poriadok a skrytý kód fungovania civilizácie

Chápanie ekonomiky ako implikátneho poriadku je ďalšou významnou charakteristikou syntropickej ekonomickej teórie. Toto chápanie môže napomôcť prekonanie súčasnej globálnej krízy ľudstva ako krízy vnímania reality a krízy významov, ktoré sú prisudzované tejto realite. Podľa Davida Steindl-Rasta naša terajšia kríza nie je iba obyčajnou krízou, ale je to kríza významu a zmyslu samotného<sup>123</sup>. David Bohm vo svojich knihách Fragmentácia a celosťnosť - Fragmentation and Wholeness<sup>124</sup>, Celosťnosť a implikátny poriadok - Wholeness and the Implicate Order<sup>125</sup>, Rozvíjanie významu - Unfolding Meaning<sup>126</sup>, Myslenie ako systém - Thought as a System<sup>127</sup> a v knihe Nerozdelené univerzum - The Undivided Universe<sup>128</sup>,

<sup>118</sup> Tamtiež.

<sup>119</sup> Tamtiež.

<sup>120</sup> Vodrážka, Mirek (1997): Chaokracie. Votobia, Praha

<sup>121</sup> Bell, Daniel (1979): The Social Framework of the Information Society. In: Dertouzos, Michael L., Moses, Joel (editors) (1979): The Computer Age. A Twenty-Year View. MIT Press, Cambridge, Massachusetts

<sup>122</sup> Tamtiež.

<sup>123</sup> Steindl-Rast, David (1992): Krize významu. In: Prostor č.22/1992 Nezávislá revue. Prostor, Praha

<sup>124</sup> Bohm, David (1976): Fragmentation and Wholeness. Van Leer Foundation, Jerusalem

<sup>125</sup> Bohm, David (1998): Wholeness and the Implicate Order. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-11966-9

<sup>126</sup> Bohm, David (1998): Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5,

Bohm, David (1992): Rozvíjení významu. Víkendový dialóg. Unitaria, Praha

<sup>127</sup> Bohm, David (1995): Thought as a System. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-111030-0

<sup>128</sup> Bohm, David, Hiley, Basil J. (1993): The Undivided Universe. An Ontological Interpretation of Quantum Theory. Routledge, London, New York, New York, 1993, ISBN 978-0415065887



ktorej spoluautorom je Basil Hiley, vytvoril teóriu implikátneho poriadku a celopohybu alebo holomovementu práve na základe neustáleho vývoja a zmeny reality a jej prisudzovaných významov.

Bohm navrhuje nahradiť implikátnym poriadkom doterajší mechanický poriadok. Základným znakom mechanického poriadku podľa Bohma je to, že svet je chápaný ako pozostávajúci z entít, ktoré sú mimo seba v tom zmysle, že existujú v nezávislých oblastiach priestoru a času a interagujú silami, ktoré neprinášajú žiadne zmeny v ich esenciálnych prirodzenostiach<sup>129</sup>.

Implikátny teda zavinutý poriadok vytvorený Davidom Bohmom je založený na zavinutí celku a častí. V implikátnom poriadku je všetko zložené do všetkého a celok univerza je v princípe zvinutý celopohybom do každej časti aktívne, podobne to platí pre všetky jeho časti<sup>130</sup>. Každá časť je potom v základnom zmysle vzťahovaná vo svojich základných aktivitách k celku a k všetkým ostatným častiam<sup>131</sup>.

Celopohyb alebo tiež holomovement je podľa Bohma taký pohyb, ktorý je zvinovaním celku do každej oblasti súčasne s rozvíňovaním každej oblasti do celku<sup>132</sup>. David Bohm ako príklad implikátneho poriadku uvádza hologram, kde význam celku je zavinutý v každej jeho časti a každá časť hologramu je obrazom celého objektu<sup>133</sup>. Po rozbití holografického obrazca vznikne množstvo malých obrazcov a v každom je možné rozvinúť obrazec celý. Každá časť hologramu obsahuje teda informáciu o celom objekte, ktorá je v nej zavinutá<sup>134</sup>. Príkladom implikátneho poriadku však môže byť aj ekonomika. A dnešná globálna svetová ekonomika je typickým príkladom implikátneho poriadku a globálneho celopohybu.

Každá ekonomika každej jednotlivkej krajiny má v sebe zavinuté základné princípy fungovania globálnej svetovej ekonomiky a každá ekonomika každej krajiny tiež participuje na zmene a vývoji princíпов fungovania globálnej svetovej ekonomiky. V implikátnom poriadku, ako uvádza Bohm, stav celku môže organizovať časti, a to nie iba silným spojením veľmi vzdialených častí, ale tiež preto, že tento stav je taký, že organizuje časti, má sám realitu, ktorá nezávisí na tom, kde tieto časti sú<sup>135</sup>.

Ide teda o akýsi druh synchronicity v implikátnom poriadku. V prípade globálnej ekonomiky vidíme, že jej stav a vývoj ovplyvňuje ekonomiky jednotlivých krajín najmä ich štruktúru a princípy fungovania. Vidíme tu tiež určitý druh synchronicity, ktorý sa prejavuje v podobných zmenách v ekonomikách rôznych krajín na rôznych miestach avšak v približne rovnakom čase a v rovnakom smere. Zmeny v týchto ekonomikách jednotlivých krajín možno pochopiť iba vo vzťahu ku globálnej svetovej ekonomike.

V čase industriálneho rozvoja jednotlivých ekonomík teda v čase pred vznikom globálnej svetovej ekonomiky a pred začatím procesov globalizácie, každá ekonomika mala v sebe zavinuté princípy fungovania, ktoré charakterizovali dostatok, neobmedzenosť a voľnosť zdrojov, voľný priestor pre expanziu jednotlivých ekonomík, voľný priestor pre vývoz odpadov a znečistenia, zväčšovanie rozsahu ako sila ekonomiky a ďalšie podobné charakteristiky.

Týmito princípmi fungovania sa v industriálnom období rozvoja riadili všetky ekonomiky jednotlivých štátov. Odlišnosti fungovania jednotlivých ekonomík boli spôsobené rozdielnym rozvíňaním významov aké boli prisudzované ekonomickému pohybu a najmä ekonomickému učeniu.

Ekonomické teórie aj keď boli odlišné, predsa len zohľadňovali základné reality a princípy fungovania ekonomiky. Rozličné významy prisudzované týmto teóriám boli spôsobené rôznymi faktormi špecifickými pre jednotlivé krajiny, oblasti alebo regióny napr. rozdielom kultúr, geografickými rozdielmi a pod. Zmena reality v ekonomike viedla k zmene základných princíпов jej fungovania a k vzniku nových realít.

Reálny svet je dnes jedna globálna svetová ekonomika založená na fungovaní jedného globálneho svetového trhu, ďalej je to obmedzenosť zdrojov a potreba nahradzovania prírodných zdrojov, rastúce znečistenie životného prostredia a hrozba globálneho civilizačného kolapsu. Tieto reality pôsobia na zmenu princíпов fungovania globálnej svetovej ekonomiky a tieto meniace sa princípy fungovania svetovej ekonomiky sú zavinuté v princíпов fungovania ekonomiky každej jednotlivkej krajiny. Dochádza tak ku globálnej zmene princíпов fungovania globálnej ekonomiky, ktorá prebieha zároveň so zmenami princíпов fungovania ekonomík v jednotlivých krajinách.

Globálny celopohyb tak postupne mení celú civilizačnú realitu a vytvára civilizáciu úplne odlišnú ako bola tá predošlá. Výstižne tento globálny celopohyb a zmenu základných princíпов fungovania ekonomiky i celej civilizácie vyjadril Alvin Toffler vo svojej trilógii Šok z budúcnosti<sup>136</sup>, Tretia vlna<sup>137</sup> a Posun moci<sup>138</sup>. Alvin Toffler v prechode spoločnosti od princíпов fungovania Druhej vlny na princípy fungovania Tretej vlny<sup>139</sup> vyjadril globálny civilizačný celopohyb a zmenu významov zavinutých v princíпов fungovania jednotlivých ekonomík i globálnej ekonomiky ako celku. Toffler v tejto súvislosti hovorí

<sup>129</sup> Bohm, David (1998): *Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5, Bohm, David (1992): *Rozvíňení významu. Víkendový dialóg*. Unitaria, Praha

<sup>130</sup> Tamtiež.

<sup>131</sup> Tamtiež.

<sup>132</sup> Tamtiež.

<sup>133</sup> Bohm, David (1998): *Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5, Bohm, David (1998): *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-11966-9, Bohm, David (1995): *Thought as a System*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-111030-0

<sup>134</sup> Bohm, David (1998): *Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5, Bohm, David (1992): *Rozvíňení významu. Víkendový dialóg*. Unitaria, Praha

<sup>135</sup> Tamtiež.

<sup>136</sup> Toffler, Alvin (1990): *Future Shock*. Bantam Books, New York

<sup>137</sup> Toffler, Alvin (1990): *The Third Wave*. Bantam Books, New York

<sup>138</sup> Toffler, Alvin (1990): *Powershift. Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21st Century*. Bantam Books, New York

<sup>139</sup> Alvin Toffler (1990): *The Third Wave*. Bantam Books, New York

o skrytom kóde fungovania civilizácie. Zmena tohto skrytého kódu je koncentrovaným vyjadrením transformácie civilizácie Druhej vlny na civilizáciu Tretej vlny.

Prekonanie šoku z budúcnosti a adaptácia na princípy Tretej vlny je potom spojená so zmenou významov prisudzovaných ekonomickým a civilizačným posunom v reálnom svete. Z tohoto pohľadu súčasnú globálnu krízu ľudstva môžeme nazvať aj krízou významu ako to urobil aj David Steindl-Rast<sup>140</sup> a súčasnú turbulentnú dobu možno chápať aj ako dobu hľadania a rozvíjania významov v prvom rade novej ekonomickej reality.

Chybné alebo staré významy nesú so sebou aj narastajúcu deštrukciu v ekonomike a v spoločnosti, ktorá potom vytvára tlak na hľadanie významov nových. Tiež nové ekonomické teórie a pokusy o holistickú interpretáciu zmenenej ekonomickej reality je možné chápať ako hľadanie zodpovedajúceho významu globálnej ekonomickej reality a jej jednotlivých častí.

### Spontánny poriadok trhu proti kritickému poriadku prírody

Vzťah trhovej ekonomiky resp. spontánneho poriadku trhu, ako ho nazval guru modernej trhovej ekonomiky Friedrich August von Hayek, a zákonov prírody resp. univerza je ďalším a možno povedať, že veľmi významným paradigmatickým problémom súčasnej modernej ekonómie. Táto ekonómia stotožňuje prirodzený poriadok trhu s prirodzeným poriadkom, za ktorý ho považuje, čím vlastne stotožňuje prirodzený poriadok trhu so zákonmi prírody. Že tomu tak nie je vidíme na dôsledkoch globalizácie svetovej ekonomiky. Tu je zaujímavé porovnať koncepciu spontánneho poriadku trhu Friedricha A. von Hayeka a koncepciu kritického poriadku prírody britského ekológa Edwarda Goldsmitha.

Ak urobíme toto porovnanie, potom vidíme, že Hayek keď hovoril o spontánnom poriadku trhu hovoril o niečom inom ako o prirodzenom poriadku a stotožňovanie prirodzeného poriadku resp. zákonov prírody so spontánnym poriadkom trhu je prisudzovanie chybného významu pojmu trh. Samotný Hayek vo svojej stati Princípy liberálneho spoločenského poriadku vlastne potvrdzuje skutočnosť, že to, čo je v súčasnej dobe nazývané trhovou ekonomikou vlastne ekonomikou nie je. Hayek v tejto stati hovorí, že spontánny poriadok trhu, založený na reciprocite alebo vzájomných výhodách, sa obyčajne označuje ako ekonomický poriadok, a podľa bežného zmyslu termínu ekonomický je veľká spoločnosť skutočne držaná dohromady úplne tým, čo sa obyčajne nazýva ekonomické sily.

Hayek tu upozorňuje, že je mimoriadne zavádzajúce a stalo sa jedným z hlavných zdrojov zmätku a nedorozumení nazývať tento poriadok ekonomikou, ako to robíme, keď hovoríme o národnej alebo svetovej ekonomike. Hayek tiež tvrdí, že ekonomika v prísnom zmysle tohoto slova, v ktorom môžeme nazývať ekonomikou domácnosť, farmu, podnik alebo finančnú administratívu vlády, je skutočne organizáciou alebo uvedomelým usporiadaním danej zásoby zdrojov slúžiacich jedinému poriadku účelov.

Podľa Hayeka spontánny poriadok trhu, vyplývajúci z interakcií mnohých ekonomík, je niečo tak fundamentálne odlišného od pravej ekonomiky, že je treba považovať za veľké nešťastie, že bol kedy nazvaný rovnakým menom. Hayek tiež navrhol, aby sa spontánny poriadok trhu nazýval katalaxa v analógii k termínu katalaxia, ktorý bol často navrhovaný za náhradu termínu ekonómia, pričom katalaxa i katalaxia sa odvodzujú od starého gréckeho slova katallatein, ktoré príznačne znamená nielen vymieňať a meniť, ale tiež aj prijať do spoločnosti a urobiť si priateľa z nepriateľa. Hayek tvrdí, že tým hlavným na katalaxi je, pretože ide o spontánny poriadok, že nespočíva v zameraní na jedinú hierarchiu cieľov, a že teda nebude zabezpečovať, aby pre ňu ako pre celok to najdôležitejšie prišlo na radu pred menej dôležitým.

Vidíme, že v tomto chápaní spontánneho poriadku trhu ide Hayekovi o spontánnosť vývoja, čo v súčasnosti býva interpretované ako prirodzenosť a spontánny poriadok býva zamieňaný s prirodzeným poriadkom. O prirodzenom poriadku pojednáva vo svojich prácach aj britský ekológ a šéfredaktor časopisu The Ecologist Edward Goldsmith. Edward Goldsmith ukazuje vo svojej knihe Cesta - Ekologický pohľad na svet zaujímavý spôsob zmeny pohľadu na svet, ktorý by mohol významným spôsobom prispieť k pochopeniu koreňov súčasnej globálnej krízy. Tento spôsob videnia sveta je založený na pochopení prirodzeného chodu sveta a prírody.

Edward Goldsmith sa v Ceste snaží ukázať, že ekologický pohľad na svet skutočný prospech a skutočné bohatstvo odvodzuje z prirodzeného behu sveta a vesmíru ako takého. Goldsmith upozorňuje, že naše najväčšie bohatstvo musíme vidieť v priaznivej a stabilnej klíme, ktorej sme sa tešili stovky miliónov rokov. Podľa Goldsmitha nemôže byť väčšie bohatstvo ako lesy a úrodná poľnohospodárska pôda, rieky a potoky, pramene a podzemné vody, mokrade a koráľové útesy, moria a oceány a život v jeho tisícoch najrozmanitejších formách, ktoré obýva. K tomuto bohatstvu patria tiež širšie rodiny a súdržné obce, v ktorých sme prežili asi 95 % nášho času na tejto planéte a ktoré nám poskytovali nedoceniteľné a nenahraditeľné formy.

Goldsmith v Ceste používa pojem kritický poriadok (critical order) prírody a spoločnosti. Týmto pojmom chce Goldsmith zdôrazniť, že poriadok, ktorý je základom stability prírodných i spoločenských systémov je vo svojej podstate schopný zmien, prispôsobeniu sa zmenám vonkajších podmienok. Tieto zmeny však nie sú samoúčelné, ale sú vyvolané potrebou udržať vnútornú integritu pod tlakom vývoja okolitého prostredia. Goldsmith v Ceste používa tiež pojem sporiadana spoločnosť (vernacular society) a týmto pojmom označuje spoločnosť, ktorá žije v súlade s Cestou, s ekologickým pohľadom na svet.

Goldsmith tvrdí, že pokiaľ je kritický poriadok prírody a spoločnosti zdrojom všetkého prospechu a naším skutočným bohatstvom, musíme sa zariadiť tak, aby sa naším prvoradým cieľom stala jeho ochrana. Goldsmith poukazuje na to, že ochrana kritického poriadku prírody a spoločnosti bola do značnej miery cieľom väčšiny tradičných spoločností, dokiaľ boli predchnuté náboženskou úctou k Zemi. Upozorňuje, že všetkým týmto spoločnostiam je spoločná viera, že ľudský blahobyt závisí na udržaní kritického poriadku vesmíru, ktorý v tomto poňatí zahŕňa aj jednotlivých ľudí, ich rodiny, obce, spoločnosti, prírodný svet, duchovný svet predkov a duchovný svet prírody. Goldsmith tiež upozorňuje, že stojí za pozornosť, že celý vesmír je štruktúrovaný podľa toho istého pravidla, čo znamená, že pokiaľ sa mal udržať kritický poriadok vesmíru, bolo nutné udržiavať všetky jeho časti

<sup>140</sup> Steindl-Rast, David (1992): Krize významu. In: Prstor č.22/1992 Nezávislá revue. Prstor, Praha

vedené totožnými základnými princípmi.

Podľa Goldsmitha kľúčovú súčasť pohľadu na svet mnohých pradávných spoločností predstavoval pojem "Cesta". Tú bolo nutné nasledovať, aby sa neprekročili univerzálne zákony a udržal sa kritický poriadok vesmíru. Vo védickej Indii sa táto Cesta nazývala Rta, u hinduistov a buddhistov Dharma, u starých Peržanov Aša, Tao v starej Číne a Themis u Helénov. Každá väčšia katastrofa, ktorá sa prihodila v spoločnosti predchntej týmto pohľadom na svet sa automaticky chápala ako prekročenie vesmírnych zákonov. Sporiadana spoločnosť, podľa Goldsmitha, stanovuje diagnózu nemoci a iných neuhov ako príznaky sociálnych a ekologických priestupkov, ktorých sa dopustila opustením Cesty, teda prekročením prírodných zákonov a narušením kritického poriadku. Priestupky možno napraviť jedine návratom na Cestu.

Ak porovnáme poňatie spontánneho poriadku trhu Friedricha A. von Hayeka a kritického poriadku prírody Edwarda Goldsmitha, vidíme, že ide o dva rozličné pohľady na prirodzenosť vývoja, pričom nesprávne významy, ktoré sa Hayekovmu učeniu v súčasnej dobe prisudzujú, sú jedným zo zdrojov deštruktívneho pôsobenia globalizačných procesov, kde trh a obchod je zamieňaný a stotožňovaný s ekonomikou a cesta k náprave vedie cez zmenu videnia v zmysle Goldsmitovho kritického poriadku prírody.

### **Ekonomika ako pavučina spojení a úloha sociálneho kapitálu**

Chápanie vytvárajúcej sa globálnej ekonomiky ako výzvy a šance na obnovenie pôvodného významu ekonómie ako vedy o domácnosti a prekonanie jej odcudzenia tomuto pôvodnému významu v industriálnom veku je spojené s obnovovaním sociálneho kapitálu, ktorý bol masívne deštruovaný počas obdobia globalizácie.

V globálnej svetovej ekonomike človek má byť v prvom rade hospodár a správca a až potom manažér, obchodník a finančník.

Preto musí byť financializácia globálnej ekonomiky zmenená smerom k vytvoreniu globálnej economickej domácnosti ľudstva a ekonomika môže slúžiť ako pavučina spojení v rámci komunit na všetkých úrovniach a tiež ako nástroj obnovy sociálneho kapitálu.

Dominantnou formou kapitálu v ekonomike informačného veku by sa preto mal stať sociálny kapitál namiesto priemyselného a finančného kapitálu, ktoré boli dominantné pre ekonomiku industriálneho veku.

### **Obnovenie pôvodného významu ekonómie ako vedy o hospodárení**

Príkladom holistického prístupu k zmenenej economickej realite a významnou súčasťou jej holistickej interpretácie môže byť obnovenie pôvodného významu a funkcie ekonómie. Táto požiadavka ako i pochybnosti o tom, či súčasná ekonomika zodpovedá pôvodnému významu a funkcii sa môže zdať zvláštna.

Ak však zoberieme do úvahy súčasnú globálnu krízu ľudstva, neustále rastúcu deštrukciu životného prostredia na Zemi a hroziaci globálny kolaps civilizácie a uvedomíme si, že pri zdroji súčasného nehospodárneho zaobchádzania s prírodnými zdrojmi Zeme stojí práve ekonomika, ktorá už svojim názvom vyvoláva predstavu hospodárnosti, potom sa musíme zamyslieť nad tým, či súčasné economicke aktivity, prevádzané v národnom alebo globálnom merítke, skutočne zodpovedajú tomu významu a funkcii, ktoré by mali z názvu ekonómia pre tieto aktivity vyplývať.

A ak sa pozrieme na to, čo vlastne názov ekonómia znamená, potom zaistíme, že nie je také samozrejmé, či súčasné economicke aktivity sú aktivitami naozaj economickými.

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.

Súčasná moderná ekonómia a najmä makroekonómia, ako ju podávajú napr. Samuelson a 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 stáva mechanizmus, ktorý čosi spracováva a čosi zase produkuje.

Problémom významu economických aktivít sa zaoberal už Aristoteles a nie je to teda problém nový. Pravdaže dnes tento problém nabera iné súvislosti než aké mal v dobách Aristotelových. Aristoteles vo svojej práci Politika si všimol rozdiel medzi zárobkovým umením a náukou o vedení domácnosti.

Podľa Aristotela je zrejmé, že zárobkové umenie nie je totožné s náukou o vedení domácnosti, lebo zárobkovým umením sa obstarávajú prostriedky a domácnosť tieto prostriedky používa. Aristoteles došiel tiež k záveru, že zárobkové umenie je podľa prirodzenosti časťou umenia viesť domácnosť.

Súčasná ekonómia je zameraná v prevažnej miere na zárobkové umenie, ako ho chápal Aristoteles a náuka o vedení domácnosti čiže hospodárení akoby sa v súčasnej dobe dotýkala iba domácností alebo miestnych hospodárstiev nie však ekonomiky ako celku. Takýto redukcionistický prístup je vyjadrený v stotožňovaní niektorých parciálnych častí ekonómie napr. obchodu, managementu alebo finančníctva, čiže prevažne zárobkových umení s celou ekonómiou.

K podobnému záver dospeli aj Herman E. Daly a John B. Cobb, Jr. vo svojej práci Pre spoločné dobro, kde tvrdia, že moderný svet je v prevažnej miere zameraný na zárobkové umenie a oikonomia, ktorú považujú za riadenie domácnosti, akoby v ňom miesto stratila.

Taktiež Ernst F. Schumacher vo svojej knihe Malé je krásne upozorňuje na súčasne fragmentárne a redukcionistické videnie súčasnej ekonómie, podľa ktorej economicke je každé počínanie, ktoré vedie k zisku, vyjadrenému peniazmi a neeconomicke je zasa každé počínanie, ktoré k zisku, vyjadrenému peniazmi, nevedie.

Schumacher tiež upozorňuje na skutočnosť, že ekonómovia nám nehovoria, ako činnosť jednotlivca alebo skupiny, bez ohľadu na zisk, osoží celej spoločnosti a, že slepá viera v "neviditeľnú ruku trhu" nastolila dogmu, že je v celospoločenskom záujme, aby každá spoločnosť, či súkromná, alebo štátna, produkovala zisk.

Následky takéhoto redukcionistického prístupu, ktorý stotožňuje ekonomické aktivity predovšetkým so zárobkovým umením, zameraným na produkciu zisku, sa potom prejavujú v celej ekonomike.

Potom napr. teórie, ktoré sa zaoberajú udržovaním vyrovnaného finančného rozpočtu sú považované za teórie vyrovnávania ekonomickej rovnováhy. V praxi potom vyrovnaný finančný rozpočet by mal znamenať vyrovnávanie ekonomickej nerovnováhy.

Turbulencie prebiehajúce ako následok nástupu nových technológií a rastu deštrukcie životného prostredia v globálnom merítku však túto ekonomickú nerovnováhu zväčšujú rýchlejším tempom ako ju finančníci stačia regulovať. Táto rastúca ekonomická nerovnováha potom prispieva k rastu globálnej nerovnováhy a k zväčšovaniu globálnej krízy ľudstva. Nemalou mierou sa na tom podieľa práve dnešná redukcionistická interpretácia ekonómie a jej redukcia iba na zárobkové umenie.

Nie je tiež náhoda, že v najpoužívanejšej učebnici ekonómie Ekonómia od Samuelsona a 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 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 nehospodárne a neefektívne nakladanie s prírodnými zdrojmi, ktoré sa nazýva ekonomicke 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. teórie Gaia, myslenia globalizmu a iných. Chápanie planéty Zem ako jedného celku, jedného organizmu, realita jednej globálnej svetovej ekonomiky a jednej globálnej svetovej civilizácie dáva možnosť vrátiť pôvodný význam ekonómii avšak na báze holistickej paradigmy. Globálna svetová ekonomika by potom mala byť chápaná ako jeden celok, ako jedno hospodárstvo a ekonómia ako veda sa opäť môže zaoberať fungovaním tohoto hospodárstva ako celku a najmä jeho zákonitostami.

Zem potom môžeme chápať ako svoj dom a ako k svojmu domu sa potom budeme k Zemi aj správať. Herman B. Maynard, Jr. a Susan E. Mehrtensová vo svojej knihe s názvom Štvrtá vlna a podtitulom Byznys v 21. storočí tvrdia, že oikos je v súčasnej dobe naša planéta Zem, ktorá je domovom všetkého života. Takéto východisko môže znamenať uvedomenie si reality planéty Zem ako svojho domova a následne uvedomenie si reality limitovanosti zdrojov Zeme a zmenu využívania týchto zdrojov človekom a jeho civilizáciou.

Tak ako dobrý hospodár vo svojom dome nepoužíva na kúrenie stoličky, nábytok alebo obrazy, tak ani človek v globálnej svetovej ekonomike 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 svedkami v súčasnej dobe.

Mal by si uvedomiť, že v globálnej svetovej ekonomike ako jednom celku vydrancovanie prírodných zdrojov napr. dažďových pralesov spôsobuje celosvetovú ekologickú nestabilitu a celosvetovú ekonomickú nerovnováhu a prevozom odpadov z jednej časti sveta na druhu sa znečisťuje celok, teda planéta Zem a náš domov, tak či tak. Vrátenie a obnovenie pôvodného významu a funkcie ekonómii je spojené s uvedomením si reality, že súčasné ekonomické aktivity nezodpovedajú pôvodnému významu slova ekonómia.

V súčasnej dobe existuje dosť veľká skupina ekonómov, ktorí tvrdia, že súčasná ekonómia nerešpektuje reálny svet, nerešpektuje prírodné zákony a jej základom sú skôr ilúzie ako skutočná realita a výsledkom je potom narastajúca globálna kríza civilizácie.

Títo ekonómovia napr. Paul Ekins, Herman Daly, Manfred Max-Neef, Hazel Hendersonová, Sara Parkinová, Nicholas Georgescu-Roegen, Jeremy Rifkin, Amitai Etzioni, Patrick Carson, Julia Mouldenová, Pat Conaty a ďalší sa pokúšajú vytvoriť ekonomiu reálneho života, ktorá by rešpektovala súčasné reality a prírodné zákony a namiesto narastajúcej deštrukcie životného prostredia by pôsobila v smere harmonizácie vzťahu ekonomiky a životného prostredia.

Takáto ekonómia by sa potom zrejme znovu začala približovať svojmu pôvodnému významu a funkcii.

Ak si teda uvedomíme, čo vlastne názov ekonómia znamená, aký je jeho pôvodný význam a funkcia a porovnáme to s nehospodárnym pôsobením súčasných ekonomických aktivít, či už v národnom alebo globálnom merítku, potom sa nám otázka, či je súčasná ekonomika skutočne ekonomicke, nebude zdať vôbec zvláštna. Ba práve naopak bude sa nám zdať zvláštne, ako je možné, že práve ekonomika môže tak nehospodárne zaobchádzať s prírodnými zdrojmi a životným prostredím na Zemi.

Potom sa tiež môžeme zamyslieť nad tým, ako dosiahnuť to, aby súčasné ekonomické aktivity zodpovedali pôvodnému významu a funkcii slova ekonómia, čo môže byť tiež jedným z krokov k zmene súčasného smerovania ľudskej civilizácie a záchrane životného prostredia na Zemi.

### **Etika ako kľúčový prvok syntropických ekonomických systémov**

Vo výhľadovej štúdii projektu Millennium – The Millennium Project s názvom Some Elements of the Next Global Economic System over the Next 20 Years<sup>141</sup>, ktorá bola vypracovaná a publikovaná v roku 2008, bola etika indentifikovaná kľúčový

<sup>141</sup> Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2008): 2008 State of the Future. The Millennium Project, Washington, D.C.



prvok ekonomického systému, ktorý sa bude vytvárať najbližších 20 rokov<sup>142</sup>. V budúcich 20 rokoch bude veľkou výzvou pre ľudstvo transformácia súčasného systému globálneho kasinového kapitalizmu na etickú trhovú ekonomiku a pretvorenie trhov v smere ich premeny na služobníkov ľudstva namiesto ich súčasnej podoby ako významnej hrozby pre ľudskú civilizáciu. Autorkou konceptu etickej trhovej ekonomiky je americká futurologička a ekonómka Hazel Hendersonová, ktorá tento koncept rozpracovala a prezentovala vo svojich knihách a publikáciách<sup>143</sup>. Tento jej koncept sa stal východiskom pre jednu z 15 globálnych výziev futurologického projektu Milénium – The Millennium Project, ktorá sa zaoberá možnosťami zmenšovania medzery medzi bohatými a chudobnými<sup>144</sup>.

Etická trhovú ekonomiku je iná tvár syntropického ekonomického systému, v ktorom etika bude kľúčovým prvkom ekonomického systému. Jeho vytvorenie bude závisieť od schopnosti človeka implementovať etiku a etické správanie do ekonomických systémov spolu s preorientovaním týchto systémov smerom do budúcnosti.

## Záver

Design syntropickej ekonomickej teórie a syntropického ekonomického systému umožnia vytvorenie globálnej ekonomickej a civilizačnej štruktúry, ktorá bude fungovať v harmónii s prírodou a Univerzom a umožní tak prekonať súčasne narastajúce krízové prejavy spôsobené zastaralými ekonomickými teóriami predstavujúcim v súčasnej dobe ekonomiu hlavného prúdu.

Design syntropickej ekonomickej teórie je spúšťač bod zmeny a musí byť urobený veľkým množstvom a veľkou diverzitou ekonomických mysliteľov z rôznych krajín celého sveta, ale rýchlosť jej vytvorenia je jednou z hlavných podmienok presmerovania súčasnej ľudskej civilizácie smerom k udržateľnému svetu a prekonaniu súčasnej globálnej krízy.

## ZOZNAM BIBLIOGRAFICKÝCH ODKAZOV

- [1] Banathy, Bela H. (1996): *Designing Social Systems in a Changing World*. Plenum Press, New York, New York, ISBN 978-0306452512
- [2] Banathy, Bela H. (2000): *Guided Evolution of Society. A Systems View*. Kluwer Academic / Plenum Publisher, New York, New York, ISBN 978-0306463822
- [3] Banathy, Bela H. (2003): *Our Challenge in the 21<sup>st</sup> Century: Conscious, Self-Guided Evolution*. Guest Editorial. In: *System Research and Behavioral Science. Special Issue: Conscious Evolution*. Volume 20, Issue 4, July / August 2003, str. 307 - 308
- [4] Banathy, Bela H. (2003): *Self-Guided / Conscious Evolution*. In: *System Research and Behavioral Science. Special Issue: Conscious Evolution*. Volume 20, Issue 4, July / August 2003, str. 309 – 321
- [5] Bateson, Gregory (1993): *Ekologie a flexibilita městské civilizace*. In: *Souvislosti č.4-5/1993. Revue pro křesťanství a kultúru*. Praha
- [6] Bell, Daniel (1979): *The Social Framework of the Information Society*. In: Dertouzos, Michael L., Moses, Joel (editors) (1979): *The Computer Age. A Twenty-Year View*. MIT Press, Cambridge, Massachusetts
- [7] Bohm, David (1976): *Fragmentation and Wholeness*. Van Leer Foundation, Jerusalem
- [8] Bohm, David (1980): *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge and Kegan Paul, London
- [9] Bohm, David (1998): *Wholeness and the Implicate Order*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-11966-9
- [10] Bohm, David, Hiley, Basil J. (1993): *The Undivided Universe. An Ontological Interpretation of Quantum Theory*. Routledge, London, New York, New York, 1993, ISBN 978-0415065887
- [11] Bohm, David (1995): *Thought as a System*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-111030-0
- [12] Bohm, David (1998): *Unfolding Meaning. A Weekend of Dialogue*. Routledge, London, New York, New York, ISBN 0-415-13638-5
- [13] Bohm, David, Peat, F. David (2000): *Science, Order and Creativity. Second Edition*. Routledge, Taylor and Francis Group, London, New York, New York, ISBN 0-415-17183-0
- [14] Bohm, David (2003): *The Essential David Bohm*. Edited by Lee Nicol. With a Reminiscence by H. H. The Dalai Lama. Routledge, Taylor and Francis Group, London, New York, New York, ISBN 0-415-26174-0
- [15] Bohm, David (1992): *Rozvíjení významu. Víkendový dialóg*. Unitaria, Praha

<sup>142</sup> Tamtiež.

<sup>143</sup> Henderson, Hazel (1996): *Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare*. Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco, California, Henderson, Hazel, Ikeda, Daisaku (2004): *Planetary Citizenship. Your Values, Beliefs and Actions Can Shape a Sustainable World*. Middleway Press, Santa Monica, California, ISBN 0-972-32672-3, Henderson, Hazel (2007): *Ethical Markets. Growing the Green Economy. With Simran Seti. Foreword by Hunter Lovins. Based on the Acclaimed Public Television Series*. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont, ISBN 978-1-933392-23-3

<sup>144</sup> Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2008): *2008 State of the Future. The Millennium Project*, Washington, D.C., Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J., Florescu, Elizabeth (2010): *2010 State of the Future. The Millennium Project*, Washington, D.C., Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2007): *Stav budoucnosti. Vybrané kapitoly z let 1997-2007. The Millennium Project*. World Federation of UN Associations. Editor českého vydání Pavel Nováček. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc

- [16] Capra, Fritjof (1982): *The Turning Point. Science, Society and the Rising Culture*. Flamingo, London
- [17] Capra, Fritjof (1988): *Uncommon Wisdom. Conversation with remarkable people*. Flamingo, London
- [18] Daly, Herman (1992): *Steady-state economics*. Earthscan Publications Ltd., London
- [19] Daly, Herman, Cobb, John, B. Jr. (1989): *For the Common Good. Redirecting the Economy Toward Community, the Environment and a Sustainable Future*. Beacon Press, Boston, Massachusetts
- [20] Di Corpo, Ulisse (2005): *Syntropy: the energy of life*. In: *Syntropy 1 / 2005*, page 77-79, [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it)
- [21] Di Corpo, Ulisse (2005): *Syntropy: a third possibility in the debate on evolution*. In: *Syntropy 3 / 2005*, page 66-68, [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it)
- [22] Di Corpo, Ulisse, Vannini, Antonella (2009): *An introduction to Syntropy*. [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org), [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it)
- [23] Drucker, Peter F. (1994): *Věk diskontinuity. Obraz měnící se společnosti*. Management Press, Praha
- [24] Drucker, Peter F. (1994): *Řízení v turbulentní době*. Management Press, Praha
- [25] Drucker, Peter F. (1994): *Postkapitalistická společnost*. Management Press, Praha
- [26] Drucker, Peter F. (1995): *Nové reality*. Management Press, Praha
- [27] Ekins, Paul, Max-Neef, Manfred (editors) (1992): *Real-Life Economics. Understanding Wealth Creation*. Routledge London
- [28] Ekins, Paul (1992): *A New World Order. Grassroots Movements for Global Change*. Routledge, London
- [29] Etzioni, Amitai (1995): *Morální dimenze ekonomiky*. Victoria Publishing, Praha
- [30] Elgin, Duane (2003): *The Self-Guiding Evolution of Civilizations*. In: *System Research and Behavioral Science. Special Issue: Conscious Evolution. Volume 20, Issue 4, July / August 2003*, str. 323 - 337
- [31] Flechtheim, Ossip K. (1966): *History and Futurology. With Foreword by Robert Jungk*. Verlag Anton Hein KG, Meisenheim an Glan
- [32] Flechtheim, Ossip K. (1969): *Is Futurology the Answer to the Future ?* In: Jungk, Robert, Galtung, Johan (editors) (1969): *Mankind 2000*. Institute Fur Zukunftsfragen, Vienna, Mankind 2000, London, International Peace Research Institute, Oslo, Universitetsforlaget, Oslo, Allen and Unwin, London
- [33] Flechtheim, Ossip K. (1971): *Futurologie. Der Kampf um die Zukunft*. Verlag Wissenschaft und Politik, Koln
- [34] Flechtheim, Ossip K. (1980): *Der Kampf um die Zukunft. Grundlagen der Futurologie*. J. H. W. Dietz Nacht Verlag, Bonn, Berlin
- [35] Fuerth, Leon S. (2009): *Foresight and anticipatory governance*. In: *Foresight. Volume 11, Issue 4*
- [36] Fuerth, Leon S. (2007): *Congress and the Climate Research: A Case for Forward Engagement*. Research Brief – Number 3, NYU Wagner, Robert F. Wagner Graduate School of Public Service, John Brandemas Center for the Study of Congress, March 2007
- [37] Fuerth, Leon S. (2006): *Strategic Myopia. The Case for Forward Engagement*. In: *The National Interest. Number 83, Spring 2006*
- [38] Fuerth, Leon S. (2004). *Creation of a National Commission for Strategic Planning under the direction and guidance of Leon Fuerth*. In: *Futures Research Quarterly. Winter 2004, Volume 20, Number 4*
- [39] Fuller, R. Buckminster (1981): *Critical Path*. St Martin's Press, New York, New York
- [40] Fuller, R. Buckminster (1982): *Synergetics. Explorations in the Geometry of Thinking*. Collier Books, Macmillan Publishing Company, New York
- [41] Fuller, R. Buckminster, McHale, John (1963): *World Design Science Decade 1965-1975. Five Two Year Phases of World Retooling Design Proposed to the International Union of Architects for Adaptation by World Architectural Schools. Phase I (1963). Document 1. Inventory of World Resources Human Trends and Needs*. World Resources Inventory, Southern Illinois University, Carbondale, Illinois, USA
- [42] Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): *The Entropy Law and the Economic Process*. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts
- [43] Georgescu-Roegen, Nicholas (1976): *Energy and Economic Myths*. Pergamon Press, New York
- [44] Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2008): *2008 State of the Future*. The Millennium Project, Washington, D.C.
- [45] Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J., Florescu, Elizabeth (2010): *2010 State of the Future*. The Millennium Project, Washington, D.C.
- [46] Glenn, Jerome C., Gordon, Theodore J. (2007): *Stav budoucnosti. Vybrané kapitoly z let 1997-2007*. The Millennium Project. World Federation of UN Associations. Editor českého vydání Pavel Nováček. Univerzita Palackého v Olomouci, Olomouc
- [47] Goerner, Sally J. (2003): *Integral Science: Rethinking Civilization Using the Learning Universe Lens*. In: *System Research and Behavioral Science. Special Issue: Conscious Evolution. Volume 20, Issue 4, July / August 2003*, str. 339 – 358
- [48] Goldsmith, Edward (1993): *Základní principy hlubinné ekologie*. In: *Prostor č.26/1993 Nezávislá revue. Prostor, Praha*
- [49] Goldsmith, Edward (1995): *Aby ekologický pohled na svět nahradil industrializmus. Rozhovor s Edwardem Goldsmithem*. In: *Poslední generace č.5/1995, Hnutí DUHA, Brno*

- [51] Goldsmith, Edward (1996): Global Trade and the Environment. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors) (1996): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California
- [52] Goldsmith, Edward (1996): Development as Colonization. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors) (1996): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California
- [53] Goldsmith, Edward (1996): The Last Word: Family, Community, Democracy. In: Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors) (1996): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California
- [54] Goldsmith, Edward (1997): Cesta. In: Poslední generace č.2/1997, Hnutí DUHA, Brno
- [55] Goldsmith, Edward (1998): The Way. An Ecological World-View. Athens: The University of Georgia Press
- [56] Gore, Albert (1992): Earth in the Balance. Ecology and the Human Spirit. Houghton Mifflin Company, Boston
- [57] Georgescu-Roegen, Nicholas (1971): The Entropy Law and the Economic Process. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts
- [58] Georgescu-Roegen, Nicholas (1976): Energy and Economic Myths. Pergamon Press, New York, New York
- [59] Gore, Jr., Albert (1991): Information Superhighways. The Next Information Revolution. In: The Futurist. January-February 1991
- [60] Hawken, Paul (1993): Ecology of Commerce. A Declaration of Sustainability. Harper Collins, New York, New York
- [61] Henderson, Hazel (1981): The Politics of the Solar Age. Alternatives to Economics. Doubleday, Anchor, New York
- [62] Henderson, Hazel (1991): Paradigms in Progress. Life Beyond Economics. Knowledge Systems Inc., Indianapolis, Minnesota
- [63] Henderson, Hazel (1996): Building a Win-Win World. Life Beyond Global Economic Warfare. Berrett-Koehler Publishers Inc., San Francisco, California
- [64] Henderson, Hazel, Ikeda, Daisaku (2004): Planetary Citizenship. Your Values, Beliefs and Actions Can Shape a Sustainable World. Middleway Press, Santa Monica, California, ISBN 0-972-32672-3
- [65] Henderson, Hazel (2007): Ethical Markets. Growing the Green Economy. With Simran Seti. Foreword by Hunter Lovins. Based on the Acclaimed Public Television Series. Chelsea Green Publishing Company, White River Junction, Vermont, ISBN 978-1-933392-23-3
- [66] Hirshleifer, Jack, Riley, John G. (1979): The Analytics of Uncertainty and Information. An Expository Survey. In: Journal of Economic Literature. American Economic Association, Pittsburgh, Pennsylvania, December 1979, Volume XVII, Number 4
- [67] Hubbard, Barbara Marx (1998): Conscious Evolution. Awakening the Power of Our Social Potential. Foreword by Neal Donald Walsh. New World Library, Novato, California, ISBN 1-57731-016-0
- [68] Hubbard, Barbara Marx (2003): Conscious Evolution: The Next Stage of Human Development. In: System Research and Behavioral Science. Special Issue: Conscious Evolution. Volume 20, Issue 4, July / August 2003, str. 359 – 370
- [69] Hubbard, Barbara Marx (2008): An Evolutionary Synthesis. A New World View. Weaving Together a New Memetic Code for the Optimum Future of Humanity. Foundation for the Conscious Evolution. Santa Barbara, California, February 2008, 48 str.
- [70] Hubbard, Barbara Marx, Patten, Terry (2010): The Integral Implications of Conscious Evolution. A Paper for For the Integral Theory Conference: "Enacting an Integral Future". May 2010, 28 str.
- [71] Hubbard, Barbara Marx (2012): Birth 2012 and Beyond. Humanity's Great Shift to the Age of Conscious Evolution. Shift Books, ISBN 978-0984840700, 240 str.
- [72] Chaisson, Eric J. (1981): Cosmic Dawn. The Origins of Matter and Life. Little, Brown, ISBN 978-0316135900
- [73] Chaisson, Eric J. (1988): Our Cosmic Heritage. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 23, Issue 4, December 1988, str. 469-479
- [74] Chaisson, Eric J. (1997): The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution. Atlantic Monthly Press, New York, New York, ISBN 978-0871130624
- [75] Chaisson, Eric J. (1999): Ethical Evolution. In: ZYGON. Journal of Religion and Science. Volume 34, Issue 2, June 1999, str. 265-271
- [76] Chaisson, Eric J. (2000): The Life Era. Cosmic Selection and Conscious Evolution. iUniverse.com, Inc., Lincoln, Nebraska, ISBN 978-0595007912
- [77] Chaisson, Eric J. (2001): Cosmic Evolution. The Rise of Complexity in Nature. Harvard University Press, Cambridge, Massachusetts, London, England, ISBN 978-0674003422
- [78] Chaisson, Eric J. (2005): Epic of Evolution. Seven Ages of the Cosmos. Columbia University Press, New York, New York, ISBN 978-0231135603
- [79] Klinec, Ivan (1995): Holistic Interpretation of the Present Economic Reality. Institute for Forecasting Slovak Academy of Sciences, Bratislava 1995
- [80] Klinec, Ivan (1996): Global Economy, Global Thinking. Institute for Forecasting Slovak Academy of Sciences, Bratislava
- [81] Klinec, Ivan (1998): Economics and Ecology on the Background of Holistic View of the World. In: Životné prostredie č.4/1998, Bratislava
- [82] Klinec, Ivan (1999): Designing a Holistic Economics for a Sustainable World. In: Huba, Mikuláš (editor): International Cooperation – The Approach to Sustainable Communities. International Forum Proceedings. Academia Istitopolitana Bratislava, Society for Sustainable Living in the Slovak Republic, Bratislava, page 54-55

- [83] Klinec, Ivan (2010): Future Economics: Creative Design of Unified Economic Theory. In Nováček, Pavel, Schauer, Thomas (Editors) (2010): Learning from the Futures. Palacký University Olomouc, Olomouc
- [84] Klinec, Ivan (2011): The Future Economics: Creative Design of the Unified Economic Theory. The 4th International Seville Conference on Future-Oriented Technology Analysis (FTA): 12 & 13 May 2011. FTA and Grand Societal Challenges: Shaping and Driving Structural and Systemic Transformations. Seville
- [85] Kondratiev, Nikolaj Dmitrijevič (1989): Problemy ekonomičeskoj dinamiky. Ekonomika, Moskva
- [86] Kornai, János (1990): Cesta k svobodné ekonomice. Academia, Praha
- [87] Korzybski, Alfred (1995): Science and Sanity. An Introduction to Non-Aristotelian Systems and General Semantics. Fifth Editon. With New Preface by Robert P. Pula. Institute of General Semantics, Englewood, New Jersey
- [88] Kumar, Satish (1992): Jsme opilí hmotným blahobytem. Rozhovor časopisu Poslední generace so Satishom Kumarom. In: Poslední generace č.5/1992, Hnutí DUHA, Brno
- [89] Lamberton, D. M. (1984): The Emergence of Information Economics. In: Jussawalla, M., Ebenfeld, H. (editors) (1984): Communication and Information Economics: New Perspectives. North-Holland
- [90] Mander, Jerry, Goldsmith, Edward (editors) (1996): The Case Against the Global Economy and for Turn Toward the Local. Sierra Club, San Francisco, California
- [91] More, Max (1996): Extro je extra. Technologická transformace člověka aneb Zvyšování osobní extropie. In: Živel č.5/1996, Praha
- [92] Naisbitt, John (1984): Megatrends. Ten New Directions Transforming Our Lives. Warner Books, New York, New York
- [93] Neubauer, Zdeněk (1994): Myslet tvar. In: Prostor č.30/1994 Nezávislá revue. Prostor, Praha
- [94] Parkin, Sara (1991): Green Futures. Agenda for the 21st Century. Fount, London
- [95] Parkin, Sara (1994): Zelená budoucnost. Program pre 21.storočie. Nadácia Zelená alternatíva, Piešťany 1994
- [96] Parkin, Sara (1994): Ekonomika pre zaplnený svet I. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. SZOPK, SOFRON, Bratislava
- [97] Parkin, Sara (1994): Ekonomika pre zaplnený svet II. In: Spoločnosť, ako keby na človeku záležalo. SZOPK, SOFRON, Bratislava
- [98] Pauli, Gunter (2010): The Blue Economy. 10 Years 100 Innovations 100 Million Jobs. Report to the Club of Rome. Taos, New Mexico: Paradigm Publications
- [99] Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London
- [100] Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Nová alianca. In: Pokroky matematiky, fyziky a astronómie č.4 / 1984, Praha
- [101] Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Nová alianca. In: Pokroky matematiky, fyziky a astronómie č.5 / 1984, Praha
- [102] Prigogine, Ilya (1997): End of Certainty. The Free Press, New York, New York
- [103] Rifkin, Jeremy (1995): The End of Work. The Decline of the Global Labour Force and the Down of the Post-Market Era. G.P.Putnam s Sons, New York
- [104] Rosen, Robert (1985): Anticipatory Systems. Philosophical, Mathematical and Methodological Foundations. IFSR International Series on Systems Sciences and Engineering. Volume 1. Pergamon Press, New York, New York
- [105] Rosen, Robert (1999): Essays on Life Itself. Columbia University Press, New York, New York
- [106] Sahtouris, Elisabet (200): EarthDance. Living Systems in Evolution. iUniversity Press, San Jose, New York, London, Shanghai, ISBN 0595-13067-4
- [107] Salk, Jonas (1983): Anatomy of Reality. Merging of Intuition and Reason. Columbia University Press, New York, New York
- [108] Schrodinger, Erwin (1992): What is Life ? with Mind and Matter and Autobiographical Sketches. Cambridge University Press, Cambridge, UK
- [109] Schumacher, Ernst F. (1977): A Guide for the Perplexed. Harper and Row, New York, New York
- [110] Schumacher, Ernst F. (1993): Small is Beautiful. A Study of Economics as if People Mattered. Vintage, London
- [111] Schumpeter, Joseph Alois (1987): Teória hospodárskeho vývoja. Pravda, Bratislava, 1987
- [112] Schumpeter, Joseph A. (1993): The Theory of Economic Development. An Inquiry into Profits, Capital, Credit, Interest, and the Business Cycle. Transaction Publishers, New Brunswick, London
- [113] Steindl-Rast, David (1992): Krize významu. In: Prostor č.22 / 1992 Nezávislá revue. Prostor, Praha
- [114] Suzuki, David, Gordon, Anita (1994): Jde o přežití. Baroko Fox, Beroun
- [115] Toffler, Alvin (1970): Future Shock. Random House, New York
- [116] Toffler, Alvin (1990): The Third Wave. Bantam Books, New York, New York
- [117] Toffler, Alvin (1990): Powershift. Knowledge, Wealth and Violence at the Edge of the 21<sup>st</sup> Century. Bantam Books, New York, New York
- [118] Toffler, Alvin and Heidi (2006): Revolutionary Wealth. How it will be created and how it will change our lives. Alfred A. Knopf, New York
- [119] Toffler, Alvin (1984): Science and Change. Foreword in Prigogine, Ilya, Stengers, Isabelle (1984): Order Out of Chaos. Man's New Dialogue with Nature. Heinemann, London





- [120] Vannini, Antonella (2005): Entropy and Syntropy: From Mechanical to Life Science. In: NeuroQuantology 2005, Issue 2, page 88-110, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org)
- [121] Vannini, Antonella (2005): From mechanical to life causation. In: Syntropy 1 / 2005, page 80-105, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org)
- [122] Vannini, Antonella (2006): Entropy and Syntropy: causality and retrocausality in psychology. In: Syntropy 3 / 2006, page 1-268, [www.syntropia.it](http://www.syntropia.it), [www.syntropy.org](http://www.syntropy.org)
- [123] Veľký sociologický slovník. Univerzita Karlova, Vydavatelství Karolinum, Praha 1996
- [124] Vodrážka, Mirek (1997): Chaokracie. Votobia, Praha
- [125] Walsch, Neal Donald (2011): The Mother of Invention. The Legacy of Barbara Marx Hubbard and the Future of YOU. Hay House, Inc., Carlsbad, California, ISBN 978-1-4019-2900-8, 288 str.

---

#### ADRESA AUTORA

**Ivan KLINEC**, Ing.,

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 81105 Bratislava, Slovenská republika, e-mail: [ivan.klinec@gmail.com](mailto:ivan.klinec@gmail.com)

#### RECENZENT

**Miroslav RUSKO**, RNDr., PhD.,

Slovenská technická univerzita v Bratislave, Materiálovotechnologická fakulta Trnava, Ústav bezpečnostného a environmentálneho inžinierstva, Botanická 49, 917 01 Trnava, Slovenská republika, e-mail: [>miroslav.rusko@stuba.sk](mailto:>miroslav.rusko@stuba.sk)

---