

**eúsav**

**Ekonomický ústav SAV**  
Institute of Economic Research SAS

# WORKING PAPERS

**86**

**Peter Staněk – Iveta Pauhofová**

**PULZUJÚCA EKONOMIKA**  
***(KONCEPTUÁLNE VÝCHODISKÁ***  
***K PROBLEMATIKE)***

**ISSN 1337-5598 (elektronická verzia)**

Edícia WORKING PAPERS prináša priebežné, čiastkové výsledky výskumných prác pracovníkov alebo tímov EÚ SAV riešených v rámci výskumných projektov, ktoré môžu byť obsahom aj ďalších publikácií.

AUTORI

prof. Ing. Peter Staněk, CSc.  
doc. Ing. Iveta Pauhofová, CSc., hosťujúca profesorka

RECENZENTI

doc. Ing. Juraj Sipko, PhD., MBA  
prof. Dr. Štefan Volner, CSc.

Práca je súčasťou projektu VEGA 2/0026/15 „Prijmová stratifikácia a perspektívy polarizácie slovenskej spoločnosti do roku 2030“.

ABSTRAKT

### **Pulzujúca ekonomika (konceptuálne východiská k problematike)**

V pulzujúcej ekonomike ide o nový pohľad na pôsobenie faktora času vo väzbe na súvislosti procesov ekonomického, finančného, sociálneho a geopolitického charakteru. Vzhľadom k tomu, že narastá intenzita ich vzájomného ovplyvňovania sa, je faktor času dôležitý pri sledovaní kumulovania dopadov týchto vzájomne prepojených javov a tiež ako sa v dôsledku ich komprimácie v čase môžu efekty prejavovať pozitívne alebo negatívne. Prístupy k pulzujúcej ekonomike sú založené na odkrývaní súvislosti rastu medzery medzi reálnou a virtuálnou ekonomikou, ktoré stoja na krízovej platforme. Prezentujú tiež vzájomný vzťah vplyvu technológií, nezamestnanosti, rastu príjmovej nerovnosti a problémov globálnej spotreby. Zdôrazňuje sa skutočnosť, že ide o kumuláciu a previazanosť pôsobenia faktorov v priestore a čase, zrýchľovanie, komprimáciu procesov a vývoj v skokoch. Odhadnúť kumuláciu negatívnych procesov na globálnej úrovni je problematické. Kľúčové pre adaptáciu je poznať systém súvislostí.

**KLÚČOVÉ SLOVÁ:** pulzujúca ekonomika, faktor času, kumulácia procesov, prepojenie procesov, komprimácia, adaptácia, vplyv technológií, nezamestnanosť

ABSTRACT

### **Pulsating economy (conceptual backgrounds of the issue)**

The pulsating economy deals with a new insight into the effect of the time factor in economic, financial, social and geopolitical processes. In view of the fact that intensity increasing of the effect on each other, the time factor is important key in monitoring of the cumulative effect of these phenomena linked to each other, and also as a result of the compression effect over time may exhibit as positive or negative. The approaches to pulsating economy are based on uncovering the context of the gap between real and virtual economy, which stands on crisis platform. Also is presented relationship of impact of technology, unemployment, increase income inequality and the problem of global consumption. Accents the fact – it is an accumulation of factors and their independence in space and time, acceleration, compression of processes and development in jumps. The forecast of negative process accumulation at the global level is problematic. The key to adaptation is to know how is the system context.

**KEYWORDS:** pulsating economy, time factor, accumulation of processes, interconnection of processes, compression, adaptation, impact of technology, unemployment

**JEL CLASSIFICATION:** F02, F6, J6, O3

Za obsah a jazykovú úroveň zodpovedajú autori.  
Technické spracovanie: Mária Lacková

Ekonomický ústav SAV, Šancová 56, 811 05 Bratislava, [www.ekonom.sav.sk](http://www.ekonom.sav.sk)  
**KONTAKT:** [peter.stanek@savba.sk](mailto:peter.stanek@savba.sk); [ipauhofova@yahoo.com](mailto:ipauhofova@yahoo.com)

© Ekonomický ústav SAV, Bratislava 2016

## **O B S A H**

<b>ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
<b>1. PREČO PULZUJÚCA EKONOMIKA? SÚVISLOSTI RASTU MEDZERY MEDZI REÁLNOU A VIRTUÁLNOU EKONOMIKOU, STOJACE NA KRÍZOVEJ PLATFORME .....</b>	<b>7</b>
<b>2. VZÁJOMNÝ VZŤAH IMPAKTU TECHNOLOGÍ, NEZAMESTNANOSTI, RASTU PRÍJMOVEJ NEROVNOSTI A PROBLÉMOV GLOBÁLNEJ SPOTREBY ..</b>	<b>14</b>
<b>3. KUMULÁCIA A PREVIAZANOSŤ PÔSOBENIA FAKTOROV V PRIESTORE A ČASE. ZRÝCHĽOVANIE, KOMPRIMÁCIA PROCESOV A VÝVOJ V SKOKOCH.....</b>	<b>16</b>
<b>4. PROBLÉM ODHADU KUMULÁCIE NEGATÍVNYCH PROCESOV NA GLOBÁLNEJ ÚROVNI. KĹÚČOVÝM PRE ADAPTÁCIU JE POZNAŤ SYSTÉM SÚVISLOSTÍ.....</b>	<b>23</b>
<b>ZÁVER.....</b>	<b>25</b>
<b>LITERATÚRA .....</b>	<b>26</b>

## Úvod

Úvodný vstup do problematiky predstavuje priblíženie vybraných aktuálnych súvislostí vývoja vo svete, ktorými sa načrtávajú predpoklady a obrysy budúceho smerovania z aspektu ekonomiky, financií a geopolitiky. Ide najmä o tie faktory, ktoré predstavujú hlavný potenciál kumulácie vzájomného pôsobenia a dopadov na ekonomiku a spoločnosť. Zároveň je prezentovaný rámec oficiálne definovaných globálnych rizík pre rok 2016 a na najbližších desať rokov, udávaných v Správe svetového ekonomického fóra (World Economic Forum, 2016b), a to v súvislostiach predmetnej problematiky.

Súčasný svet je poznačený vysokou mierou chaosu a neodhadnuteľnosti nielen v ekonomickej oblasti, predovšetkým vo sfére finančnej, ale aj v rovine geopolitických procesov. Sú spojené s dôsledkami tzv. Arabskej jari, či nedoriešenými problémami na Ukrajine a v Sýrii, ktoré súvisia s formovaním „citlivých“ vzťahov medzi USA a Ruskom. Aktuálne tiež vedúce k napätiu v ázijskom regióne v súvislosti s jadrovým programom Kórejskej ľudovodemokratickej republiky (KĽDR) a vojenskými cvičeniami Južnej Kórei a USA. Rusko a Čína spoločne nepovažujú izolovanie KĽDR za cestu k stabilite regiónu.

V roku 2015 Medzinárodný menový fond (MMF) zmenil pravidlá „hry“, na základe ktorých môžu krajiny vyhlásiť default voči svojim suverénnym veriteľom. Táto zmena vyvoláva ďalšiu vlnu chaosu, nakoľko suverénne pôžičky predstavujú základ finančnej stability globálneho sveta, sú to kredity tzv. poslednej inštancie. MMF plynulo prichádza o svoju pozíciu a predpokladá sa, že USA v ňom postupne stratia kontrolný balík akcií. Zároveň na základe iniciatívy Číny vznikla koncom 2015 Ázijská banka infraštruktúrnych investícií (AIIB, 2016), ako protiváha MMF. Členmi sa stalo aj 20 neázijských krajín, ako napr. Veľká Británia, Nemecko, Francúzsko, Švajčiarsko, Austrália, na základe čoho možno usudzovať, že ide o alternatívny priestor voči MMF. Vysokú mieru chaosu podporuje tiež vývoj cien ropy (Baffes – Kose – Ohnsorge – Stocker, 2015) a zemného plynu, ktorý sa ďalej odrazí i vo finančnej a menovej oblasti v krajinách sveta.

K nárastu miery neistoty a straty bezpečnosti v Európe prispieva pokračovanie migračných vln, aj keď s istou možnosťou ich redukcie z Blízkeho východu na základe súčasných dohovorov zainteresovaných strán. Vnútorne pnutie v Európe, spojené s umiestňovaním registrovaných imigrantov a s voľným pohybom nezaregistrovaných, prerastá do otvorených prejavov nesúhlasu veľkej časti domáceho obyvateľstva. Prispieva tým ku kumulácii a ku zrýchleniu pôsobenia ďalších negatívnych javov, ako je vysoká miera nezamestnanosti, najmä dlhodobá. Na pozadí tichých jednaní o Transatlantickom partnerstve v oblasti obchodu a investícií (TTIP) za zavretými dverami sa mediálne šíria informácie o mega prínosoch nastupujúcej 4. priemyselnej revolúcie.

Podľa niektorých odborníkov v roku 2016, resp. 2017 dôjde ku kolapsu a dezintegrácii svetového finančného systému (The Guardian, 2015). Istú analógiu možno vidieť s vývojom

od polovice 30. rokov 20. storočia, kedy vznikol podklad pre neskorší zánik „zlatého štandardu“. Jednotný finančný systém sa rozpadol na menové zóny/bloky. Niečo podobné očakávajú odborníci v najbližšom období.

Ak vychádzame z diferencovaných zdrojov publikácií o Číne (napr. Wen, 2015; World Bank, 2015) odhad jej ďalšieho vývoja možno považovať za zložitý. Krajina niekoľko desaťročí sedela na „dvoch stoličkách“, má sa na mysli rozpor medzi ideológiou a ekonomickou realitou. Ideológia komunistickej strany Číny je akýmsi figovým listom, zakrývajúcim rozvoj krajiny, ktorá sa vydala cestou závislého polokoloniálneho kapitalizmu. Tým, že domáca spotreba v krajine významne rastie, vytvára sa ilúzia, že sa podarilo vybudovať istú alternatívu klasického kapitalizmu. V podmienkach, v ktorých pri problémoch s exportom mala Čína jedinou možnosť a tou bolo rozvíjať vnútorný trh, je pre zabezpečenie pokračovania ekonomického rastu potrebné kolosálne ľudské úsilie na založenie celostného, jediného, národohospodárskeho komplexu. Súčasný obyvateľ Číny však na takúto obeť pripravovaný, ani pripravený nie je. Tým, že sa juan dostal do systému rezervných mien vyvstáva pred Čínou dilema akou cestou sa ďalej uberať (americkou, japonskou alebo „sovietskou“?).

Problémy s odhadnuteľnosťou ekonomických, finančných či geopolitických procesov súvisia i so zásadným rozkolom globálnych elít pred cca štyrmi rokmi. Vysoká miera neodhadnuteľnosti ďalšieho globálneho vývoja je poznačená protismernými názormi finančných elít a izolacionistov, v minulom období predstavujúcich relatívne jednotnú globálnu elitu. Z tohto pohľadu možno vnímať i posledné definovanie globálnych rizík (World Economic Forum, 2016b), ako i za predchádzajúce roky 2014 a 2015. Aj napriek tomu, že metodológia použitá pri analýzach a definovaní globálnych rizík a trendov ohrozenia nadobúda stále väčšiu kvalitu, nemožno nepostrehnúť opomenutie pôsobenia faktora času v precizovaní súvislostí a vzájomného kumulatívneho pôsobenia jednotlivých premenných, určujúcich hierarchiu ohrozenia, potenciálnych rizík a dopadov na ekonomiku a spoločnosť globálnu, tiež na regionálnom základe. Má sa tým na mysli aj absencia prepracovania vzájomného previazania procesov v oblasti rizík, ktoré sú síce znázornené prehľadne graficky i v hierarchii pôsobenia, no bez evidentných súvislostí z aspektu vplyvu faktora času. Interpretácia globálnych rizík poukazuje na hlboké zmeny, ktorých prejavy sa neočakávaným spôsobom dotknú obyvateľstva, inštitúcií i ekonomiky. Z pohľadu dopadov klimatických zmien sa upozorňuje na nárast frekvencie povodní, zemetrasení, búrok a horúčav, pri rastúcom nedostatku vody, potravín a zväčšovaní sa potenciálu pandémie. Donedávna stabilné spoločnosti v mnohých regiónoch sveta sa triešia, globálna ekonomika slabne a opäť čelí nastupujúcej kríze. V tej istej dobe nastupuje transformácia ekonomiky a spoločnosti pokrokom v oblasti technológií a rýchlej digitalizácie, tzv. 4. priemyselnej revolúciou. Správa tento proces prezentuje ako veľkú príležitosť pre všetky subjekty ekonomiky, no poukazuje aj na určité riziká, ktoré sú spojené s meniacim sa trendom zamestnanosti, s rastom príjmovej nerovnosti a zvyšovaním závislosti na IT (a s tým spojeným nebezpečenstvom kybernetického terorizmu). Predpokladá sa návrat k stabilným ekonomikám a globálnej spoločnosti, bezpečnosť ktorých si však vyžaduje užšiu spoluprácu jednotlivých krajín v odborných oblastiach. Nová paradigma je založená na hľadaní

motivácie pre spoločný prístup k riešeniu globálnych rizík, zdieľaní a pochopení výziev, ako základu pre multilaterálnu spoluprácu.

Pre Európu je v Správe definovaných osem kategórií rizík, všetky sú v ekonomickej rovine a vyvolávajú veľké obavy v oblasti podnikania. Nezamestnanosť predstavuje až v 12 krajinách najväčšie riziko a celkovo v 25 krajinách patrí medzi 5 najväčších rizík vývoja v Európe (najmä v Poľsku a Macedónsku, kde je viac ako polovica mladej populácie nezamestnaná, ale aj v Srbsku, Bosne a Hercegovine). Vysoká miera nezamestnanosti v krajinách Balkánu vysvetľuje riziko hlbkej sociálnej nestability v krajinách južnej a východnej Európy. No až v 39 krajinách Európy existuje riziko zníženia odborných schopností celých generácií populácie, vyplývajúce z nezamestnanosti (na Cypre, v Grécku, Taliansku, Portugalsku a Španielsku zostáva nezamestnanosť na dvojciferej úrovni ešte po 8 rokoch po kríze). Riziko fiškálnej krízy dosahuje až 67 % a zlyhania finančného mechanizmu alebo inštitúcií 62 %.

Meniaci sa trend zamestnanosti uvádzaný v Správe (The World Economic Forum, 2016b) je podmienený vzťahom nástupu nových technológií a vývojom nezamestnanosti. Ekonómia už dlhšie obdobie poukazuje na fenomén technologickej nezamestnanosti tak, ako sa postupne objavovali nové sektory absorbujúce nezamestnanosť z iných odvetví. No sektor služieb, ktorý v súčasnosti vo vyspelých ekonomikách zamestnáva takmer 80 % pracovnej sily v hospodárstve, registruje rastúcu nezamestnanosť spojenú so zavádzaním automatizácie už aj v sieťach reštaurácií, bufetových automatických boxov a obchodov. Ekonómia v súčasnosti priznávajú to čo dlhé roky odmietali priznať, že technologická nezamestnanosť nielen posilňuje globálny ekonomický úpadok, no zároveň zrýchľuje proces automatizácie výroby v období recesie. Dochádza k paradoxu – čím rýchlejšie sa automatizuje proces priemyselnej výroby kvôli ekonomizácii procesov, tým je viac nezamestnaných, čo následne vyvoláva znižovanie spotrebiteľského dopytu. Dopytu, ktorý je určujúci z pohľadu ekonomického rastu, podľa klasickej ekonomickej teórie. Aj keď korporácie vyrábajú stále lacnejšie a lacnejšie tovary, rastie počet obyvateľov, ktorí si ich nemôžu obstaráť, napriek ich nižšej cene. Ak sa berie do úvahy možnosť náhrady ľudskej práce automatizovanými systémami ide o cca 75 % pracovných zdrojov. 4. priemyselná revolúcia má ambíciu byť oveľa rýchlejšou ako predchádzajúca. Adaptačné procesy globálnej spoločnosti a ekonomiky nie sú v súlade nielen s touto rýchlosťou, ale ani s celkovou postupnou kumuláciou problémov v ďalších oblastiach a ich komprimáciou v čase.

Predikované riziká naznačujú fundamentálne príčiny budúcich problémov. Cez ne sa postupne profiluje rozdielnosť medzi charakterom spoločnosti, mierou zotrvačnosti tejto spoločnosti a tým, ako pod tlakom technických inovácií a cez snahu získať konkurenčnú výhodu bude dochádzať k urýchlenému prepájaniu jednotlivých izolovaných procesov do nových foriem súvislostí a vzťahov. Tým sa radikálnym spôsobom zmení nielen konkurencieschopnosť a pohľad na ňu, no aj samotná pozícia človeka v ekonomike a spoločnosti. Zásadné zmeny fungovania ekonomiky a spoločnosti, pri zohľadnení reálnej úlohy človeka v nich, môžu byť jednou z kľúčových otázok, na ktoré by mala odpovedať i ekonomická teória.

## 1. PREČO PULZUJÚCA EKONOMIKA? SÚVISLOSTI RASTU MEDZERY MEDZI REÁLNOU A VIRTUÁLNOU EKONOMIKOU, STOJACE NA KRÍZOVEJ PLATFORME

Problematika „pulzujúca ekonomika“ môže byť určitým objektom teoretických aj praktických konceptuálnych prístupov ku skúmaniu reality globálnej ekonomiky a spoločnosti. Jeden z hlavných prínosov spočíva v novom pohľade na pôsobenie faktora času vo väzbe na súvislosti procesov ekonomického, finančného, sociálneho a geopolitického charakteru. Vzhľadom k tomu, že narastá intenzita ich vzájomného ovplyvňovania sa, je faktor času dôležitý pri sledovaní kumulovania dopadov týchto vzájomne prepojených javov a tiež ako sa v dôsledku ich komprimácie v čase môžu efekty prejavovať pozitívne, alebo negatívne.

Doterajšie nazeranie na úlohu času bolo v ekonomických teóriách, aj v oblasti empirie, v podstate koncentrované iba na jednosmerný kontinuálny tok času (od minulosti, cez súčasnosť, do budúcnosti). Väčšina ekonomických procesov bola sekvenčne analyzovaná z hľadiska pôsobenia jednotlivých faktorov, sledovali sa zmeny v čase a následne na to sa určoval hlavný, tzv. mainstreamový prúd/charakter zmien economickej reality. Ukázalo sa však, že charakter sínusoidných kontinuálnych ekonomických procesov nemusí vždy vysvetľovať javy, ktoré sú okolo nás. Istým príkladom sú materiály renomovaných medzinárodných inštitúcií, v ktorých sa ani krátko pred krízou v roku 2008 „netušilo“, že nastáva zásadný zvrät v globálnej ekonomike a ukončuje sa niekoľko desaťročí trendov, s výnimkou starnutia populácie. Z radov odborníkov sa ojedinelo upozorňovalo na potenciál „nástupu“ čiernych labutí<sup>1</sup> a na „rozdanie divokých kariet“.<sup>2</sup> Väčšina ekonometrických modelov založených na pokračovaní ekonomického rastu nezahŕňala možnosť totálneho zlomenia trendov či „vstup nových premenných na scénu“, napr. tých, ktoré jednoznačne súvisia s rastom konkurencieschopnosti a s technologickými zmenami v ázijskom priestore a s geopolitickými zmenami. „Zohľadňovanie“ národných ekonomík, ale aj väčšina teoretických postulátov, vychádzajúcich z vývoja národných ekonomík ukazuje, že súčasný globalizovaný svet je neporovnateľne zložitejší ako snaha vysvetliť jednotlivé ekonomické procesy len na úrovni vývoja národných ekonomík.

Za posledných 15 až 20 rokov dochádza k viacerým zásadným kvalitatívnym zmenám, ktoré sú v priamej väzbe na výrazný nástup globalizácie vo všetkých jej rovinách, s prejavmi tak pozitívnymi, ako aj negatívnymi. Dochádza k významnému prehĺbeniu vzájomnej závislosti a prepojenosti jednotlivých ekonomických subjektov, no nie na národnej, ale na globálnej úrovni. Postupne sa rýchlo kumulujú mnohé procesy, ktoré boli doteraz oddelené. Tieto

<sup>1</sup> Fenomén udalosti, ktorú nikto na základe doterajšieho vývoja nedokáže predikovať. Čierne labute sa nečakane objavujú v každom odbore ľudskej činnosti. Samotná existencia čiernych labutí nie je až tak prekvapivá, no zaujímavé je, ako ich ľudia opakovane ignorujú (Taleb, 2011).

<sup>2</sup> Divoká karta je udalosť typu čierna labuť, ktorej pravdepodobnosť je extrémne nízka, ak však predsa nastane, má fatálne dôsledky.

procesy sa vzájomne užšie prepájajú a výsledkom ich vzájomného ovplyvňovania je mnohonásobné zväčšenie účinnosti pôsobenia faktorov. Celkovo ide o významné procesy zmien, napr. v oblasti impaktu technológií na vývoj spoločnosti, v ekonomickej sfére cez otázky konkurencieschopnosti, celkovej potreby práce až po spotrebu. Kľúčový je tiež významný nárast faktora priestoru, ktorý už jednotlivé ekonomické procesy neoddeľuje, ale pôsobí pri vymedzení istej regionálnej veľkosti medzi jednotlivými časťami ekonomických procesov.

Zložitá obmena celkovej hierarchickej štruktúry ekonomických procesov sa nevyhnutne premieta aj v ďalších zmenách, ku ktorým dochádza napr. v oblasti účinnosti jednotlivých protipatrení voči krízovým javom, či v tom, že jednotlivé krízové javy sa môžu vzájomne ovplyvňovať, koncentrovať sa v priestore a následne viesť k radikálnym kvalitatívnym zmenám vývoja v krajinách i na globálnych trhoch. Čo je však mimoriadne závažné, tieto zmeny môžu zásadným spôsobom eliminovať prípadné protikrízové opatrenia.

Jednou z ukážok môže byť otázka spôsobu záchranu finančného a bankového sektora po roku 2008 a snahy o obnovenie hospodárskeho rastu, viditeľné predovšetkým po roku 2013. Pre zastavenie krízy, ktorá vypukla v roku 2008, bolo charakteristické použitie jednotlivých skupín nástrojov tradičného typu, bez významnejšej previazanosti a úvah o iba parciálnom pôsobení, no kumulovaní ich dôsledkov a vzniku nových problémov. Primárnou sa stala sanácia bankového sektora s rozhodnutím „nalievať“ peniaze do globálnej ekonomiky, tzv. kvantitatívne uvoľňovanie. Na základe jednoduchého predpokladu (keďže za zdroj krízy sa považovali najmä hypotekárne pôžičky) sa pri odstránení hypotekárnych pôžičiek a ich väzby na finančné deriváty usudzovalo, že sa stabilita finančného sektora obnoví rýchlo. Predpokladalo sa, že ekonomický vývoj/rast po týchto krokoch zostane vo veľkej miere nedotknutý. Paradoxom je, že poučenie z dôsledkov systémovej krízy v roku 1929 zostalo mimo poznania dôležitých súvislostí. Toto poznanie bolo dôležité aj z toho dôvodu, že v ďalšom období pribudli nové problémy, ktoré viedli k zmenám v smerovaní globálnej spoločnosti. Až neskôr vyšlo najavo a v súčasnosti je už evidentné, že samotná kríza je podstatne zložitejšia ako len kríza vo finančnom sektore. Zároveň totiž dochádzalo k výraznej kumulácii problémov v súvislosti s impaktom technológií, s prehľbovaním polarizácie spoločnosti z hľadiska bohatstva a príjmov, so zväčšovaním vplyvu globalizácie (osobitne vo väzbe na vytváranie nových pólov rozvoja) a s preskupovaním ekonomickej moci vo svete. Pred krízou nebola kumulácia a vzájomná úzka previazanosť uvedených procesov natoľko zreteľná. Možno tvrdiť, že až počas krízového obdobia sa v plnej miere rozvinuli a stali globálne viditeľnými polarizačné tendencie, aj keď otázkami nárastu nerovností a chudoby sa odborná verejnosť a významné svetové inštitúcie zaoberali už niekoľko desaťročí pred krízou. Vtedy však boli vnímané relatívne izolovane od pôsobenia ďalších globálne účinkujúcich faktorov a procesov. S nástupom krízy sa priam stelesnili hlboké súvislosti polarizácie bohatstva a príjmov s problémami rastu a štruktúry spotreby.

Už v období pred krízou sa zvýraznila úloha ekonomiky, ktorá sa začala viac využívať ako kľúčový nástroj geopolitiky. Globálne sa viac medializovali dôsledky zrýchľujúcich sa



zmien prírodného prostredia aj napr. cez materiály medzivládnych panelov klimatických zmien (IPCC, 2014; 2015). Ako riešenie sa prijímali konvenčné opatrenia súvisiace so znižovaním záťaže emisií CO<sup>2</sup> a rôzne politiky podporovali finančne náročné environmentálne podnikateľské projekty. Kumulácia dopadov geopolitických, ekonomických procesov a zmien prírodného prostredia ovplyvňovala/ovplyvňuje väčšinu krajín vo svete. Pokiaľ by uvedené procesy pôsobili oddelene v čase i v priestore, zrejme by bolo prijateľné použiť riešenia v podobe tradičných nástrojov. Došlo a dochádza však ku kumulácii všetkých krízových procesov naraz, v rovnakom časovom období a v rozhodujúcej časti krajín globalizovaného sveta.

Pochopiteľne, že pri snahe zisťovať príčiny vzniknutých problémov boli robené a robia sa i dnes analýzy aj vo väzbe na krízu v roku 2008 (napr. Rose – Spiegel, 2009; Wanna – Lindquist – de Vries, 2015). No parciálne postavené otázky, bez záujmu o hľadanie súvislostí medzi jednotlivými problémami, poskytujú len čiastočné odpovede, na ktorých sa adekvátne riešenia postaviť nedajú. Analýzy sa väčšinou nezaoberajú rozdielnym dopadom kumulatívneho pôsobenia faktorov na jednotlivé krajiny a skupiny krajín, ale skúmajú čo majú krajiny zasiahnuté krízou spoločné, čo nemožno považovať za optimálny prístup pre následné použitie politik a nástrojov pre odstránenie problémov. Všeobecne sa vychádza z tradičného prístupu, že ekonomicky rozvinuté krajiny, t. j. USA, Japonsko a krajiny EÚ sú stredobodom „ekonomického vesmíru“ a prejavy krízy v týchto krajinách môžu byť síce časovo odlišné, ale sú podľa analogického scenára.

Na jednej strane bolo možné oceniť rýchlu reakciu americkej vlády vo väzbe na sanáciu bankového sektora v začiatku krízy, ako aj snahu Európskej centrálnej banky (ECB) riešiť problém európskych bánk, i keď s časovým posunom jeden a pol roka. USA a EÚ si uvedomili nutnosť ďalších systémových zmien, ktoré by sa mali podieľať na riešení dôsledkov, ale aj príčiny krízy. Tento prístup spočíval v poznaní, že samotná hypotekárna kríza a kríza inštitúcií, spojených s hypotekárnymi úvermi a vo väzbe na finančné deriváty aj s obchodovaním s nimi, nebola len odrazom zlyhania hypotekárneho trhu a hypotekárnych pôžičiek. Bola to podstatne závažnejšia systémová kríza, ktorá poukázala na nefunkčnosť mnohých mechanizmov, ktoré vo vtedajšej ekonomike existovali. Na druhej strane sa ukázala potreba celkom iných, nových, prístupov k riešeniu krízy. Určitým spôsobom to bolo viditeľné v prípade ozdravovania bankového sektora a následných očakávaniach, ktoré mali viesť k oživeniu EÚ, no predovšetkým americkej ekonomiky. Predpokladalo sa veľmi rýchle „odznenie“ krízy, v podstate v priebehu pol roka až roka, predikovalo sa rýchle obnovenie ekonomického rastu. V konečnom dôsledku to mala byť iba malá porucha vo fungovaní globálneho ekonomického systému, osobitne vo vyspelých ekonomikách. Zároveň sa začalo uvažovať o tom, či by takáto systémová porucha nemala viesť k inému pohľadu na ekonomické procesy. Spočiatku sa totiž ukazovalo, že je to kríza finančná a hypotekárna, ktorú bude možné „zažehnať“ kvantitatívnym uvoľňovaním. Americký FED, ako centrálna banka, nasmeroval do finančného systému viac ako 1,8 bilióna dolárov. Časť týchto finančných zdrojov sa vrátila centrálnej banke späť v priebehu 12 až 16 mesiacov a zdalo sa, že môže dôjsť k obnove americkej ekonomiky.

Orgány vlády sa však začali pasovať so sériou ďalších problémov. Nielen s kaskádovitým negatívnym efektom vo väzbe na „prehnane“ oceňované nehnuteľnosti, ale aj s obrovským poklesom domácej spotreby, enormným rastom prebytočných kapacít, a s limitmi, na ktoré narazil americký export na svetových trhoch.<sup>3</sup> Ukázalo sa, že tieto problémy nie je možné riešiť na národnej úrovni. Bolo však zrejmé, že akékoľvek snahy riešiť krízu na úkor iných krajín sú odsúdené na neúspech, že systémový charakter krízy má svoje korene v dlhom období pred ňou. V podstate možno tvrdiť, že prvé krízové javy boli zreteľné už v rokoch 1993 a 1994. Súviseli s postupným dozrievaním vnútorných rozporov, ktoré začali krízou americkej ekonomiky v období 1992 – 1994, prejavili sa vo vývoji v juhovýchodnej Ázii v rokoch 1996 – 1997, transformovali sa do krízy v Rusku v roku 1998 a postupne prešli do krízy krajín južnej Ameriky, Brazílie a Argentíny, v rokoch 2003 a 2004. Súbežne s tým sa vyhrcovala situácia na burzách orientovaných na technologické firmy spojené s IT sektorom, predovšetkým vyvrcholením krízy technologických firiem v roku 2000 a 2001.

Uvedené skutočnosti naznačovali, že vznikajú tektonické zlomy vo vývoji svetovej ekonomiky, ktoré môžu vyústiť do prehlbenia globálnych krízových procesov. Rozvojové krajiny sa voči týmto procesom zdali byť odolné. Vývoj cien surovín, cien ropy a zemného plynu, ako keby vytváral priestor pre ich osobitý samostatný vývoj, čo v konečnom dôsledku vytváralo ilúziu, že kríza sa dotýka predovšetkým vyspelých ekonomík a rozvojové krajiny idú svojou vlastnou cestou. Posilnenie ekonomík krajín BRIC bolo významným pozitívnym signálom. S nástupom krízy sa ale zistilo, že tradičný hospodársky mechanizmus a nástroje riešenia používané v ekonomicky vyspelých krajinách pravdepodobne nebudú fungovať ani vo vyspelých krajinách, ani v krajinách BRIC.

Kumulácia jednotlivých krízových procesov v čase a priestore, dosahujúca až globálnu úroveň, viedla nielen k výraznému oddeleniu reálnej ekonomiky a finančného sveta, ale zásadným spôsobom pokračujúca virtualizácia finančného sektora (vytváranie finančných inovácií, obchodovanie s derivátmi, používanie pákových efektov) prehĺbovala medzeru medzi reálnou ekonomikou a finančným svetom. Reálna ekonomika narážala na limity produkčných kapacít, konkurencieschopnosti, zamestnanosti, surovinových zdrojov. Finančný sektor sa vyvíjal úplne autonómne a jeho jedinou úlohou bolo zhodnotenie finančného bohatstva. Finančné bohatstvo však bolo nominálne a v skutočnosti neodrážalo reálne krytie tovarom a službami.

Pri hlbšom poznaní podstaty uvedených procesov prichádza nevyhnutnosť inak chápať v reálnej ekonomike pôsobenie faktora času a inak ho vnímať vo finančnom virtuálnom svete. Už samotný gigantický objem finančných operácií, realizovaných každý deň, oproti podstatne pomalšiemu vývoju reálnych fyzických obchodov mal byť varovaním, že procesy dozrievajú do kvalitatívnej zmeny čo sa týka ďalšieho vývoja. Prolongovanie obchodovania s derivátmi a využívanie pákového efektu vo väzbe na nové skupiny investorov, ako hedžové fondy,

---

<sup>3</sup> Má sa na mysli i výrazná zmena celkovej stratégie napr. čínskej vlády z hľadiska importu tovarov z USA.

uzavreté fondy, podielové fondy, vytváralo ďalšiu, rozsahom masívnu oblasť vnútorných problémov. Pri nich už nešlo o reálnu výrobu tovarov a poskytovanie služieb, o predaj tovarov a služieb, nešlo o spoluprácu so zákazníkmi, ani o technologický posun, o nové inovácie, o prispôsobenie sa produkcie vznikajúcim environmentálnym problémom, ale o vytvorenie samostatného virtuálneho finančného sveta. Sveta, v ktorom išlo o jediné – o virtuálne finančné zhodnocovanie bohatstva jednotlivcov či korporácií, a to bez ohľadu na reálny vývoj tovarov a služieb. *Práve virtualizácia finančného sektora bola jedným z významných fenoménov, ktoré kontinuálne a zásadným spôsobom determinovali skokový charakter vývoja ostatných problémov.*

Postupné dozrievanie problémov, ktoré súviseli s prerozdelením pracovnej sily vo svete, s využitím procesov outsourcingu (Corbett, 2004; Brown – Wilson, 2005) a offshoringu (McKinsey Global Institute, 2004; Bottini – Ernst – Luebker, 2007) bolo spojené so zmenami v oblasti financovania vedy a výskumu, komunikácie so zákazníkmi a so strategickým rozmiestňovaním produkčných kapacít v globálnom svete. Pri spolupôsobení ďalších faktorov sa vytváral úplne oddelený svet, ktorý v značnej miere nesúvisel so „svetom“ finančným. Istým finančným spojivom oboch „svetov“ bolo uvádzanie akcií firiem na kapitálové trhy, ich umele nadhodnocovanie alebo degradácia hodnoty týchto akcií. To viedlo k vytvoreniu a posilneniu virtuálneho ekonomického sveta, čo sa prejavilo napr. v oblasti IT sektora v rokoch 1998 až 2000.

Vytvorenie virtuálneho sveta, vzhľadom na realnosť času, muselo viesť ku kreovaniu aj inej podoby chápania vzdialenosti a času, napr. pri tovarových tokoch. Ak v reálnom svete bolo/je nutné skutočne presúvať tovary a služby na určitú vzdialenosť, ekonomicky prejavené v podobe nákladov, virtuálny svet nepoznal/nepozná hranice vo veľkosti finančných tokov a finančných presunov (Manyika et al., 2014). Vo virtuálnom svete dochádzalo/dochádza k výraznej komprimácii procesov z hľadiska faktora času. Základom je poznanie, že finančné operácie sú realizované 24 hodín denne, čo vytvára úplne nový obraz vzťahu reálnej ekonomiky a finančnej ekonomiky. Zároveň bariéra času a bariéra priestoru zostala vlastná reálnym procesom výroby tovarov, služieb, predaja, distribúcie, komunikácie so zákazníkmi. Došlo vlastne k vytvoreniu viacúrovňovej ekonomiky, v ktorej finančná ekonomika už nepotrebovala/nepotrebuje komunikovať so zákazníkmi, nepotrebovala v podstate ani nové technické inovácie v oblasti výrobkov, tovarov a služieb. Vyžadovala jediné, a to finančné inovácie, ktoré boli založené na raste morálneho hazardu, na používaní insiderských informácií a na tvrdení, že virtuálna ekonomika môže generovať obrovské zisky, neporovnateľne väčšie ako v reálnej ekonomike. Logickým dôsledkom tohto vývoja bolo zásadne diferencované chápanie kontinuity a faktora času vo finančnom svete a kontinuity a faktora času v reálnom svete. Možné spojenie realizované tým, že firmy uvádzali akcie na finančných a kapitálových trhoch, ktoré investori kupovali a tým vstupovali do sveta reálnej ekonomiky, bolo úplným nepochopením podstaty týchto procesov.

Väčšina investorov vstupovala do firemných procesov nie na základe poznania reálnej výroby tovarov a služieb, obchodovania, konkurencieschopnosti, ale iba na báze zhodnotenia vlastného finančného kapitálu. Získavanie dividend z podnikov bolo pre manažérov kľúčovým, no tieto dividendy nemuseli byť kryté reálnym zvýšením obratu, odbytu, trhu, inováciami. Bolo ich možné dosiahnuť napr. obchodovaním s aktívami firmy, využívaním korupčných predajov.

Uvedené sa podieľalo na vytvorení kompletne nového systému, v ktorom finančný svet sa stal v podstate nezávislým od vývoja reálnych ekonomických procesov. Nakoľko vo finančnom svete išlo často o využívanie insiderských informácií, dochádzalo k výrazným „skokom“, býčím a medvedím náladám, tiež k náhlym zmenám z hľadiska bonity, ziskovosti, efektívnosti produktov a procesov. Výsledkom boli radikálne a neočakávané zmeny na finančných trhoch, tiež náhle zmeny v raste úlohy špecifických foriem investorov ako sú hedžové fondy, štátne suverénne fondy, uzavreté fondy, podielové fondy a pod. (Ineichen, 2012; Pauhofová, 2014). To v konečnom dôsledku viedlo k obrovskému nárastu virtuálnych ekonomických procesov a tým aj k zväčšovaniu „vzdialenosti“ medzi reálnou a virtuálnou ekonomikou.

*Pokiaľ vychádzame z jednej z fundamentálnych príčin krízy, že dochádza k úplnému oddeleniu virtuálneho finančného sveta a reálnej ekonomiky, v takomto prípade môžeme túto mieru prekročenia marginálnej hranice rozdielnosti medzi virtuálnou a reálnou ekonomikou chápať ako skokovú zmenu, ako pulzovanie celkového potenciálu a charakteru ekonomického vývoja.* Takáto zmena sa prvýkrát objavila v roku 2000 v marci, keď došlo ku kolapsu technologických trhov. Výsledkom kolapsu technologických trhov bolo obrovské prepadnutie akcií technologických počítačových firiem. Dôsledkom boli nielen presuny vlastníctva, keď napr. americké domácnosti investovali do nákupu akcií počítačových firiem a po kolapse v marci 2000 prišli zhruba o osem miliónov dolárov úspor. Tento vývoj sa premietol do nárastu nerovnosti a do prehĺbenia polarizácie bohatstva v americkej spoločnosti. Preto je zarážajúce, že sa týmto súvislostiam nevenuje pozornosť a nie je skúmaná väzba medzi virtualizáciou finančného sektora a prehlbovaním polarizácie bohatstva vo svete.

Odrhnutosť finančného sveta od sveta reálneho, vytvorenie virtuálneho oceňovania aktív, umožnenie plnenia špecifickej úlohy auditorských spoločností, utajovanie a krytie „alchymistického“ kreovania systému obchodovania s finančnými derivátmi, to všetko viedlo k významnému skráteniu mnohých procesov. Kým vybudovanie značky alebo posun technologického poznania či zavedenie inovácie v reálnej ekonomike vyžadovalo mesiace až roky času, vytvorenie finančných derivátov, alebo zavedenie úplne nového finančného produktu, bolo možné zrealizovať v neveriteľne krátkom čase a s obrovskými finančnými efektmi. Prejavilo sa to v signifikantnom prehlbovaní rozdielu medzi potenciálom reálnej ekonomiky a možnosťami virtuálnych procesov na finančných trhoch.

Novým podmienkam sa rýchlo prispôbovali rady investorov, vznikali nové investorské skupiny, ktoré operovali na kapitálových trhoch. Zmenené podmienky sa okrem iného vyznačovali tým, že viaceré regulačné mechanizmy, napr. v USA v oblasti cenných papierov,

pôsobili buď nedostatočne alebo „odstrašujúco“. Preto mnohé nové firmy prestali uvádzať akcie na newyorskej burze a presunuli sa na burzu londýnsku. Mechanizmus využívania insiderských informácií a vytvárania virtuálnej bubliny firiem zostal zachovaný a prispel k odlišnému chápaniu napr. v oblasti oceňovania firiem. V reálnej ekonomike neboli tieto procesy natoľko zrejme. Postupné prenosy produkčných kapacít cez outsourcing a offshoring, presuny industriálnych kapacít medzi vyspelými krajinami, z vyspelých do rozvojových krajín, či niektoré procesy reindustrializácie z rozvojových do vyspelých krajín, sa uskutočňovali kontinuálne a „viditeľne“. Významný nástup outsourcingu a offshoringu zvýraznil a posilnil úlohu dopravy. Zároveň sa začali vytvárať nové formy komunikácie medzi producentmi a zákazníkmi, nové rámce previazanosti štátnej sféry a priemyselných kruhov, nové podoby spolupráce, kooperácie a vzájomnej konkurencie.

## 2. VZÁJOMNÝ VZŤAH IMPAKTU TECHNOLOGIÍ, NEZAMESTNANOSTI, RASTU PRÍJMOVEJ NEROVNOSTI A PROBLÉMOV GLOBÁLNEJ SPOTREBY

Charakteristikou súčasnej doby je výraznejšia previazanosť štátu a priemyselných kruhov, ktorá vyplýva z nárastu štátnych objednávok u podnikateľských subjektov, pričom štát kladie dôraz na istú mieru efektívnosti pri objednávaných službách. Na strane podnikateľských subjektov v tomto vzťahu išlo/ide o hľadanie určitej istoty v rastúcom chaose globalizovanej ekonomiky. Podnikatelia vytvárali kartelové dohody, ktorými sa snažili/snažia od štátu získať čo najvýhodnejšie podmienky. Išlo/ide o kontinuálny proces, v rámci ktorého sa postupne prejavovala kumulácia dopadov technologických zmien na vývoj potreby práce. Z technologických zmien vyplývajúca úspora práce a tiež tzv. optimalizácia mzdových nákladov viedli/vedú k nárastu nezamestnanosti. S rastúcou nezamestnanosťou sa štáty dostávali/dostávajú do zložitej situácie z pohľadu nevyhnutnosti tento problém riešiť. Ďalšiu oblasť nevyhnutného riešenia si vyžadovalo udržanie globálnej spotreby ako motora hospodárskeho rastu, aj keď sa príjmová polarizácia/nerovnosti a polarizácia bohatstva premietala do stále väčšieho oddelovania reálnej globálnej spotreby od virtuálnej (vo väzbe na finančné trhy). Príjmová polarizácia pokračovala stratou bohatstva pre väčšinu populácie (Hardoon, 2015; Oxfam, 2016). Zdalo sa, že jediným riešením je zvýhodnenie úverových podmienok a vytvorenie priestoru pre zvýšenie zadlženosti obyvateľstva, ako aj iných subjektov. No pri raste zadlženosti obyvateľstva sa ukázalo, že kľúčovou sa stáva dovtedy „vedľajšia“ otázka – tempo rastu miezd a vývoj úrovne miezd.

Objektívne podmienky vývoja konkurencieschopnosti determinovali výber z obmedzenej variety riešení – zadlžovanie. Celkový priestor pre prijatie alternatívnych stratégií sa významne zúžil. Ide o to, že rozvojové krajiny v nedávnom období začali signifikantne ovplyvňovať vývoj konkurencieschopnosti cez nízke ceny komodít, tovarov a služieb a nízke náklady na prácu. Ceny surovín či energií už nebolo možné tlačiť smerom dole. Z pohľadu udržania konkurencieschopnosti bolo potrebné kvôli nízkym cenám komodít, tovarov a služieb z rozvojových krajín znižovať cenu vyrábanej produkcie v ekonomicky vyspelých krajinách. Zostal, zdá sa, jediný priestor pre znižovanie ceny produkcie, a to v oblasti zníženia nákladov na ľudský faktor v pracovnom procese. V tom istom čase sa teda vynárajú a navzájom stretávajú problémy konkurencieschopnosti a problémy spotreby. Zmrazenie miezd a celkové zníženie miezd malo prispieť k udržaniu konkurencieschopnosti v ekonomicky rozvinutých krajinách, čo zároveň obmedzovalo/obmedzuje spotrebu (Van Gyes – Schulten, 2015; Bouyon, 2015). Na druhej strane riešenia cez stagnáciu miezd pri znížení odvodovej časti mzdy by mohli napomôcť súčasnú spotrebu udržať, no vzhľadom na trend starnutia populácie ohrozujú spotrebu budúcu. Ako ekonomické reálie ukazujú, došlo jednoznačne k preferovaniu

okamžitých a krátkodobých efektov. Výsledkom bolo uprednostnenie okamžitej spotreby, bez ohľadu na možný problém spotreby budúcej.

Uvedený prístup sa realizoval pri trende celkového znižovania potreby práce vo väzbe na aplikovanie nových technológií, pri zmenách v štruktúre spotreby vzhľadom na využívanie IT, ale za účasti nových manažérskych foriem (systémy Just-in-time,<sup>4</sup> Kanban,<sup>5</sup> outsourcing, offshoring). Naznačený vývoj vyvolal potrebu iným spôsobom pristupovať k ekonomickým javom a zvoliť novú ekonomickú stratégiu. Ukázalo sa, že nie je možné permanentne meniť úlohu jednotlivých faktorov pre dosiahnutie úspešnosti firmy, štátu alebo zoskupenia. Bolo nutné pristúpiť ku kvalitatívnym zmenám, a to v krátkom čase. Tieto sa dotýkali zvýrazňovania úlohy inovácií v smere rastu konkurencieschopnosti, nového chápania priestoru vo väzbe na dopravnú infraštruktúru a na systém Just-in-time, nového prepojenia podnikového sektora a inovácií (napr. podľa Horizon 2020).<sup>6</sup> Všetky procesy sa uskutočňovali súbežne a boli vzájomne prepojené. Ako príklad možno uviesť udržanie vysokej ziskovosti pri malosériových výrobách využitím robotizovaných pracovísk a komunikáciu so zákazníkmi. Výsledkom týchto kvalitatívnych zmien bolo odsunutie mnohých tradičných ekonomických paradigiem bokom a výrazné skrátenie reagenčného času na zmeny, ku ktorým dochádzalo. Praktickým vyústením procesov je v súčasnosti presadzovanie 4. priemyselnej revolúcie, ktorej súčasťou je i stratégia Industry 4.0 (McKinsey Digital, 2015).

---

<sup>4</sup> *Just-in-time* (JIT) je metóda riadenia logistiky, resp. filozofia výroby. Princípom JIT je zabezpečenie jednotlivých materiálnych subdodávok do výroby tak, aby boli k dispozícii presne v ten moment, kedy majú byť použité vo výrobnom procese. Minimalizuje sa pohyb materiálu v podniku a výrobné linky sú organizované tak, aby sa čo najviac znižovali skladovacie a dopravné náklady. JIT používa podnik vtedy, ak chce minimalizovať dopravné a skladovacie náklady. Aplikácia JIT kladie veľmi vysoké nároky na úplnú a presnú koordináciu všetkých súvisiacich procesov a tokov.

<sup>5</sup> Ide o systém, ktorý slúži na riadenie výroby, celého výrobného toku materiálu, od odovzdávania informácií medzi jednotlivými úsekmi výroby, cez zásobovanie materiálom, objednávanie materiálu až po samotné uspokojenie potrieb zákazníka. Forma riadenia je jednoduchšia, využívajú sa manuálne možnosti, tiež elektronická verzia systému. Rozdiel medzi klasickým plánovaním a riadením výroby pomocou uvedeného nástroja je, že plánovanie výroby sa uskutočňuje na základe toho, čo si zákazník nielen objedná, ale aj reálne odoberie a zaplatí. Túto logiku plánovania možno evidovať nielen v priemyselných firmách, automobilkách, ale aj v predajniach TESCO, rýchleho občerstvenia, ako je McDonald a pod.

<sup>6</sup> EC (2014): Horizon 2020 Brief. The EU Framework Programme for Research & Innovation. Brussel. 40 p. ISBN 978-92-79-33057-5.

### 3. KUMULÁCIA A PREVIAZANOSŤ PÔSOBNIA FAKTOROV V PRIESTORE A ČASE. ZRÝCHĽOVANIE, KOMPRIMÁCIA PROCESOV A VÝVOJ V SKOKOCH

Na základe predchádzajúcich úvah a tvrdení je možné charakterizovať niekoľko rovín súčasného vývoja a posunu vzhľadom na problematiku:

1. Kumulácia vzájomného pôsobenia fundamentálnych faktorov a procesov je neodhadnuteľná/tážko odhadnuteľná. Kumuláciu vzájomného pôsobenia faktorov považujeme za kľúčovú, nakoľko predpokladáme, že zvyšuje účinnosť tých procesov, ktoré predtým nemuseli nadobúdať vysokú intenzitu.
2. Jednotlivé procesy majú rozdielnu dynamiku v čase. Vychádzame z toho, že zmeny prírodného prostredia determinujú rozsah produkcie poľnohospodárskych komodít a potravín, spôsob výroby potravín, energie, spotrebu populácie celkom a spotrebu vody, ovplyvňujú dopravné systémy i systémy osídlenia. Jednotlivé oblasti/segmenty sa vzájomne ovplyvňujú, podmieňujú. Sú prepojené so spoločenskými systémami tiež v rovine geopolitických procesov, ktoré určujú ich dynamiku. Zmeny prírodného prostredia majú zatiaľ charakter plynulý, aj keď sa neustále diskutuje o dosiahnutí bodu zvratu, kedy už nebude možné zastaviť dôsledky globálneho otepľovania. Diskutuje sa teda o rovine systémovej reakcie na zmenu prírodných podmienok, ktorá má potenciál skokovej reakcie. V tomto zmysle po prekročení určitej miery obsahu CO<sup>2</sup> v atmosfére môže dôjsť ku skokovým kvalitatívnym zmenám tak v oblasti hydrologických pomerov, produkcie poľnohospodárskych komodít a výroby potravín, ako aj v ďalších oblastiach. Následne možno očakávať výraznejší „pohyb“ i v demografickej medzere a v presunoch populácie z oblastí bez udržateľných podmienok pre život.
3. Nevyhnutnosť absorbovať nové poznatky v oblasti prínosov technológií väčšinou populácie na vyššej ako užívateľskej úrovni a potreba prekonať izolované chápanie využitia novoobjavených, technologicky zaujímavých materiálov, oblasti produkčných systémov a služieb i oblasti informačného sektora. Len málo odborníkov chápe prínosy i negatíva kumulácie a vzájomnej previazanosti nových technologických zmien.<sup>7</sup> *Jedným z kľúčových kvalitatívnych parametrov budúcnosti, a aj pulzujúcej ekonomiky, je nielen identifikovanie jednotlivých, aj keď nesmierne významných procesov zmien, ale predovšetkým prepojenie týchto procesov do jediného (kumulovaného) funkčného celku.* Koncepcia elektromobilov vo väzbe na všetky ďalšie technologické vynálezy, od novej generácie batérií a skladovania energií až po otázku alternatívnych zdrojov energetického systému,

---

<sup>7</sup> Za jedného z „chápaných“ možno považovať Elona Muska. Ako prvý sa vyjadril k výrobe elektromobilov, ktoré majú reagovať nielen na zníženie emisií vo väzbe na alternatívne energetické zdroje, ale, že ich výrobu možno spojiť aj s využitím robotických vozidiel, s ďalším využitím IT v oblasti zdieľanej ekonomiky a personalizovanej ekonomiky. Ide o amerického podnikateľa, spoluzakladateľa internetového platobného systému PayPal, zakladateľa kozmickej spoločnosti SpaceX a jedného z riaditeľov Tesla Motors.



je len jedným z príkladov. Je možné očakávať, že ku podobnej kumulácii rôznych efektov bude dochádzať aj v ďalších oblastiach. V oblasti materiálov je to prepojenie so systémom 3D tlače, s genómovým výskumom, s výrobou robotických náhradných orgánov, biomedicínskym výskumom a pod.

Súčasnosť je teda v predmetnej oblasti charakteristická tým, že stojíme na prahu zásadného spojenia zdanlivo izolovaných technologických novínok a objavov, ktoré vo vzájomnom vzťahu dosahujú úplne novú kvalitu účinku a majú možnosť ovplyvniť vývoj globálnej ekonomiky. Táto nová kvalita účinku zároveň znamená, že sa nachádzame i na prahu úplne nového obrazu fungovania spoločnosti v oblasti spotreby, osídlenia či dopravy. Pravdepodobne sa zmení aj charakter toho čo sme doteraz nazývali/nazývame globálna ekonomika, a globálna konkurencieschopnosť. Kombinácia procesných vzťahov IT, systému big data, internetu vecí, stratégie Industry 4.0 novým spôsobom pretvára produkčnú sféru ekonomiky. Prepojenia v oblasti biomedicíny, robotiky, náhradných orgánov, post-genómového výskumu a zasahovania do vývoja ľudských embryí, znamená významný posun v oblasti biomedicíny, zdravotníctva, diagnostiky chorôb i celkového prístupu k chápaniu chorôb ako takých. Možno sledovať a ďalej očakávať kumulovanie zmien v oblasti dopravy, od rýchlostných vlakov cez elektromobily s robotickou prevádzkou, cez oblasť zmeny dopravných systémov na dlhé, alebo krátke trate v systéme magnetických vlakov, no i zmeny v leteckej doprave. Budovanie dopravných systémov rýchlostných železníc, umožňujúcich dosiahnuť rýchlosť 400 km/h a zároveň spojiť pohodlie cestovania po zemi s výhodami, ktoré poskytuje letecká doprava, môže zásadným spôsobom zreformovať i celý systém leteckej dopravy, ktorá je stále viac závislá na rôznych zmenách prírodných podmienok (napr. sopečné erupcie, výrazné atmosférické extrémny). Využitie 3D „tlač“ umožňuje nielen vytvorenie hotového výrobku v rámci jedného procesu, čo sa dotýka bežných spotrebných tovarov, ale bude viesť k revolúcii v stavebníctve. Aplikačný výskum už realizoval cez 3D „tlač“ stavbu domu za 24 hodín. Pre stavebníctvo, ktoré spomedzi hospodárskych odvetví doteraz vykazuje najvyššiu mieru smrteľných úrazov a výrazne sa svojou činnosťou podieľa na znečisťovaní prírodného prostredia masou odpadu, to bude zásadný zlom. V tomto odvetví sa počíta so významným úbytkom pracovných síl, ktorý je založený na striktnnej ekonomickej argumentácii v prospech podnikania.<sup>8</sup>

V oblasti ekonomiky a spoločnosti teda vzniká „svet“ nových vzájomne prepojených systémov, ktoré vytvárajú úplne iný obraz produkcie, spotreby, fungovania spoločnosti, iného chápania konkurencieschopnosti, tiež iného vnímania priestoru než ten, ktorý poznáme z posledných desaťročí 20. storočia. Ide o zložité procesy, ktoré sa väčšinou uskutočňujú až

---

<sup>8</sup> Pri zavádzaní automatizovaných systémov sa pracuje s nasledovnými argumentmi: v rámci väčšiny technologických procesov už nie sú potrebné opakujúce sa postupy vyžadujúce manuálnu prácu, ich činnosťou sa dosahuje vyššia efektivita, produktivita, ako aj presnosť, neporovnateľná s prácou človeka, čo platí prakticky pre všetky odvetvia hospodárskych činností. Nie sú potrebné pracovné prestávky, dovolenka, zdravotné poistenie, penzie a každý deň môžu fungovať 24 hodín.

pri dosiahnutí nadkritickej masy zmien a zároveň nadkritickej masy technických zlepšení, umožňujúcich nájsť nové komplexné východisko. Takýmto východiskom v doterajšej histórii bol napr. vynález parného stroja, neskôr to bol objav benzínového motora. Tieto vynálezy umožnili radikálnu zmenu fungovania spoločnosti, ich charakteristickým znakom bolo postupné a plynulé determinovanie spoločnosti a ekonomiky. Proces zmien viedol v periode 40 až 50 rokov k inému obrazu spoločnosti ako ten, ktorý bol na začiatku vynálezu. Vynález parného stroja znamenal zásadnú zmenu výrobných mechanizmov, ale omnoho významnejším bol rozvoj parných železníc ako novej dopravnej infraštruktúry, umožňujúcej pohodlnejší život a zrýchlenie fungovania spoločnosti. Táto infraštruktúra dala možnosť i spoločlivejšie presúvať reálne tovary a poskytovať kvalitnejšie služby, vytvorila veľké množstvo nových pracovných miest. No po dosiahnutí určitej vrcholnej fázy bola postupne nahrádzaná a transformovaná.

V súčasnosti možno hovoriť o istej renesancii rýchlostných železníc a rýchlostných vlakov. Na príklade projektov EÚ, USA, či Japonska, Južnej Kórei a Číny možno vidieť, že sa vytvára určitá systémová infraštruktúra, ktorá má zmeniť obraz spoločnosti.

Aj relatívne mladá oblasť – IT sektor – už stačil prejsť viacerými etapami vývoja a je zaujímavý i tým, že počas nich umožňoval stále viac sofistikované spojenie jednotlivých izolovaných procesov, až po vytváranie nových účinných systémov. V tomto kontexte vznikol základ pre elektrizáciu systémov individuálnej dopravy, postupne i dopravy nákladnej, pre systém 3D tlačiarň v kombinácii s novými materiálmi a s biogenetickým výskumom i možnosťami vytvorenia umelých protéz či akýchkoľvek zložitých výrobkov priamo na mieste spotreby, a to bez použitia dopravných systémov, inštitucionálneho a organizačného zabezpečenia. Vznikla nová veda beológia, veda o veciach, ktoré vytvárajú samy seba. Možno jednoznačne hovoriť o jednej z najradikálnejších zmien v ľudskej histórii, keď akýkoľvek komponent či zložitý systém možno vyrobiť priamo na mieste spotreby a pri dostatočných kvalitatívnych parametroch.

Znamená to zásadný posun i v doterajšej del'be práce a výraznú transformáciu celého systému, na ktorom sú dnes „postavené“ a fungujú transnacionálne korporácie (TNK). TNK budovali systém outsourcingu a offshoringu v podstate od 60. rokov 20. storočia, kedy dochádzalo k prvým presunom pracovných miest na iné teritória. Súčasné spájanie jednotlivých zdanlivo izolovaných procesov súvisí s alokáciou produkčných kapacít v takom smere, že môže zvrátiť výsledky 30 – 40 ročného vývoja v presunoch pracovných miest, produkčných kapacít, outsourcingu a offshoringu. Otvorenou však zostáva otázka ako tieto procesy zasiahnu do dlhodobého vývoja celkovej potreby práce. Ak sa má vychádzať z doterajšieho sledovania potreby práce výsledky dokumentujú, že dochádza k jej výraznej redukcii. Ostro sa zviditeľňuje problém nepotrebnosti veľkej časti populácie planéty.

Extrémne urýchľovanie zmien v komplexných systémoch a zrýchlenie kumulácie problémov v globálnej spoločnosti je evidentné. Majú sa na mysli aj napr. problémy spojené s recykláciou a produkciou tovarov, spotrebou vody a jej znečistením, alebo problémy vzdelávania

vo väzbe na budúcu potrebu práce a istý rozpor s doteraz pertraktovanou potrebou celoživotného vzdelávania. Ak by mala totiž fungovať kontinuálna zmena profesnej a vzdelanostnej úrovne, je nutné vytvoriť úplne novú infraštruktúru vzdelávania. V orientácii na celoživotný proces učenia sa stretávame aj s problémom mentálnej spôsobilosti populácie k trvalým procesom v tvorivej práci a s problémom jej adaptácie na reálne zmeny komplexných systémov.

Berieme do úvahy, že zmeny prírodných podmienok kladú zásadne nové požiadavky na všetky typy produkčných systémov a na všetky typy technológií, ktoré existujú. Môžeme tvrdiť, že ide o proces pomalých evolučných zmien? Alebo v dôsledku urýchlenia kumulácie globálnych problémov, kde sa mení pohľad na faktor času a priestoru, dochádza k zásadnému zrýchľovaniu kvalitatívnych zmien? Celý proces kumulovania jednotlivých procesov a ich dopadov, ktoré predtým trvali desiatky rokov, sa totiž v súčasnosti odohráva v časovej komprimácii, v krátkom úseku niekoľkých rokov a vedie ku kvalitatívnej zmene celkových pomerov. V konečnom dôsledku vyúsťuje do úplne nového a diferencovaného obrazu ekonomiky i spoločnosti, ktorý sme poznali ešte nedávno. Môžeme teda stále hovoriť o tom, že sa ekonomické procesy uskutočňujú ako dlhodobé trendy, ktoré pomaly evolučne prechádzajú z jednej formy na druhú a ktoré vytvárajú dostatočný časový priestor pre reakciu na elimináciu porúch ekonomického cyklu? Že i pri rozvinutí systémovej poruchy existuje dostatok času na to aby bolo možné nájsť riešenia, ktoré budú tieto systémove poruchy vo vývoji eliminovať? Preto *jedným zo zásadných poznaní v prístupe k pulzujúcej ekonomike je fakt, že ide o nedostatok času na reakciu, relatívne málo priestoru na adaptáciu. Kumulácia negatívnych procesov totiž vyúsťuje do zásadného a rýchleho tektonického zlomu.*

No, do úvahy je potrebné brať nielen rýchly nástup technologických zmien, ktoré za poslednú dekádu ovplyvnili obraz fungovania spoločnosti z hľadiska produkčných kapacít, riadenia, spotreby a predpokladov ku spotrebe z pohľadu polarizácie bohatstva. Vidíme, že pre súčasné procesy je charakteristické neporovnateľne rýchlejšie tempo. To čo predtým vyžadovalo 15 – 20 – 30 rokov vývoja sa dnes uskutočňuje v časovom intervale 2 – 3 rokov. Celková zmena orientácie produkčného reťazca a štruktúry spotreby zásadným spôsobom kvalitatívne mení tlak na produkčné kapacity, konkurencieschopnosť, schopnosť realizovať produkciu a zaplatiť ju. *Vytvára sa úplne nový mix ekonomických problémov, kde sa mení predovšetkým systém fungovania súvislostí a charakter času, ako kľúčovej ekonomickej veličiny.*

V neposlednom rade je nevyhnutné zohľadniť aj neekonomickú dimenziu, a to nárast úlohy geopolitiky, ktorá využíva ekonómiu ako nástroj na realizáciu svojich cieľov. Aj keď sa geopolitické procesy javia ako postupné, mnohé z nich nadobúdajú podobu „skokov“. Príkladom sú procesy tzv. Arabskej jari, vojna v Iraku a v Afganistane či „revolúcia“ v Líbyi. V rámci geopolitiky sú mnohé procesy prezentované ako tzv. zamrznuté konflikty. V skutočnosti však v medzinárodnej komunite ide o postupné narastanie latentnej nedôvery a vyhrocovanie vzájomných rozporov v nej. Je vysoko pravdepodobné, že supraintegračné procesy zväčšia potenciál rozporov a urýchlia strety záujmov jednotlivých skupín (Staněk, 2015). Snaha homogenizovať doteraz rozdielne systémy jednotlivých obchodných zoskupení povedie

k výraznému tlaku na prispôsobenie sa najsilnejším členom zoskupenia. Bude to zároveň viesť i k výraznému zosilneniu tlaku na urýchlenie procesov zmien v menších členských krajinách. Uvedené môže radikálnym spôsobom ovplyvniť i jednotlivé faktory konkurencieschopnosti, čo sa premietne i v samotnom chápaní pulzujúcej ekonomiky, kde jej kľúčovým charakteristickým znakom je podstatné skrátenie času potrebného na zavŕšenie jednotlivých procesov.

*V tejto súvislosti zdôrazňujeme potrebu výraznejšieho pochopenia systémových súvislostí medzi jednotlivými pôsobiacimi faktormi vzhľadom na rozsiahlosť dopadu kumulovaných globálnych problémov. Dôvodom je fakt, že kumulovanie vedie k neporovnateľne silnejším pozitívnym alebo negatívnym výsledkom na úrovni ekonomických procesov. Zároveň je dôležité i sledovanie parciálnych kvalitatívnych zmien, ktoré sa po prekročení kritickej masy nielen spájajú, ale radikálnym spôsobom menia celkový dopad na globálne procesy.*

Supraintegrácia a vytváranie nových ekonomických pólov rozvoja v rámci krajín BRICS, či ďalších krajín, vedie aj k vzniku výrazne väčšej multipolarity a znamená výrazné zvýšenie nutnosti a tlaku na prehodnotenie stratégie rozvoja ekonomicky rozvinutých krajín (Staněk, 2015). S tým je spojený rast významu sledovania procesov, ktorým sa donedávna venovala menšia pozornosť. Má sa na mysli napr. problematika vývoja šedej a čiernej ekonomiky a ich vplyv na vývoj oficiálne „vykazovanej“ ekonomiky. Gigantický nárast ziskov z organizovaného zločinu a ziskov, ktoré súvisia s vnútropodnikovou kriminalitou, daňovými únikmi, operáciami na hrane zákona vedie k poznaniu, že tieto izolované a predtým oficiálne zriedka analyzované oblasti, predstavujú v súčasnosti mimoriadne silný, explozívny a kumulovane pôsobiaci vplyv na ďalší vývoj ekonomiky a spoločnosti. „Sila“ šedej a čiernej ekonomiky je nepopierateľne veľká a významná časť krajín cez tieto „sektory“ posilňuje svoje pozície v medzinárodnom meradle pre zvýšenie svojej konkurencieschopnosti. Je zřejmé, že snahy bojovať so šedou a čiernou ekonomikou sú postupne utlmované a nahradzované stratégiou inkorporovania šedej a čiernej ekonomiky do oficiálnych ekonomických procesov (Staněk, 2014). Príkladom je smernica EÚ 2010, ktorá zahŕňa šedú ekonomiku do HDP jednotlivých členských krajín, čím sa vytvára ilúzia ekonomického rastu. Istým spôsobom legalizuje všetky problémové činnosti a skupiny, ktoré existovali už do jej prijatia. Možno očakávať, že deštruktívny účinok na psychiku populácie, morálku a etické princípy v spoločnosti bude obrovský. Priznávame sa totiž k tomu, že už nebude dôležité akým spôsobom boli miliardy získané, ale či sa zdanili a akým spôsobom sa použili v prospech spoločnosti. Ide o mimoriadne vysoké riziko morálneho hazardu. Jeho rast je spojený aj s tým, že napriek tvrdej kritike finančného sektora v rokoch 2008 až 2011 sa opäť uvoľnili všetky „obránné“ mechanizmy, ktoré mali kontrolovať finančný a bankový sektor. Snáď nie s naivitou sa otvárajú staré kauzy, v ktorých je preukázaný vplyv virtualizácie finančného sektora v smere negatívnych zásahov do vývoja ekonomiky a spoločnosti (výrazný dopad na každého daňového poplatníka, obmedzovaná schopnosť krajín splácať svoje záväzky až po trvalú deficitnosť hospodárenia niektorých krajín).

Výstižným príkladom nepochopenia systémových dopadov, vzájomného prepojenia jednotlivých vnútorných faktorov pôsobiacich v globálnej ekonomike a kumulácie negatívnych dopadov, ktorých potenciál sa zväčšuje, je opakované „nalievanie“ miliárd euro do bankového sektora v európskom priestore. Je to i napriek tomu, že je dokázaný enormný nárast zadlženosti obyvateľstva, podnikovej sféry a municipalít a je zrejmé, že úverové podmienky ani pri nulových sadzbách nebudú lákadlom pre vznik ďalšieho dlhového bremena ekonomických subjektov.

Signifikantným problémom je príjmová polarizácia, ktorá sa vyznačuje zásadne limitovanými disponibilnými príjmami väčšiny populácie sveta. Znamená to, že objektívne existuje príčina, ktorá vedie populáciu k nepokračovaniu zadlžovania sa a k istému obmedzovaniu spotreby. Ak je väčšia časť európskych podnikov hlboko zadlžená, predovšetkým emisiami podnikových dlhopisov, je zrejmé, že pri absencii reálneho nárastu spotreby si nebudú brať ďalšie úvery na budovanie nových produkčných kapacít či na rozširovanie výroby, v ktorých by zamestnali ďalšie pracovné sily. Peniaze k dispozícii v bankách by teda mali zostať nepoužitú?

Na príklade zmeny v hospodárskej stratégii Číny, ktorá sa snaží presmerovať časť domácej exportne orientovanej produkcie na vnútorný spotrebiteľský trh je zrejmé, že mechanické nalievanie zdrojov do bankového systému i do reálnej ekonomiky zostane akýmsi virtuálnym aktom, oddeleným od reálnych limitov a bariér, ktoré vyplývajú zo skutočného stavu zadlžených národných ekonomík, obchodných zoskupení súperiacich o trhy a reálneho vývoja príjmovej polarizácie a nerovností i vnútri Číny. V tomto kontexte možno hovoriť o zásadnom nepochopení systémových súvislostí, lebo ďalšie zvýšenie zadlženosti európskeho bankového sektora oživenie neprinesie. Naopak, prehĺbi vnútornú krízu zadlženosti, ktorá je daná stavom jednotlivých členských krajín. Absencia systémovej analýzy zadlženosti je paradoxom a zásadným problémom ďalšieho smerovania Európskej centrálnej banky (ECB). Ak takéto systémové „videnie“ problémov nie je, možno to považovať za akési získavanie času? Ak by totiž malo ísť súčasným prístupom o reálne riešenia uvedených problémov potom je zjavné, že väčšina existujúcich návrhov riešení je parciálna a neuspeje. Problém ESM1 a ESM2 totiž nie je iba problémom krajín PIGS (Portugalska, Írska, Grécka a Španielska). Ide o systémový problém, ktorý súvisí s kumulatívnym zostrením všetkých negatívnych procesov a so zásadnou kvalitatívnou zmenou parametrov vývoja nielen v týchto krajinách. V prípade Grécka túto kvalitatívnu zmenu možno charakterizovať veľmi jednoducho. Pri absencii industriálnej sféry a výlučne orientáciou na oblasť cestovného ruchu a poľnohospodárstva je zrejmé, že Grécko nebude schopné splatiť stovky miliárd eur svojich záväzkov. Ak sa prizná skutočnosť, že virtuálny svet jednotlivých záväzkov Grécka je mimoriadne vzdialený od možností reálnej ekonomiky je zrejmé, že musí dôjsť k prehodnoteniu previazanosti záväzkov a schopnosťou ich zaplatiť. Podobne je to i za ostatné krajiny PIGS. V priamej väzbe na otázky pulzujúcej ekonomiky to znamená poznať fundamentálne pôsobenie faktora času. V prípade

Grécka je zrejme, že svoje dlhy do roku 2030 nezaplatí, čo znamená, že všetky „konštrukcie“ zamerané na to aby Grécko do roku 2030 svoje dlhy zaplatilo sú špekuláciou a fikciou.

Mnohé „konštrukcie“ či parciálne riešenia nepočítajú/neuvažujú so skutočnosťou, že za posledných sedem rokov došlo k nesmiernemu zadlženiu všetkých subjektov a krajín vo svete. V podstate pokračuje oddelenie reálnej ekonomiky, ktorá by mala zaplatiť svoje dlhy, od virtuálnej ekonomiky, ktorá formálne vykazuje smerovanie k zaplateniu svojich záväzkov ale reálne ich nie je „ochotná“ zaplatiť nikdy. Príspevkom k prehlbovaniu rozdielov medzi reálnou a virtuálnou ekonomikou je i mohutný objem finančných tokov smerujúcich do daňových rajov, využívanie transfer pricingu na globálnej úrovni či toky vo väzbe na vnútropodnikovú kriminalitu. Zároveň sa tým zviditeľňuje i obraz delenia bohatstva v spoločnosti. Bohatstvo spoločnosti vykazované vo virtuálnom svete však má tzv. Achillovu pätu, pretože je založené na bonite akcií firiem a dlhopisov. Tá spočíva v tom, že pri akýchkoľvek otrasoch vo firemnej štruktúre či pri zmenách v portfóliu vlastníctva firiem sa bohatstvo transformuje, stráca sa, bortí sa. Že k zmene bohatstva môže dôjsť veľmi rýchlo nasvedčujú krachy viacerých brazílskych a argentínskych miliardárov v poslednom období. Uskutočnili sa v týždňových úsekoch v dôsledku kumulovania problémov a v krátkom čase realizovaných kvalitatívnych zmien.

Po roku 2008 vznikla nová konfigurácia problémov, a to vo veľmi krátkom čase. Zmena charakteru procesov vo väzbe na zmeny pôsobenia faktora času preto vyžaduje zásadné prehodnotenie prístupov k ekonomickej realite. *Ak ku kvalitatívnym zmenám dochádza permanentne a procesy zmien sa zrýchľujú, samotná adaptácia vyžaduje hľadať nové cesty riešenia, ako aj detailné analýzy dôsledkov a príčinných súvislostí krízových javov a fungovania ekonomiky.*

#### 4. PROBLÉM ODHADU KUMULÁCIE NEGATÍVNYCH PROCESOV NA GLOBÁLNEJ ÚROVNI. KEŤOVÝM PRE ADAPTÁCIU JE POZNAŤ SYSTÉM SÚVISLOSTÍ

Ak predpokladáme, že jedným z významných fenoménov súčasnosti je nárast neistoty a neodhadnuteľnosti v ekonomických procesoch, tak tieto môžu súvisieť s tým, že prechádzajú na globálnu úroveň. Ide o rádovo zložitejší systém, ktorý je ťažšie predvídateľný, s obrovským množstvom „hráčov“, protichodných tendencií i vnútorných rozporov. Zároveň ide o systém, ktorý funguje v úplne inom časovom dispozičnom riešení. Komprimácia jednotlivých negatívnych procesov môže byť neporovnateľne rýchlejšia a účinnejšia. V takom prípade nestačí poznať indikátory zhoršovania ekonomickej situácie. Kľúčom k riešeniu sa stáva poznanie systému súvislostí, smerujúcich buď k vzájomnej eliminácii krízových faktorov, alebo k významnej kumulácii pôsobenia negatívnych procesov a ich komprimácii v čase.

*Vecné a systémové predpoklady pre kvalitatívne zlomy vedú k takému obrazu ekonomiky, ktorá sa pohybuje v určitých pulzoch/skokoch. Je charakteristická tým, že dlhšie obdobia zdanlivo pomalého vývoja sú v skutočnosti vyplnené kombináciou kľúčových zmien a dosiahnutím nadkritickej hodnoty týchto zmien. Ak boli v minulosti jednotlivé zmeny komprimované do obdobia predstavujúceho desiatky rokov, v súčasnosti ide o stlačenie zmien do obdobia iba niekoľkých rokov.*

Zrýchľovanie a kumulácia problémov až na globálnej úrovni kladie pred vlády a krajiny mimoriadne náročné úlohy, pre podnikateľskú sféru zásadne iné požiadavky. Znamená to aj celkom nové požiadavky na „fungovanie“ populácie globálneho sveta. Už nie je možné očakávať plynulé a pomalé hromadenie bohatstva, zabezpečenie postupného odchodu na starobný dôchodok, garanciu bezpečnosti teritórií, domovov a krajín. Pôjde o sériu veľmi rýchlych kvalitatívnych zmien, ktoré môžu vyústiť do obrovských problémov vo väzbe napr. na starnutie populácie, na celkovú zmenu demografickej štruktúry spoločnosti.

So zmenou produkčných kapacít, s celkovým nasýtením sektora služieb, s implantovaním technických a inovačných procesov do reálneho ekonomického života a s podstatným zrýchľovaním vplyvu technických inovácií je priamo spojené vnímanie toho, ako rýchlo dochádza ku komprimácii zmien v spoločnosti a ako sa pulzujúca ekonomika prejavuje konkrétne. Ešte nedávno išlo len o postupné technické zlepšovania buď vlastností výrobkov, alebo celku technologických procesov či zrýchľovanie jednotlivých technologických procesov. Príprava a vytvorenie napr. systému Just in time v Japonsku trvala takmer 15 rokov. Rozvoj robotických technológií v 80. a 90. rokoch, ako aj súčasné robotizované prevádzky ešte stále netvorili majoritný podiel na ekonomike a v spoločnosti tak, ako sa pôvodne pri prognózovaní vplyvu robotizácie uvažovalo. Rozvoj a aplikácia nových materiálov síce znamená významný posun v niektorých druhoch výrobkov, ale doteraz sa uskutočňoval relatívne pomaly. Jedným zo zásadných zmien je predovšetkým nástup IT sektora a jeho dopad na ekonomiku, ktorý sa

prejavuje mimoriadne „búrlivo“. Ide o neuveriteľne rýchly proces zmenšovania výrobkov, umožňujúcich užívateľom systémové prepojenie od stolných počítačov cez notebooky až po smart fony. Užívatelia sa nachádzajú vo všetkých regiónoch sveta. Dochádza k integrácii všetkých systémov do jedného jediného malého zariadenia, ktoré môžeme nosiť pri sebe. Nie sú to inteligentné hodinky, ale v podstate smart fon, ktorý dnes plní funkciu integrátora, od internetu až po oblasť dokumentácie vlastného života.

Pravdepodobne najúspešnejšími budú tie firmy, ktoré dokážu predvídať a vytvoriť pokračovanie takého zložitého systému, ktorý ponúkne poznanie systémových vzájomných súvislostí technického i netechnického charakteru. Kumulovanie vplyvu takýchto nových druhov tovarov a služieb bude viesť k zásadne novému obrazu fungovania globálnej spoločnosti. Už v súčasnosti je takto vytvárané technické zázemie pre personalizovanú spoločnosť. Znamená to, že stojíme na prahu zásadne nového a rýchleho spájania technologických objavov z hľadiska dosiahnutia nadkritickej masy efektov a dopadov na spoločnosť. Práve miera prepojenia medzi jednotlivými zdanlivo oddelenými technológiami bude kľúčovým faktorom pre spoznanie „okamihu posunu“ kvalitatívnych zmien spoločnosti samotnej a celý tento proces vytvára úplne nový tlak na pochopenie ekonómie ako vedy. Vytvorí sa úplne nový tlak na chápanie ekonomických a technických postulátov v zmysle chápania času a prepájania jednotlivých systémov do komplexného celku. No výzvou do budúcnosti nie je iba spájanie jednotlivých subsystémov, ktoré doteraz fungovali oddelene, ale problémom je predovšetkým zrýchlenie procesov zmien, čím sa objavuje zásadný rozpor, ktorým je schopnosť spoločnosti nové zmeny absorbovať. Obavy zo schopnosti spoločnosti absorbovať nové zmeny vyplývajú napr. z doterajšej intaktnosti vzdelávacieho systému na zásadné zmeny v ekonomike, z celkovej zložitosti systému tradičných produkčných kapacít, z ochoty prolongovania tradičných systémov osídlenia, zdravotnej starostlivosti, systémov infraštruktúry atď.

K jedným z fundamentálnych príčin budúcich problémov bude patriť práve rozdielnosť medzi charakterom spoločnosti, mierou zotrvačnosti tejto spoločnosti a tým, ako pod tlakom technických inovácií a cez snahu získať konkurenčnú výhodu bude dochádzať k urýchlenému prepájaniu jednotlivých izolovaných procesov do nových foriem súvislostí a vzťahov, ktoré radikálnym spôsobom menia nielen konkurencieschopnosť. Radikálnym spôsobom menia aj samotnú pozíciu človeka v ekonomike a v spoločnosti. Zásadné zmeny fungovania ekonomiky a spoločnosti, pri zohľadnení reálnej úlohy človeka v nich, môžu byť jedným z kľúčových otázok, na ktoré by mala odpovedať i ekonomická teória. Ekonomická veda však nebude môcť zodpovedať na mnohé otázky samotná, ale musí ísť o spojenie rôznych prístupov vedných disciplín – interdisciplinárny prístup. Ekonómia môže mať ambíciu spájať jednotlivé vedné disciplíny kvôli vysvetleniu javov a procesov okolo nás. Je však potrebné, aby išlo o takú kvalitu spojenia, kedy jej správna miera prinesie zásadne nové poznanie v oblasti vzniku a vývoja kvalitatívnych zlomových momentov v spoločnosti a ich rozdelenia v čase. Tak sa môže spoločne vytvoriť nový pohľad na evolúciu ľudskej spoločnosti a na podobu ekonomiky, ktorej tvorcom a užívateľom je človek reálne rozumný.



## ZÁVER

Záverečné poznámky k predmetnej problematike možno sformulovať nasledovne:

- V pulzujúcej ekonomike ide o nový pohľad na pôsobenie faktora času vo väzbe na súvislosti procesov ekonomického, finančného, sociálneho a geopolitického charakteru. Vzhľadom k tomu, že narastá intenzita ich vzájomného ovplyvňovania sa, je faktor času dôležitý pri sledovaní kumulovania dopadov týchto vzájomne prepojených javov a tiež ako sa v dôsledku ich komprimácie v čase môžu efekty prejavovať pozitívne, alebo negatívne.
- Pokiaľ vychádzame z jednej z fundamentálnych príčin krízy (odštartovanej v roku 2008), že dochádza k úplnému oddeleniu virtuálneho finančného sveta a reálnej ekonomiky, v takomto prípade môžeme túto mieru prekročenia marginálnej hranice rozdielnosti medzi virtuálnou a reálnou ekonomikou chápať ako skokovú zmenu, ako pulzovanie celkového potenciálu a charakteru ekonomického vývoja.
- Jedným z kľúčových kvalitatívnych parametrov budúcnosti, a aj pulzujúcej ekonomiky, je nielen identifikovanie jednotlivých nesmierne významných procesov zmien, ale predovšetkým pochopenie ako sa tieto procesy prepájajú do jediného (kumulovaného) funkčného celku.
- Jedným zo zásadných poznání v prístupe k pulzujúcej ekonomike je fakt, že ide o nedostatok času na reakciu, relatívne málo priestoru na adaptáciu. Kumulácia negatívnych procesov totiž vyúsťuje do zásadného a rýchleho tektonického zlomu. Vytvára sa úplne nový mix ekonomických problémov, kde sa mení predovšetkým systém fungovania súvislostí a charakter času, ako kľúčovej ekonomickej veličiny.
- Existuje potreba výraznejšieho pochopenia systémových súvislostí medzi jednotlivými pôsobiacimi faktormi vzhľadom na rozsiahlosť dopadu kumulovaných globálnych problémov. Dôvodom je fakt, že kumulovanie vedie k neporovnateľne silnejším pozitívnym alebo negatívnym výsledkom na úrovni ekonomických procesov.
- Vecné a systémové predpoklady pre kvalitatívne zlomy vedú k takému obrazu ekonomiky, ktorá sa pohybuje v určitých pulzoch/skokoch. Je charakteristická tým, že dlhšie obdobia zdanlivo pomalého vývoja sú v skutočnosti vyplnené kombináciou kľúčových zmien a dosiahnutím nadkritickéj hodnoty týchto zmien.

## LITERATÚRA

AIIB (2016): Dostupné na: <<http://www.aiib.org/html/aboutus/basicdocuments/AOA/>>.

BAFFES, J. – KOSE, M. A. – OHNSORGE, F. – STOCKER, M. (2015): The Great Plunge in Oil Prices: Causes, Consequences, and Policy Responses. World Bank Group. Policy Research Note. March 2015. PRN/15/01. 61 p. Dostupné na: <[http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Research/PRN01\\_Mar2015\\_Oil\\_Prices.pdf](http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/Research/PRN01_Mar2015_Oil_Prices.pdf)>.

BOTTINI, N. – ERNST, CH. – LUEBKER, M. (2007): Offshoring and the labour market: What are the issues? International Labour Organization. Economic and Labour Market Paper no:11. 63 p. ISBN 978-92-2-121044-3 (print). ISBN 978-92-2-121045-0 (web pdf).

BOUYON, S. (2015): Household Final Consumption in the EU: The key driver for a sustainable recovery? European Credit Research Institute. ECRI Commentary no. 18. 4 pp. Dostupné na: <[https://www.ceps.eu/system/files/No%2018%20Household%20final%20consumption\\_0.pdf](https://www.ceps.eu/system/files/No%2018%20Household%20final%20consumption_0.pdf)>.

BROWN, D. – WILSON, S. (2015): The Black Book of Outsourcing: How to Manage the Changes, Challenges, and Opportunities. Wiley Publishing. New Jersey. 384 p. ISBN 978-0-471-71889-5.

CORBETT, M. F. (2004): The Outsourcing Revolution: Why It Makes Sense and How to Do It Right. Kaplan Publishing. 256 p. ISBN-10: 1607146762.

HARDOON, D. (2015): Wealth: Having it all and wanting more. Oxford, UK: Oxfam International, Oxfam GB. 12 p. ISBN 978-1-78077-795-5.

INEICHEN, A. (2012): AIMA'S Roadmap to Hedge Funds. Ineichen Research and Management AG. London. 156 p. Dostupné na: <[http://www.ineichenrm.com/index.php?option=com\\_content&view=article&id=55&Itemid=65](http://www.ineichenrm.com/index.php?option=com_content&view=article&id=55&Itemid=65)>.

IPCC (2014): Working Group II. Climate Change 2014: Impacts, Adaptation, and Vulnerability. IPCC. Dostupné na: <<https://ipcc-wg2.gov/AR5/report/full-report/>>.

MANYIKA, J. – BUGHIN, J. – LUND, S. – NOTTEBOHM, O. – POULTER, D. – JAUCH, S. – RAMASWAMY, S. (2014): Global flows in a digital age: How trade, finance, people, and data connect the world economy. McKinsey & Company. 180 p. Dostupné na: <[https://www.mckinsey.de/sites/mck\\_files/files/140425\\_globalflows\\_full.pdf](https://www.mckinsey.de/sites/mck_files/files/140425_globalflows_full.pdf)>.

MCKINSEY GLOBAL INSTITUTE (2003): Offshoring: Is It a Win-Win Game? Report. McKinsey&Company. San Francisco. 20 p. Dostupné na: <<http://www.mckinsey.com/global-themes/employment-and-growth/offshoring-is-it-a-win-win-game>>.

MCKINSEY DIGITAL (2015): Industry 4.0: How to navigate digitization of the manufacturing sector. McKinsey&Company. 62 p. Dostupné na: <[https://www.mckinsey.de/sites/mck\\_files/files/mck\\_industry\\_40\\_report.pdf](https://www.mckinsey.de/sites/mck_files/files/mck_industry_40_report.pdf)>.

OXFAM (2016): Working for the Few. Political capture and economic inequality. Dostupné na: <<https://www.oxfam.org/en/research/working-few>>.

PACHAURI, R. K. – MEYER, L. eds. (2014): Climate Changes. Synthesis Report IPCC. Intergovernmental Panel on Climate Change. First published. 167 p. ISBN 978-92-9169-143-2.

PAUHOFVÁ, I. (2014): Suverénne fondy vo svete. Košice: Ekonomická fakulta Technickej univerzity v Košiciach. 126 s. ISBN (print) 978-80-553-1855-4.

ROSE, A. K. – SPIEGEL, M. M. (2009): Cross-Country Causes and Consequences of the 2008 Crisis: Early Warning, Federal Reserve Bank of San Francisco, Working Paper 2009-2017, 55 p. Dostupné na: <<http://www.frbsf.org/economic-research/files/wp09-17bk.pdf>>.

STANĚK, P. (2014): Šedá a čierna ekonomika. In HOŠOFF, B. (ed.): Finančné a sociálne aspekty dlhovej krízy z pohľadu ekonómie a práva. Zborník vedeckých statí z konferencie 18. 9. 2014 v Bratislave. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, s. 69 – 91. ISBN 978-80-89608-18-8.

STANĚK, P. (2015): Supraintegrácia ako nový fenomén globálnej ekonomiky. In PAUHOFVÁ, I. (ed.): Paradigmy budúcich zmien v 21. storočí. Adaptačné procesy – budúcnosť Európy a Slovenska. Zborník statí. Bratislava: Ekonomický ústav SAV, s. 33 – 40. ISBN 978-80-7144-248-6.

TALEB, N. N. (2011): Černá labuť. Následky vysoce nepravděpodobných událostí. Praha: Vydavatelství Paseka. 440 s. ISBN 978-80-7432-128-3.

THE GUARDIAN (2015): Next financial crash is coming – and before we've fixed flaws from last one. [Cit. 7. 10. 2015.] Dostupné na: <<http://www.theguardian.com/business/2015/oct/07/next-financial-crash-is-coming-imf-global-stability-report>>.

VAN GYES, G. – SCHULTEN, T. (eds.) (2015): Wage bargaining under the new European Economic Governance. Alternative strategies for inclusive growth. Brussels: European Trade Union Institute. 419 p. ISBN 978-2-87452-373-1.

WANNA, J. – LINDQUIST, E. A. – DE VRIES, J. (eds.) (2015): The Global Financial Crisis and its Budget Impacts in OECD Nations. Fiscal Responses and Future Challenges. Edward Elgar Publishing UK, USA. 368 pp. ISBN 978-1-78471-895-4.

WEN, Y. (2015): The Making of an Economic Superpower – Unlocking China's Secret of Rapid Industrialization. Research Division. Federal Reserve Bank of St. Louis. Working Paper 006B. 180 p. Dostupné na: <<https://research.stlouisfed.org/wp/2015/2015-006.pdf>>.

WORLD BANK (2015): China 2030: Overview. Building a Modern, Harmonious, and Creative High-Income Society. 73 p. Dostupné na: <<http://www.worldbank.org/content/dam/Worldbank/document/China-2030-overview.pdf>>.

World Economic Forum (2014): Global Risks 2014. Ninth Edition. Insight Report. Geneva. 60 s. ISBN-13: 92-95044-60-6, ISBN-10: 978-92-95044-60-9MF.

World Economic Forum (2015): Global Risks 2015. 10th Edition. Insight Report. Geneva. 69 s. REF: 090115. Dostupné na: <[http://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Global\\_Risks\\_2015\\_Report15.pdf](http://www3.weforum.org/docs/WEF_Global_Risks_2015_Report15.pdf)>.

World Economic Forum (2016a): World Economic Forum Annual Meeting 2016: Mastering the Fourth Industrial Revolution. Geneva. Dostupné na: <<http://www.weforum.org/agenda/2016/01/a-recap-of-davos-2016>>.

World Economic Forum (2016b): The Global Risks Report 2016. 11th Edition. Insight Report. Geneva. Dostupné na: <<http://www3.weforum.org/docs/Media/TheGlobalRisksReport2016.pdf>>.