

# Bublina 4.0 – marxistický pohled prizmatem staré levice<sup>1</sup>

Pavel Sirůček

*Světlem má dramaticky otrásat tzv. čtvrtá průmyslová revoluce (4IR). Technologie 4.0 mají mít nedozírné dopady nejenom na hospodářství, nýbrž mají vést k převratné globální revoluci celospolečenské. S projekty a vizemi 4.0 je spojeno mnoho mýtů. Tyto je možné demaskovat s využitím metodologie marxistické politické ekonomie, včetně instrumentária inovačních dlouhých K-vln. K rozvoji marxistické vědy přitom významně přispěli také čeští ekonomové.*

## České inspirace při zkoumání globalizace i procesů 4.0

Ohledně českého (resp. širěji československého) ekonomického myšlení bývá konstatováno, že vlivem řady různorodých faktorů zde nikdy nedošlo k vytvoření ucelené teoretické školy ani směru či proudu, který by zásadním způsobem ovlivnil světové ekonomické myšlení. Problematické zůstávají původní myšlenkové domácí zdroje, kdy významnou roli vždy sehrávalo přebírání cizích koncepcí a inspirací, které byly nalézány i při řešení hospodářsko-politických problémů. Ke specifickým rysům náleží časté spojování ekonomických koncepcí s politickými aj. názory a aktivitami, dřívější dlouhodobé propojení národohospodářské vědy s právem nebo výrazná diskontinuita vývoje ve 20. století.<sup>2</sup> České ekonomické myšlení se přitom tradičně vyznačuje dobrou znalostí aktuálního stavu a vývoje světové ekonomické vědy, včetně bohatých tradic v oblasti dějin ekonomického myšlení i hospodářských dějin.

Nicméně české sociálně-ekonomické myšlení přináší i koncepce přesahující národní hranice,<sup>3</sup> které mohou být inspirativní také při zkoumání aktuální rozporů a problémů prizmatem staré politické levice. Opomenut by – nejenom v kontextu rozvoje marxistické politické ekonomie<sup>4</sup> – neměl zůstat stále plně nedoceněný odkaz především R. Richty, M. Tomse a F. Valenty.<sup>5</sup>

Práce *Civilizace na rozcestí* (Richta et al., 1966), která v mnohém předběhla dobu (přičemž byla označována taktéž jako „*Kapitál 20. století*“), je nejvíce překládanou českou knihou vůbec. Filozof, sociolog, prognostik, vedoucí mezioborového výzkumného týmu Radovan Richta (1924–1983) náležel k předním českým vědcům 20. století. Těžiště jeho úsilí bylo

---

<sup>1</sup> Česká verze materiálu *Bubble 4.0: A Marxist View through the Prism of the Old Left*. November 2020 – epaper. Brusel: Transform! european network for alternative thinking and political dialogue 2020. ISBN 978-3-903343-07-8 (19 stran). [https://www.transform-network.net/fileadmin/user\\_upload/2020-11\\_pavel\\_sirucek2.pdf](https://www.transform-network.net/fileadmin/user_upload/2020-11_pavel_sirucek2.pdf) (odkaz na <https://www.transform-network.net/publications/issue/bubble-40-a-marxist-view-through-the-prism-of-the-old-left>). Text vznikl v listopadu 2019 – bliže viz dodatek z listopadu 2020.

<sup>2</sup> Srov. (Doležalová, 2018), kde je vyzdvihováno ekonomické myšlení do roku 1945, resp. 1948 (A. Bráf aj.) a přínos ekonomů v exilu. Éra marxistické politické ekonomie je jednostranně interpretována jako „*doba temna*“.

<sup>3</sup> Např. utopického socialisty B. Bolzana (1781–1848). Světové vědce inspiruje jeho dílo z oblasti matematiky a logiky, domácí autoři čerpají také z kritických idejí sociálních a politických. Mezi světovými válkami se známou stává původní teleologická národohospodářská teorie K. Engliše (1880–1961) či hospodářsko-politická praxe A. Rašina (1867–1923). Po II. světové válce mezinárodní ohlas zaznamenávají studie marxisty J. Goldmanna (1912–1984), reformisty a „*tržního socialisty*“ O. Šika (1919–2004) anebo filozofa K. Kosíka (1926–2003).

<sup>4</sup> Za připomenutí stojí první původní učební text marxistické politické ekonomie koncipovaný mimo Sovětský svaz. Soustavný výklad podaný populárnější formou, ale nikoli na úkor vědeckosti, sepsal A. Kamenický (1899–1942) pod pseudonymem J. Ulrych (Ulrych, 1937). Teoretické poučky názorně osvětluje na příkladech z Československa a dalších zemí. Dílo má stále – obsahově, metodologicky a didakticky – co říci i k dnešku.

<sup>5</sup> I řady dalších, kdy připomeňme např. úvahy o výrobních a vlastnických vztazích in (Hába, Křížek, 1975).

soustředěno na vědeckotechnickou revoluci (VTR) a její společenské a lidské souvislosti.<sup>6</sup> A to na pozadí střetávání světového socialismu a kapitalismu. Celé Richtovo dílo je prostoupeno humanistickými ideály. I *Civilizace na rozcestí* naznačuje, jak dosáhnout všeobecné přeměny a pokroku ve společnosti ve smyslu seberealizace člověka jako sebeúčelu. Všestranný rozvoj člověka má být nejenom základem, nýbrž i cílem rozvoje výrobních sil.

Richta novátorsky koncipuje marxistickou koncepci VTR, ve své době komplexní a unikátní. Staví do kontrastu VTR a revoluci průmyslovou a ozřejmuje rozdíly. Kvalitativní analýzu doplňuje kvantitativními ukazateli. *Civilizace na rozcestí* přináší přelomové myšlenky. Co je míněno „rozcestím“? Rozcestí se týkalo možnosti dalšího zabezpečení rozvoje výrobních sil harmonickým způsobem, včetně rozvoje nejdůležitější složky – člověka, jeho schopností a duševního života. Richta již v 60. letech varuje, že hospodářské potíže, disproporce i nemožnost dalších industrializačních postupů signalizují přítomnost „uzlové čáry“ moderní civilizace. Za touto hranicí další rozvoj výrobních sil není zvládnutelný dosavadními způsoby, nýbrž pouze přechodem k VTR.<sup>7</sup> Inspirativní zůstává varování ohledně nebezpečnosti ignorování vývojových trendů. I ohledně toho, že nalezení správného směru na civilizačním „rozcestí“ vyžaduje systémové změny. Pro tyto je však nutné změnit lidi i vztahy mezi nimi. Člověk se – podle Richty (ale i Marxe) – změní, pokud volný čas využije ke svému rozvoji.<sup>8</sup>

Dílo Richty a jeho týmu lze označit za předchůdce např. Římského klubu a jeho varovných prognóz. Včetně Richtových námětů ohledně „*optimalizace růstu*“ v duchu ekonomie času. Richta zůstává významným předchůdcem teorie globálních problémů a v marxistickém duchu analyzuje postavení člověka v procesech VTR. Jednu z klíčových inspirací představuje důraz na sféry vědy a výzkumu, které jsou standardní ekonomikou dnes považovány za klíčový zdroj ekonomického růstu. Mnohé kritické podněty díla Richty vnáší do diskuzí o společnosti 4.0 či 5.0. Alespoň k částečnému naplnění odkazu R. Richty by mohlo přispět uznání toho, že naše civilizace se skutečně nachází na osudovém „rozcestí“. Diktatura politické (hyper)korektnosti ovšem jakákoli civilizační rozcestí striktně odmítá. Vnucuje všem přísahat na „*konec dějin*“, na jedinou správnou progresivistickou pravdu v duchu tzv. liberální demokracie.

Marxistickou politickou ekonomii tvůrčím způsobem rozvíjel Miroslav Toms (1944–1988), s důrazem na makroekonomické modelování, včetně aplikací produkčních funkcí na československou ekonomiku. Hledal přitom teoretické koncepty, které by umožňovaly jisté přemostění mezi západní ekonomikou a politickou ekonomikou marxistickou. Vycházel z modelu růstu M. Kaleckého a vypracoval originální koncepci extenzivního a intenzivního hospodářského růstu. Se spolupracovníky (M. Hájek, A. Kotulan, M. Mach aj.) navazoval na teorii optimálního plánování a novátorsky rozpracovával plánotvornou funkci kritérií efektivnosti, teorii reprodukce či problematiku zdokonalování hospodářského mechanismu.

<sup>6</sup> Uvažuje o „*technických podmínkách*“ tvůrčího sebeuplatnění člověka či o sporu techniky a „*lidskosti*“, s využitím přírodně-historického pojetí vývoje společnosti Marxe a Engelse. Richta interdisciplinárně zkoumá problémy filozofické, metodologické, prognostické, otázky komunistického humanismu či civilizačních proměn. Na příspěvky Richtova týmu k plánování v dlouhodobém horizontu navazuje Prognostický ústav ČSAV, jehož aktéři sehráli rozporuplnou úlohu v procesech transformace po roce 1989. Blíže viz (Sirůček, Džbánková, 2018), (Sirůček, 2019c).

<sup>7</sup> Richtův tým reaguje na krizi industrialismu (s důrazem na rozvoj těžkého průmyslu), včetně problémů po dokončení socialistické industrializace. Koncept VTR byl socialistickou reakcí na výzvy, které na Západě reflektuje teorie postindustriální společnosti či informační revoluce. Srov. (Dinuš et al., 2019), (Sirůček, 2019c).

<sup>8</sup> Srov. (Jurásek et al., 2016).

Inspirativní, a nedokončená, zůstává širší analýza sociálně-ekonomické efektivity, jejího měření, kritérií efektivity, včetně ukazatelů souhrnné a dílčí hospodárnosti a efektivity.<sup>9</sup> (Toms, 1981, 1988), (Vaner et al., 1977). Za pozornost stojí i Tomsovy úvahy o syntézách různých ekonomických přístupů a systémů. A to např. v kontextu pojetí kapitálu a jeho měření, teorií hodnoty nebo pokusu o formalizaci a dynamizaci Marxovy teorie cyklu a růstu pomocí změn vyvolaných růstem produktivity práce v důsledku vědeckotechnického pokroku. Zmíněný pokrok Toms nepojímal jako exogenní (který se má pouze přizpůsobovat potřebám socialistické ekonomiky) a předběhl tak soudobé modely endogenního růstu např. typu R&D.

František Valenta (1928–2002) byl ekonom, politický a veřejný činitel, který zaujímá čelné místo v rozpracování mikro-, mezo- i makroekonomických souvislostí inovací. Vedle aspektů podnikohospodářských přispěl k rozvoji inovačního mechanismu vysvětlení hospodářských cyklů, především dlouhých K-vln. Klasifikací inovací pomocí inovačních řádů se zapsal do dějin světové teorie inovací. Orientoval se na problematiku vědeckotechnického rozvoje, efektivity a inovačních procesů.<sup>10</sup> Na materialistických základech, v čele s pracovní teorií hodnoty, vytvořil ucelenou teorii inovací. Rozvíjí úvahy Schumpetera o inovační dynamice a pokouší se tyto aplikovat do podmínek hospodářské praxe. Definiuje řady inovací, inovační rádius a obohacuje teorii o řadu dalších aspektů. Je označován za již klasického autora teorie a metodologie inovací a bývá řazen k velikánům typu J. A. Schumpetera nebo P. F. Druckera.

Jedno z důležitých hledisek klasifikace inovací reprezentuje hledisko skupin a řádů inovací. V původním pojetí (Valenta, 1969) bývá obvykle identifikován 0-7 řád inovací. Členění lze zpřesňovat, samotný Valenta členění rozšiřuje, zpracovává schéma komplexních inovací atd. In (Valenta, 2001) modifikuje klasifikaci a upravuje, s ohledem na nové skutečnosti, i empirická zkoumání původních pojetí řádů. Klasifikace inovační řádů pak figuruje v podobě: řád minus n (degenerace), řád 0 (regenerace), racionalizační inovace – racionalizace (řád 1-4), kvalitativní inovace (řád 5-8) a technologický převrat – mikrotechnologie (řád 9).

Valentovy teoretické úvahy vycházejí z předpokladu existence přirozeného cyklického řádu firmy či ekonomiky. A to v duchu inovačního přístupu Schumpetera, pro kterého se inovace staly východiskem pro zkoumání hospodářské dynamiky probíhající v periodicky se opakujících cyklech. Cyklické výkyvy spojuje s nerovnoměrným rozložením inovací v čase, k jejichž realizaci dochází kumulativním způsobem. Objevují se ve vlnách – shlučích, kdy shluk vede k rozmachu, s vyčerpáním potenciálu vlny inovací určitého řádu souvisí recese. Valenta prokazuje, že inovace jednotlivých řádů se zpravidla střídají v pravidelných časových úsecích. K čemuž vztahuje i hospodářské cykly různých délek. (Valenta, 2001) operuje s cykly Kitchinovými, Juglarovými (J-vlny), Wardwellovými (W-vlny) a Kondratěvovými (K-vlny). Snaží se dokladovat, že jedna K-vlna (cca 50 let) obsahuje dvě W-vlny, jedna W-vlna (22-25 let) tři J-vlny (cca 9-11leté) a jedna J-vlna tři cykly Kitchinovy (o délce cca 3 let). Dlouhé K-vlny jsou vyvolány inovacemi radikálními, jimiž nastupují nová odvětví a obory výroby.

---

<sup>9</sup> Včetně systémových úvah o ekonomické efektivity jako vztahu mezi společenskými potřebami, výrobou a zdroji. Za socialismu by ekonomická efektivity neměla zahrnovat jenom „*hospodárnost*“, nýbrž i „*účelnost*“ ve smyslu společenské užitečnosti produkce – srov. (Toms, 1981, 1988), (Vaner et al., 1977).

<sup>10</sup> Zaměřoval se na komplexní problematiku inovačního procesu a efektivity průmyslové výroby. Rozvíjel také kategorii efektivity, kdy jako jeden z prvních začíná spojovat dvě stránky efektivity – účelnost a účinnost.

## Staré a nové teorie transformace kapitalismu

Technologie 4.0 bývají vztahovány k současným fázím digitalizaci a robotizace ve smyslu další převratné revoluce. 4IR má být nesena průmyslem 4.0 (i4.0), podporovaném projekty *Industrie 4.0* či v ČR *Průmysl 4.0*.<sup>11</sup> O 4IR toho bylo sepsáno již dost, leč pro politického ekonomu je opravdu podnětných textů stále málo. Rešerše literatury české i světové<sup>12</sup> ukazují, že drtivá většina materiálů o 4IR, resp. technologiích i4.0 zůstává charakteru popularizačního, nekriticky propagandistického nebo naivně utopického. V případě titulů serióznějších jsou texty orientovány hodně průmyslově a technicky, kdy se zaměřují na aspekty technologické a ze sféry ICT (informační a komunikační technologie) a opomíjejí souvislosti další – výzvy manažerské, organizační, ekonomické nebo sociální. Také při iniciativách *Industrie 4.0* apod. bývá kladen důraz právě na technickou stránku a další aspekty typu sociálních nebo managementu zůstávají obvykle opomíjeny. Neexistuje ani obecněji akceptovaná definice procesů 4.0, ani hlubší teoretické postavení jejich podstaty. Oficiální texty o 4IR se zaklínají její převratností a dopady především mimo průmysl, i když právě na něj se nejvíce soustředí.

Proč se fenomén 4IR objevuje právě počátkem druhé dekády 21. století? Opravdu dochází k zásadnímu zlomu (resp. přechodu od kvantity ke kvalitě), vždyť i vývoj digitální komunikace, automatizace či robotizace probíhá dlouho a spíše kontinuálně? Anebo v první dekádě 21. století nebyly příhodné podmínky, ani společenská poptávka? Nebyl vyčištěn „historický terén“? Neexistoval ani projekt (ani úderné, výstižné, snadno zapamatovatelné heslo-slogan), sumarizující možnosti nových technologií, směry jejich dalšího vývoje a šířeji ztělesňující optimistickou vizi směřování Západu. Tudíž přichází německá iniciativa *Industrie 4.0* i celý koncept 4IR. Je životně nutné ukázat, že Západní Evropa není „unavenou říší“, ani nepáchá „sebevraždu v přímém přenosu“. Po frustracích z Velké recese je důležité obnovit deficitní důvěru v globální kapitalistický systém. Filozofie 4.0 má tudíž proniknout do myšlení všech.

Celý koncept 4IR je umně prošpikovaný vzletnými deklamacemi o převratnosti technologií 4.0 a opakuje notoricky známé fráze konceptů ekonomiky informační, znalostní, digitální, síťové apod. Které šířeji náleží k desítkám vzájemně se prolínajících, a doplňujících, sociálně-ekonomických teorií transformace kapitalismu. Podle těchto se měl kapitalismus 20. století, především po II. světové válce, zásadně proměnit a transformovat. Koncepty transformace kapitalismu je přitom možné pracovní rozčlenit na teorie staré (cca do přelomu 80. a 90. let)<sup>13</sup> a teorie nové, reflektující již rozpad socialistické světové soustavy a rozpory 21. století.

Moderní a postmoderní kapitalismus, resp. postkapitalismus (P. Mason, P. F. Drucker) se měl „obrodit“ a stát společností industriální (R. C. F. Aron, J. K. Galbraith), resp. postindustriální (D. Bell), technotronní, kyberneticko-elektronickou (Z. K. Brzezinski), informační, resp. superindustriální (manželé Tofflerovi), síťovou (M. Castells, J. Rifkin), digitální (D. Tapsott) nebo znalostní společností vědění (P. F. Drucker). Anebo má jít o systém transformovaný

---

<sup>11</sup> K českému „souboru opatření“ (ale i frází a plakátových hesel) – zejména v obecné rovině – kterak reagovat na německý projekt *Industrie 4.0* a neztratit příliš na konkurenceschopnosti blíže viz (Mařík a kol., 2016).

<sup>12</sup> Srov. (Sirůček, 2018).

<sup>13</sup> Např. s teoriemi manažerského řádu, demokratizace kapitálu a revoluce v důchodech (včetně teorií státu všeobecného blahobytu), smíšené ekonomiky nebo konvergence. Další podoby reprezentují teorie společnosti industriální a postindustriální či informační. Šířeji sem lze řadit i reformistické koncepce keynesovců, technokratické koncepce institucionalistů, přístupy neoinstitucionalistů nebo teorii samolikvidace kapitalismu.

manažerskou revolucí (J. Burnham), konvergenčními procesy (J. Tinbergen, J. K. Galbraith), „*třetí cestou*“ tržního hospodářství (A. Giddens) anebo procesy digitalizace (P. Mason).

K novějším náleží koncepty „*přírodního kapitalismu*“ či úvahy o „*kapitalismu bez kapitálu*“, pod vlivem vstupu do „*nehmotného světa*“ (J. Haskel, S. Westlake). Zmínit je možné i model „*kapitalismu 4.0*“ (A. Kaletsky), objevující se před startem 4IR a zdůrazňující schopnosti kapitalismu přizpůsobovat se. Mnozí sní o zázračných proměnách kapitalismu pod vlivem technologií informačních a digitálních. Majících pozitivně změnit člověka směrem k většímu sdílení a kooperaci, k omezení touhy po moci i vlastnictví, k větší empatii a zodpovědnosti. Vlastnictví má nahradit přístup do databází, ke službám a sdílení (J. Rifkin, P. Mason aj.).<sup>14</sup>

K novým teoriím transformace kapitalismu náleží módní koncepty sdílené ekonomiky. Kapitalismus tady kapitalismem nemá již být, neboť ve sdílených platformách, založených na síťových strukturách a digitálních technologiích, nemá být důležité vlastnictví. Ani mnohé firmy na kapitalistickém principu již údajně nefungují. Lidé v nich radostně vykonávají to, co umí, nezištně si pomáhají, kooperují a vše uvědoměle sdílejí, přičemž si poskytují navzájem služby. Fungování digitálních platform má být ústředním prvkem „*kapitalismu platform*“ (N. Srnicek). Strážlivější hlasy krotí nekritické nadšení ohledně převratnosti struktur sdílené ekonomiky, které nejsou žádným překonáním kapitalismu (ani vlastnictví), ani žádným odpovědným „*zeleným*“ projektem, nýbrž výnosným byznysem pro mocné globální hráče. Digitální kapitalismus platform je ještě méně humánní i ještě více odcizený. Přičemž likviduje vybojované jistoty a pracovní standardy a navrácí kapitalismus kamsi do 19. století.

### **Další nová ekonomika?**

Ekonomika založená na i4.0 má být převratná nová ekonomika 4.0. Samotný termín nová ekonomika (NE) přitom nový zdaleka není. Byl již opakovaně používán, např. pokud došlo k výrazné strukturální změně, když se masově rodila nová odvětví a zanikala stará.<sup>15</sup> NE bývá též někdy spojována s rozšiřováním prvků ekonomické demokracie, a to i v kontextu 4IR aj.

Nejnámějším se však stává koncept NE a nové ekonomie 90. let. Média byla plná frází o růstu produktivity v důsledku masové aplikace ICT, rozmachu kapitálových trhů a rozvoje nových forem obchodování. Včetně nové logiky ekonomického myšlení. Principy a fungování NE, spojené s digitální revolucí, měly vnášet naprosto zásadní změny do všech sfér života. Nic už nikdy nemělo být jako předtím ... NE postihuje prudký pád poté, co splaskává bublina vytvořená na sklonku 20. století. Bublina dot.com splaskává, a i Američané si uvědomují, že lascivní zábava nemůže donekonečna stimulovat a držet trh nejen akciový. V duchu naivní víry, že ekonomiky bude pohánět stahování hudby a pornografie prostřednictvím internetu.

Dnes jsme svědky splaskávání technologické bubliny další. Tzv. „*druhý věk strojů*“ (E. Brynjolfsson, A. McAfee) má znásobovat nikoli síly fyzické, nýbrž duševní a tímto naprosto fantasticky napomáhat uvolnění síly lidského ducha a kreativity. Technologie 4.0 mají být

---

<sup>14</sup> Proti tomu se objevují ale také pesimistické koncepty např. kapitalismu sledovacího (S. Zuboffová). Transformace industriálního kapitalismu v kapitalismus finanční má přinášet permanentní krizi a nástup sledovacího kapitalismu jako třetí modernity, kdy neomezený přístup k informacím má být pouhou manipulací.

<sup>15</sup> Ani o nové ekonomii neslyšíme zdaleka poprvé. Zmíňme J. Tobina a W. W. Hellera či A. Etzioniho. Známe již i řadu „*nových makroekonomií*“ (např. cenových modelů nerovnováhy), „*nových mikroekonomií*“ nebo i „*nově-nových mikroekonomií*“. Za další novou ekonomii často bývá označována módní behaviorální ekonomie.

současně exponenciální, digitální a kombinatorické. A již údajně započaly převratné změny, jaké dosud v historii průmyslového vývoje nemají obdoby. Přenést do fantastické budoucnosti nás – v pohádkách 4.0 – mají digitální média coby náhražka skutečné lidské interakce a počítače jako náhražka lidského myšlení. Veškerou lidskou práci údajně zastane automatizace s roboty. Všichni budeme šťastně a nadšeně všechno sdílet ve svých internetových komunitách, pod neomylným dohledem, řízeným umělou inteligencí (AI). Nic už prý nebude jako předtím ... Třešničkou na dortu mají být robotická samořiditelná auta.

Oslavné tirády nad komplexní digitalizací, robotizací, automatizací, AI, systémy smart, Big Daty patří dnes k nejmódnějším. Inflační nadužívání termínů 4.0 ale přitom hrozí jejich totálním vyprázdněním. Prázdných frází a jalových klišé 4.0 nás bombardují desítky, stovky. Z 4IR, Průmyslu 4.0, blockchainu, cloud computingu, 3Dtisku, internetu věcí (IoT) či virtuální reality se staly buzzwords. Mediální zkratky – nafouklé evergreeny, které média milují. A o kterých všichni „povinně“ (a plytce) hovoří, aniž mnozí tuší, o co vůbec jde.

Obdobně jako NE 90. let bývá i 4IR interpretována jako přírodní nevyhnutelnost, které se musíme s pokorou přizpůsobovat. Musíme změnit především své myšlení. Nové technologie tedy nemají sloužit člověku, nýbrž právě naopak. Člověk se jim má přizpůsobovat v zájmu kapitalistických zisků. Obdobně jako v 90. letech jsou inovace (a konkurenceschopnost) nezpochybnitelnými a posvátnými božstvy v duchu kultu neustálé změny, interpretovaného jako automatické žádoucí liberální Dobro. Nové technologie mají být pouze báječné a vlastně vše řešící.<sup>16</sup> Média mají o čem psát i prostince snít, politici mají konečně optimistickou vizi a akademici snadněji získávají granty a projekty. Původně německý marketingový produkt je úspěšný v tom, že připoutal pozornost médií, politiků, veřejnosti i akademické a výzkumné sféry. Vzniká nespočet strategií, projektů, iniciativ, prognóz i pokusů o teoretická zobecnění, která často nejsou ničím jiným, nežli technooptimistickým fantazírováním či neumětelským blábolním. Celý koncept 4IR má stále význam především v rovině propagandistické a psychologické. Aktivisté 4.0 papouškují, že dramatické proměny přijdou rychle, resp. že už jsou tu. Mávnutím kouzelného proutku mají prý být roboti již brzy levnější a dostupní všem.

Přitom je humbuk 4.0 často podmíněn propracovaným tlakem ze strany výrobců nových technologií nežli reálnou poptávkou a společenskými potřebami. Spotřebitelům je soustavně vtoukáno do hlavy, že technologie typu iPhone jsou „cool“ a, že se bez nich nikdo nemůže nikde obejít.<sup>17</sup> Údajně revoluční dopady (staro)nových technologií bývají záměrně a nesoudně zveličovány.<sup>18</sup> Nicméně dnes i oficiální hlasy občas nesměle špitnou, že u 4IR nepůjde o převratnou revoluci, nýbrž o postupnou a dlouhodobou evoluci (u AI, strojového učení,

---

<sup>16</sup> Evergreenem 4.0 jsou odhady ohledně ztráty pracovních míst. Rozdíly v predikcích jsou enormní. Přitom titulky o robotech, kteří nám brzy vezmou práci, známe z médií i bestsellerů (M. Ford či E. Brynjolfsson a A. McAfee). Ekonomové často optimisticky dodávají, že u průmyslových revolucí nakonec vždy více míst vzniklo, než zaniklo. Má existovat shoda, že naprostou většinu práce lze automatizovat. I tato je ale diskutabilní. Invenci či originalitu ani lidský rozměr stroje nenahradí. Na druhé straně drtivá většina lidí výsledky technologického vývoje pouze pasivně přijímá, aniž mu rozumí. Ze všech udělat vědce, kreativce, programátory, operátory, digitální specialisty a k tomu nadšeně dobrovolníky neziskovek a přátelských sítí sdílené ekonomiky nepůjde.

<sup>17</sup> Koupí technologických vychytávek se údajně mají lidé přidávat k pokrokovářsky uvědomělým spotřebitelům, podporujícím liberální globální „Dobru“. Taktéž i držení kryptoměn bývá vnímáno jako součást širší ideologie.

<sup>18</sup> Příkladem je boom AI, neboť tato začíná fungovat na jednodušších procesech. Na složitějších úrovních však zůstane ještě velmi dlouho výrazně limitována. Nebude to jednoduché technologicky, a jde o problém komplexní – vize nahrazení většiny práce bez hlubokých proměn struktur celé společnosti vedou k její destrukci a zániku.

kryptoměn, autonomních vozidel). A ti odvážnější připomínají, že se stále zřetelněji prokazuje, že celý koncept 4IR je prázdným marketingovým pojmem a záminkou k přerozdělování a výhodným kšeftům pro vyvolené. Už i Američané si začínají uvědomovat, že Facebook není žádnou náhradou normálních lidských vztahů, nýbrž komerční experiment a výnosný kšeft, který má rozpoznávat jejich chování. I to, že auta nemohu magicky řídit sama sebe. A během pár let nebudou plně samořiditelná auta dominovat segmentu dopravy. Už i mnozí dospívající, považovaní za horlivé uživatele sociálních sítí, si od těchto dopřávají oddychový čas. Digitální detox se šíří nejenom mezi mladými. Opadá i nadšení z přístrojů pro AR, které měly nahradit mobily a počítače. Světem přestávat lomcovat kryptoměnová horečka, splaskává bublina bitcoinu a bitcoinová revoluce se odkládá na neurčito. K čemuž přispívá chaos v kryptoměnách i snahy vlád tyto regulovat. Kryptoměny měly převrátit starý analogový svět, ale i tato komodita se ukázala bytostně závislá na kapitalistické tržní logice.

Ani nový svět blockchainu nevedl k vymření bank. Fráze o tzv. znalostní společnosti jsou k smíchu tváří v tvář realitě, kdy dominuje neprofesionalita, polovzdělanost a nedovzdělanost a skutečná vzdělanost se stává „*nebezpečnou provokací*“ (K. J. Liessmann). Opadá počítačnické hippies nadšení ze sdílené ekonomiky. I tady se jedná především o brutální ekonomický diktát. Popularita sdílení je přitom založena na vyhýbání se daním a nízkých nákladech díky obcházení regulí a na svaté víře investorů. Významnou roli v NE 4.0 hraje čím dál patrnější parazitování, namátkou např. na autorských právech. Sociální sítě jako symbol doby již zřetelně začínají ztrácet své charisma v Evropě i Americe. Odklon investorů je patrný nejenom u kryptoměn, ale i u technologií. Technologičtí dominátoři jsou ovšem mocní a jejich zisky stále astronomické. Tudíž sice nemusí dojít přímo k dramatickým otřesům na burzách, ovšem největší boom technologických iluzí je velmi pravděpodobně již za námi.

Investoři postupně začínají střízlivět z nemístného techno-optimismu. Stále zřetelněji se přitom rýsuje i strašák vyspělému světu v podobě dlouhodobého zpomalení růstu – hrozba sekulární stagnace,<sup>19</sup> kdy k negativním trendům náleží i zpomalení růstu produktivity. Což příliš nekoresponduje s jásavými slogany NE 4.0. Obstojí vždy a všude standardní argument, že dopady fundamentálních technologických změn, resp. obecně použitelných technologií (jako byl nástup počítačů od 80. let) se odrazí v produktivitě až za delší dobu? A tedy, že plný užitek se dostaví až s časovým odstupem? ICT se přitom ale šířily rychleji, nežli např. využití energie páry a zrychlování vývoje taktéž náleží k tradičním mainstreamovým argumentům ...

Mediálně a marketingově pečlivě hýčkané trendy typu módního vychvalování IoT nebo sci-fi fantazírování o AI vytváří dojem, že jakási převratná a dramatická revoluce skutečně probíhá. Makroekonomická čísla např. o vývoji produktivity, a to i ve světle nové sekulární stagnace, ovšem mnohdy vypovídají o něčem jiném. Nezmizel ani hospodářský cyklus, i když je i díky státnímu intervencionismu deformovaný a modifikovaný, kdy přicházejí také krize vytvářené samotnými státy. Už několik let přitom sílí varování před další ekonomickou i finanční krizí, přesněji novou vlnou stále neukončené a nevyřešené Velké recese. Která připomíná zlověstně vyčkávající spící sopku. Připomínáno bývá, že finanční systém je dnes globálně zadlužený

---

<sup>19</sup> Srov. (Janáček, Janáčková, 2018).

více, nežli byl kdy dříve. Jiní predikují, že kapitalismus možná již brzy smete superkrize, mající být „*matkou všech krizí*“. Co nastane potom? Predikce jsou velmi rozdílné.<sup>20</sup>

Globálním slovem roku 2018 se stává termín techlash.<sup>21</sup> V roce 2019 fenomén 4IR neokupuje stránky médií již zdaleka tolik, jako dříve. Nemizí však úplně.<sup>22</sup> Jako další fázi 4.0 lze interpretovat klimatický alarmismus či elektromobilní hysterii. Nejde ale o žádný přechod k novému technologickému řádu. Klíčové zůstávají zájmy nadnárodních korporací. Tyto usilují o zachování status quo i s pomocí „*zeleného náboženství*“ a cíleným brzděním procesů nové industrializace (spojených s novou globální a mezinárodní konkurencí i národně-technologickým protekcionismem). Brání pozitivním změnám a nástupu opravdu užitečných high-tech (např. místo vodíkových jsou podporovány elektromobily). Bublina 4.0 splaskává, a tudíž (hyper)globalizátoři hledají další cesty, jak zachránit a udržet neoliberální globalizaci.

### **4IR jako další fáze revoluce informační nebo digitální?**

Kategorie NE či digitální ekonomika často odpovídají spíše zkoumání efektů technologického pokroku v rovině výzkumu aplikovaného a nikoli základního. U strategií *Industrie 4.0* apod. se pak jedná spíše o koncepty hospodářsko-politické a nikoli teoretické. V rovině teoretické proto někteří raději používají kategorie jako ekonomika znalostní, „*druhý věk strojů*“ nebo právě 4IR. Zmatky a nejasnosti v terminologii přetrvávají značné a bývají někdy i záměrné.

Značně rozdílné je datování technologických, průmyslových, vědeckých, civilizačních apod. revolucí. S přihlédnutím ke kontextu odlišných periodizací dějin. Stále přitom zůstává obecně platná marxistická periodizace podle úrovně výrobních sil a výrobních (resp. vlastnických) vztahů. Mainstreamové úvahy ovšem obvykle operují se známým členěním na společnost předindustriální (zemědělství), industriální (průmysl) a postindustriální (služby). Hojně bývá žonglováno s vágně vymezenými termíny jako společnost superindustriální či informační, dále učící se společnost a společnost vědění, anebo společnost znalostní. Někteří ovšem o dnešku hovoří jako již o postinformační vlně a predikují nástup revoluce postinformační,

4IR bývá vymežována ve smyslu současných trendů digitalizace a automatizace. Mnozí přitom rádi operují s termínem digitální ekonomika a společnost. Hesla o digitální ekonomice však nejsou nová, pochází již z 90. let (D. Tapscott). Texty o 4IR obvykle neustále – až podezřele – zdůrazňují, že o pouhou digitalizaci nejde. A predikují změny širší a rychlejší, než se čekalo. Objevují se také úvahy o civilizačních revolucích, kdy máme dnes být svědky – po neolitické a průmyslové – nástupu třetí revoluce digitální. Tato nemá měnit svět stávající,

---

<sup>20</sup> Např. (Streeck, 2016) varuje, že vstupujeme do chaotického období neurčitosti, kdy kapitalismus má zahynout na příliš mnoho neduhů najednou. K hlavním nemocem řadí stagnaci, oligarchickou koncentraci majetku, vykrádání veřejného prostoru, korupci a globální anarchii. Žádný z těchto neduhů se nelepší. Neexistuje ani účinná opozice a nic reálného, co by kapitalismus mohlo nahradit. V čemž zásadní roli hraje ztráta protitlaku i korekcí, způsobená destrukcí socialistického společenství. Kapitalismus má mizet po kouscích, rozpouštět se zevnitř. Naplňuje se tímto proroctví J. A. Schumpetera o samolikvidaci kapitalismu? Schumpeter chválil proces kreativní destrukce, Streeck – na příkladu USA – konstatuje, že si udržují destruktivitu, ale ztratily kreativitu.

<sup>21</sup> Technology + backlash, zpětný náraz.

<sup>22</sup> 3. 2. 2019 je přijata inovační strategie ČR 2019-30. Namísto sloganu „*Land of Stories*“ (země památek, piva a křišťálu) je vytyčeno 4.0 heslo „*Czech Republic: The Country for the Future*“ (technologický inovační líder).



nýbrž vytvářet zcela nový, virtuální.<sup>23</sup> Tedy 4IR interpretovaná jako digitální revoluce – kterou ovšem měla být už třetí průmyslová revoluce – anebo další fáze digitální revoluce?

(Schwab, 2017) líčí 4IR jako zásadně odlišnou od tří průmyslových revolucí (IR) předchozích. Přičemž 3IR má začínat rokem 1980 a trvat dodnes. Má jít o revoluci digitální, využívající analogové elektronické a mechanické přístroje. Pokrok se projevuje osobními počítači, internetem a ICT. 4IR navazuje na revoluci digitální a začíná se odehrávat ve znamení zásadních průlomů, kdy klíčovou roli má hrát robotika, AI, nanotechnologie, biotechnologie, IoT, 3D tisk, autonomní vozidla. World Economic Forum v populárním schématu IR či (Mařík a kol, 2016) u 4IR zdůrazňují kyberneticko-fyzické systémy (CPS).

Někteří hovoří o informační revoluci (též informačně-komunikační) jako o jedné z etap 2IR či 3IR. Další tuto označují za samostatnou revoluci průmyslovou, resp. technologickou v pořadí čtvrtou. Se startem v 70. letech (nové IT, 1971 – vynález čipu, po roce 1975 – nové průmyslové biotechnologie, dále nové metody zpracování surovin a materiálů a hledání nových zdrojů energie). Jiní její start spojují s koncem 60. let, nebo s 80. léty 20. století, a to v souvislosti s různým datováním startu soudobé globalizace. Neboli 4IR jako další fáze informační revoluce. Anebo jako samostatná revoluce digitální, ovšem v pořadí již pátá?

Alternativní pojetí operují s 1IR členěnou na etapu první (cca 1770-1870) a druhou (poslední třetina 19. století-II. světová válka), s 2IR (vědeckotechnickou, VTR) členěnou na první „atomovou“ etapu (40.-70. léta 20. století) a druhou „informační“ etapu (od 70. let 20. století). 4IR by tak mohla reprezentovat třetí, „digitální“ etapu 2IR. Identifikovány bývají též tři etapy industrializace, resp. tři etapy VTR v širším smyslu: 1. VTR (parní stroj), 2. VTR (elektřina), 3. VTR (IT, resp. ICT). Zde by 4IR byla pokračováním 3. VTR. Nalézt lze další spojování technologií i4.0 s průmyslovou revolucí v pořadí nikoli čtvrtou, nýbrž třetí (J. Rifkin). Jiní spojují technologie i4.0 se šestým technologickým věkem (Ch. Pérezová). In (Valenta, 2001) je predikován druhý technologický převrat – přechod od makrotechnologií k mikrotechnologiím (jako inovační řád 9). Valenta s nástupem mikrotechnologií, počínaje mikroelektronikou, spojoval na přelomu 20. a 21. století nástup skutečné NE (a V. K-vlny).

### **Magie V. (nebo VI. a VII.?) dlouhé K-vlny**

Dále pracujeme s inovačním mechanismem dlouhých Kondratěvových vln. A to dlouhých K-vln typu kondratěvsko-schumpeterovského,<sup>24</sup> včetně rozpracování F. Valentou. Jejich instrumentarium není v rozporu se základními postuláty marxismu-leninismu – s dialektikou výrobních sil a výrobních vztahů, s vazbami základny a nadstavby či ekonomiky a politiky.

Inovační logika K-vln vede k následujícímu sledu IR: 1IR (jádro 1760-1830), 2IR (též technickovědecká, jádro 1873-I. světová válka), 3IR (též VTR v užším smyslu) od II. světové války dodnes. Včetně etap 3IR, které lze interpretovat různě. Revoluce průmyslové (resp. technologické, ale někdy i VTR v širším smyslu) lze tudíž identifikovat zatím tři. Startuje 1IR s aplikací parního stroje do textilního průmyslu (cca 1770-1815), následně v železniční a lodní dopravě aj. (1830-70, éra železnic). Tato začíná v Anglii s difúzí jinač. Následuje 2IR

<sup>23</sup> Tzv. 6D revoluce (P. Kysilka), tažená digitálními inovacemi, se šesti rysy: 1) digitalizace, 2) dematerializace, 3) demonetizace, 4) demokratizace, 5) „klamavost“ (deceptive), 6) „rozkolnickost“ (disruptive).

<sup>24</sup> Podle klíčových autorů N. D. Kondratěva a J. A. Schumpetera – podrobněji viz (Sirůček, 2016).

s aplikacemi elektřiny, spalovacího motoru, „*velké*“ chemie, telegrafu 1873-II. světová válka. Přichází 3IR (VTR), nastartovaná II. světovou válkou, s první – atomovou – etapou ve znamení jaderné energie, elektroniky, syntetické chemie, kosmonautiky (40.-70. léta). Druhou je etapa informační, spojovaná s mikroelektronikou, telekomunikacemi, později internetem nebo biotechnologiemi (od 70.-80. let). A právě i4.0, resp. 4IR (cca od roku 2010) může reprezentovat její další etapu – etapu masové digitalizace, resp. kybernetizace.

S čímž koresponduje průběh inovačních dlouhých K-vln v industriální historii. Průmyslová společnost začíná rozmachem 1IR v Anglii. Tato se stává materiální základnou I. K-vlny (1780/90-1844/51), sestávající z fáze dlouhé expanze (1780/90-1810/17 (horní bod obratu)) a dlouhé deprese (1810/17-1844/51). II. K-vlna je datována 1844/51-1880/96, přičemž dlouhá expanze let 1844/51-1870/75-76 (horní bod obratu) se opírá o rozvoj železnic, metalurgie a strojírenství. III. K-vlna zaujímá léta 1880/96-1939/45. Dlouhá expanze let 1880/96-1914 (s obratem 1914-17) využívá nových forem vzniklých v minulé depresi a je založena na rozvoji 2IR. IV. K-vlna nastupuje v bouři II. světové války a je nesena 3IR. Její datování není jednotné: 1939/45-původně cca 2000 (ale i dříve). Dlouhá expanze trvala 1939/45 až 1965/70. Obdobím 1965/70 (horní bod obratu) začíná dlouhá deprese IV. K-vlny. Co je však dále? Původně predikovaná V. K-vlna, s bodem obratu 2020/30 zůstává totiž silně diskutabilní. Podle F. Valenty měla V. dlouhá K-vlna začínat v 90. letech v USA s internetem. V této logice by pak po 20-25 letech měla být její příslušná W-vlna nesena právě dnešní revolucí 4.0.

Přístupy se vesměs shodují u čtyř K-vln cca do druhé poloviny 20. století.<sup>25</sup> Ohledně ukončení IV. K-vlny a datování vln dalších se již odlišují podstatněji. Oblíbená bývá hypotéza o zkracování dlouhých vln v 20. a 21. století. Řada autorů pracuje se čtvrtou IR – informační, kterou spojují s V. K-vlnou (s různým datováním, resp. nástupem mezi 60.-90. léty). Včetně vazeb na koncept NE 90. let. Objevují se modely vln dalších. L. A. Nefiodow<sup>26</sup> uvádí tyto K-cykly: 1. (1780 až 1830-50, parní stroj, textilní průmysl, oděvy), 2. (1830-50 až 1870-90, železnice, ocel, hromadná doprava), 3. (1870-90 až 1920-35, elektrotechnologie, chemický průmysl, masová spotřeba), 4. (1920-35 až 1950-80, automobily, petrochemie, individuální mobilita), 5. (1950-80 až 2000-05, ICT), 6. (od 2000-05, biotechnologie, psychosociální zdraví, celostní zdraví). L. E. Grinin a A. L. Grinin<sup>27</sup> 6. K-vlnu datují 2020-30 až 2050-60 a spojují s technologiemi MBNRIC (med-bio-nano-robo-info-cognitive). Zdůrazňují především zdravotnické služby a plně vědeckou kybernetiku. U 5. K-vlny (1980-2020) má být klíčová mikroelektronika, osobní počítače, vysoce kvalifikované služby a počátky vědecké kybernetiky. Kybernetická revoluce 6. K-vlny by zde mohla částečně korespondovat s i4.0.

Jiné interpretace ovšem naopak upozorňují na prodloužené dobíhání IV. dlouhé K-vlny a značné komplikace se startem V. dlouhé K-vlny, alespoň v globálním měřítku.<sup>28</sup> V 90. letech očekávaný plný náběh nových, hlavně ICT nenastává a bublina NE splaskává. Náběh nových technologií přitom mohl být i záměrně oddalován, kdy vyspělé země mohou příslušnou fázi

<sup>25</sup> Jejich datování jsou vždy přibližná a týkají se nejvyspělejší země, resp. zemí. Body obratu ekonomických dlouhých vln šířeji vytvářejí historické kulisy pro převratné události válečné, revoluční, sociální, monetární aj.

<sup>26</sup> Srov. (Nefiodow, Nefiodowová, 2015). 5. K-cyklus zde měla ukončit krize 2000-03. Nosičem 6. K-cyklu má být zdraví v celostním pojmání, včetně aspektů fyzických, psychických, mentálních, sociálních, ekologických, duchovních. Základní inovace reprezentují psychosociální zdraví a biotechnologie.

<sup>27</sup> Srov. (Grinin, Grinin, 2014).

<sup>28</sup> Srov. (Sirůček, 2016, 2019b), (Švihlíková, 2010).

prodlužovat (zadlužováním, financiací, militarizací) a „*kupovat si čas*“. I v souvislosti se zapojením nových zemí a trhů po pádu socialistického bloku. Koncem první dekády 21. století přichází nečekaná Velká recese. Mohla zafungovat jako „*čistič*“ připravující historický terén pro plnou aplikaci nových technologií. Tedy technologie i4.0 nesoucí očekávanou V. dlouhou K-vlnu? S nástupem opožděným cca o 10-20 let především pod vlivem pádu Východu, který Západu prospěl a zpomalil tlak na masovější aplikaci nových technologií.<sup>29</sup>

Pokud start V. dlouhé K-vlny spojíme s událostmi Velké recese je nutné připomenout, že se z ní mnohé asijské země vzpamatovaly lépe nežli zaostávající Západ. Není tudíž ona „*magická*“ V. (či další) dlouhá K-vlna nakonec vlna čínská, resp. asijská? Přesněji s centry především v Asii? Celý koncept 4 IR – coby záležitost především evropská – by pak logicky reprezentoval pokus zvrátit nepříznivé trendy a zabránit dalším propadům Západní Evropy.<sup>30</sup>

Další scénář důrazně varuje, že se svět stále nebezpečněji potácí v přechodové fázi, resp. chaotických mezeitapách spojených s koncem IV. dlouhé K-vlny. Soudobé turbulence mohou mít vazby na formační krizi dobehu IV. dlouhé K-vlny. Předchozí formační krize (1848, 1896, 1939-45) přitom měly i své přede hry. Přede hrou formační krize minulé, spojené s II. světovou válkou, byla Velká krize a válka představovala zlom nebo vyvrcholení. Počátky aktuální formační krize, resp. její přede hry či přede her, mohou být spojovány s událostmi let 1989, 1991, 1998, 1999, 2001, 2003, 2008 či ještě pozdějších. Pravděpodobnější jsou data začínajícím dvojkou, neboť demontáž socialistické soustavy významně prospěla Západu a nástup příslušné krize se oddálil. Soudobá formační krize ovšem může být delší a mnohem komplikovanější. Vývoj technologií totiž vytváří předpoklady pro uzavření celé industriální historie lidstva a „*postindustriální*“ dlouhé K-vlny mohou být významně modifikovány. Není tudíž zatím jasné, s jakým kataklyzmatem bude zlom či vyvrcholení formační krize spojen.

Situaci komplikuje i fakt, že různé části světa se nacházejí v odlišných fázích dlouhodobého technologického, hospodářského i sociálně-ekonomického cyklu, které se mohou v nových podmínkách významně rozcházet. Svou roli může hrát i případný souběh ekonomických cyklů různých délek (např. J-vln, W-vln a K-vln koncem první dekády 21. století ve smyslu „*dokonalé bouře*“). Upozorňováno bývá v neposlední řadě na to, že nové technologie možná přináší změny natolik zásadní, že by se stávající globální systém stal již fakticky neudržitelným. Pro svůj plný rozvoj možná technologie V. a dalších K-vln potřebují odlišné podmínky a jiná „*pravidla hry*“. Dodejme, že horní body obratu dlouhých K-vln mohou být zase spojovány s otevíracími krizemi (1810, 1871, 1917 nebo 1968), nastolujícími revoluční historické otázky a dějinné úkoly, včetně systémových proměn společenského uspořádání.

Teorie dlouhých K-vln tudíž k jednoznačným závěrům nevede a zůstává spojena s celou řadou otevřených problémů. Minimálně prostor ke kritickým úvahám přitom však otevírá. Ve světle chaotického vývoje v 21. století ovšem těžko obстоjí i další přístupy, včetně celé

---

<sup>29</sup> Pomalý nástup V. K-vlny může souviset i se zvětšením prostoru, na kterém vzájemně provázané ekonomické procesy probíhají. Další vysvětlení oddalování poukazuje na charakter činností, které se mají stát tahouny nové globální expanze. Pro tyto mohou být kapitalistické mantinely již úzké. Roli může hrát, že v některých sférách (kosmický průmysl) stále významnější místo zaujímají soukromé společnosti a státní agentury vyklízejí pozice.

<sup>30</sup> Nastupuje nová éra globalizace. Je na ni lépe připravena Evropa nebo Asie? Co nejvíce škodí a brání Západu, především Západní Evropě, adekvátně reagovat na nové historické výzvy? Odpověď je politicky nekorektní a pro mnohé nepřijemná. Liberalismus. Přesněji (hyper)liberalismus se zdegenerovaným konceptem tzv. liberální demokracie, který se stal propagandistickým heslem. Přitom není ani demokratický a vlastně ani liberální.

standardní ekonomické teorie. Nejenže nikdo nepredikoval Velkou recesi, ale mainstream tuto dodnes adekvátně neumí ani zpětně vysvětlit. Především u makroekonomie – coby vědy vysoce formalizované – je její zoufalá predikční neschopnost, nejenom ohledně krizí, už do očí bijící. Nejenom v teorii dlouhých vln konsensus zdaleka nepanuje. Což se týká i konceptu a vizi 4IR. Na skutečnou novou ekonomiku (praxi) a novou ekonomii (teorii) se stále čeká.

## Význam i4.0 a úkoly levice

4IR nemusí být v pořadí čtvrtá, nýbrž druhá, třetí či šestá. A jde o převratnou revoluci, nebo o etapu revoluce již probíhající? Vraťme se k chronologizaci IR a položme si otázku, jaká jsou kritéria těchto revolucí? Mnohdy totiž bývají nejasná a mlhavě neurčitá. V kontextu inovační logiky K-vln bylo výše aplikováno kritérium epochálních inovací.<sup>31</sup> Jejich shluky vyvolávají dlouhé K-vlny, přičemž lze identifikovat i příslušné tahouny. Přitom však nemusí platit, že každá K-vlna vždy přesně odpovídá celé IR. Jsou technologie i4.0 epochální? Rozkolnický charakter u některých konstatovat lze, leč jejich převratná epochálnost zůstává diskutabilní.

V 90. letech měl vše proměnit internet. Má dopady ohromné, ale že by vůbec nic už nebylo jako předtím? Řadu dekad čekáme na zázračné dopady biotechnologií či nanotechnologií. Již před 4IR jsme slýchávali, že brzy si každý vše vytiskne na 3Dtiskárně. Čím tak převratným argumentuje 4IR? Odhlédněme od nesoudného fantazírování o božské AI či nesmrtelnosti člověka evolučně spojeného se stroji.<sup>32</sup> Průmysl 4.0 je především konceptem automatizované a digitalizované výroby, ve spojení s „*chytrými*“ továrnami, kde se výroba má přizpůsobovat výrobku. K mediálně nejvděčnějším termínům patří „*chytrá*“ města, včetně „*chytrých*“ přístrojů, sítí, dopravy či regionů. „*Chytrá*“ výroba má je základem „*chytré*“ ekonomiky a jejího řízení i správy (kde „*chytrí*“ lidé uplatňují sdílení a spoluspotřebitelství, elektronickou komunikaci s městem i úřady a mají jednotný přístup k veřejným službám fyzicky i on-line), resp. „*chytré*“ společnosti 4.0 (s plebiscity, referendy).<sup>33</sup> Využívány jsou CPS, komplexní a systémová automatizace, digitalizace a robotizace výroby a služeb a využitím AI, Big Dat, cloudových výpočtů, internetu věcí i služeb (IoT a IoS, šířeji IoE coby internet všeho) etc.

Technologické podmínky významně determinují vývoj v dalších sférách (narůstání nerovností, oligarchizace, militarizace v podobě limitovaných válek, problémy klimatu atd.). Význam technologických změn nelze podceňovat ani ve vztahu k silícím (mega)trendům typu deglobalizace, lokalizace, desintegrace<sup>34</sup> – které nové technologie nejenom umožňují, nýbrž i významně posilují. Je výše uvedené ale až tak epochální? Nežli o převratnou revoluci jde o další etapu evolučního vývoje informatizace, digitalizace a robotizace. O masovější aplikace

<sup>31</sup> Jedná se o inovace nejvyšších řádů, o zásadní inovace radikální v duchu F. Valenty. Resp. o inovace bazické (dávajících vzniknout novým odvětvím dle G. O. Mensche) a inovace hlavní podle J. A. Schumpetera.

<sup>32</sup> Technologicky pomýlení vizionáři (jako R. Kurzweil) přitom bývají současně i velmi tvrdými byznysmeny.

<sup>33</sup> (Staněk, Ivanová, 2017) uvažují o civilizačních zlomech. I4.0 spojují s možností humanistické společnosti 5.0. Společnosti personalizované, včetně personalizace informací a založené na důvěře. S oboustranností informací mezi občanem a státem, občanem a výrobcem, občanem a municipalitou i mezi občany navzájem.

<sup>34</sup> K dopadům 4IR patří zkracování výrobních a dodavatelských řetězců, a to organizačně i geograficky. Průmysl 4.0 skýtá naději na renacionalizaci i reindustrializaci a může napomoci lokalizaci a decentralizaci. Přibývá predikcí „*konce zlatého věku globalizace a světového obchodu*“. Má zesilovat lokalizace, výroby se přesunují blíže ke spotřebitelům a v globálním měřítku probíhá reshoring. I neoliberální globalisté zjišťují, že idea všechny výroby přesunout z mateřské země jinam nebyl možná nejlepší nápad, resp. řešení navždy. Včetně rozšířené iluze, že Američané budou ti manažeři a designéři a Asiaté ony pilné včelky, které budou jen a jen vyrábět.

pokročilejších technologií, vzešlých z informační nebo digitální revoluce, do sfér výroby a služeb. O další mix ekonomiky, resp. šířeji společnosti znalostní, informační, digitální a síťové. Průmysl 4.0 není převratně epochální, nicméně samozřejmě však velmi významný.<sup>35</sup>

4IR není žádnou změnou paradigmatu, ani převratnou revolucí, nemající v historii průmyslu a lidstva obdoby. Je to soudobá fáze digitální globální i lokální transformace. Přesnější by bylo hovořit o další etapě revoluce informační, digitální nebo VTR nežli o epochální civilizační změně. Atraktivní slogan 4.0 se však ujal, vstoupil do vědomí lidí a žije si již svým vlastním životem. Jedná se strategickou iniciativu Západu, o politický a marketingový projekt určený laické veřejnosti, médiím a politikům, s rolí zejména propagandistickou a psychologickou. Spíše, nežli o výraz strategické modernity jde o mediální a akademickou bublinu, s cíleným nadsazováním dopadů další fáze masové digitalizace a robotizace hlavně průmyslové výroby. Nové produkční možnosti nakonec zřejmě zůstanou v kapitalistických mantinelech omezeny na skupinu firem z vyspělého světa. Přínosy 4IR jsou predikovány většinou pro země vyspělé (růst konkurenceschopnosti, vznik nových výrobních kapacit, zánik, ale i vznik nových míst) a vážné hrozby pro země ostatní (BRICS nebo jihovýchodní Asii), které mají být většími příjemci nákladů a ohrožení. Technologie i4.0 nebudou mít jen vítěze, nýbrž i četné poražené.

K bestsellerům náleží texty varující před nadužíváním digitálních ICT, sociálních sítí a před těžkými závislostmi na těchto. Termíny jako digitální demence a kybernemoc (M. Spitzer) či „*nebezpečné měřičiny internetu*“ (N. G. Carr) patří již k běžně používaným. Zmínění autoři bývají ostrakizováni coby „*zvěstovatelé digitální apokalypsy*“. Jejich díla jsou sice spíše charakteru populárnějšího a občas trochu přehánějí, leč jejich varování by zcela přehlížena zůstat neměla. Včetně otázky, proč v dnešní době, plné všemožných regulací a zákazů, nejsou adekvátně regulována také digitální média a šířeji digitální ICT? Ve hře jsou astronomické zisky i obrovská moc. A s tím související tvrdý lobbying, účinná propaganda či klamavá reklama. Většina úvah o nových technologiích tak přehlíží či podceňuje vážná rizika a ohrožení. V duchu technooptimismu jásavě načrtává pouze fantastická pozitiva a úžasné perspektivy. Pozornost texty soustředí naopak na rizika, pokud trendy 4IR rychle nezachytíme a s fatalistickou pokorou se jim nepřizpůsobíme. Mlčí se o tom, že technologie aplikované v kapitalistických mantinelech prohlubují nerovnosti a destruuji ekonomické a sociální jistoty.<sup>36</sup> Obvykle jen v obecné rovině bývají zmiňovány problémy bezpečnosti, manipulace, sledování, omezení volby životního stylu, resp. závislosti a faktického diktátu technologií nad člověkem.

Politická levice, resp. přesněji tzv. levice, se často vyznačuje fanatickou posedlostí vším digitálním. Potenciál digitalizace nelze přehlížet, leč digitalizace sama o sobě není cílem, nýbrž prostředkem. A určitě není synonymem společenského pokroku. Střízlivěji je nezbytné

---

<sup>35</sup> Který bude mít značné dopady i na ČR. S ohledem na nekoloniální charakter ekonomiky ČR, resp. levné prodloužené výrobní linky Německa, montovny a skladovny. ČR má image „*levné země na produkci levných součástek*“. Důležitý je i podíl automobilového průmyslu, kde robotizace (spolu se zdravotnictvím) postupuje nejrychleji. Neměla by se ČR začít však již nyní strategicky orientovat na technologie Průmyslu 5.0? Tedy nejen zachycovat trendy 4.0 v pozici „*kooperujícího partnera*“ (Mařík a kol., 2016). Ostatně např. Japonsko hodlá své letité problémy řešit konceptem společnosti 5.0 – dalším stupněm digitalizace a nasazením AI. Víze, využívající technologie IoT, AI, CPS, Big Data aj. má být cestou k supervyspělé (super-smart) společnosti. Společnost 5.0 zde reprezentuje pátou etapu vývoje společnosti – po společnosti lovců, zemědělské, industriální a informační.

<sup>36</sup> Nové technologie zesílí pozice kapitálu a jeho vlastníků (a v případě restriktivně pojmované ochrany duševního vlastnictví pozice rentiérů). Faktor práce bude s velkou pravděpodobností dále významně oslabován. Což se nemusí negativně projevit pouze v nezaměstnanosti, nýbrž i v nárůstu prekarizace, pracující chudoby atd.

nahlížet dopady sdílení pomocí síťových struktur a mírnit nekritické nadšení nad „uberizací“ ekonomiky (sdílené platformy), financí (fintech revoluce, InsurTech) i celé společnosti (s rozsáhlými sítěmi, kde lidé mají být současně spotřebiteli a uživateli, má se vytrácet rozdíl mezi zaměstnavatelem a zaměstnancem). I tyto platformy však vyžadují pravidla a regulaci. Ani nástup participace a všestranné rozšiřování prostoru pro ekonomickou demokracii nebude v nové „*éře sítí*“ automatické, jak mnozí naivně sní. Módní je až nábožně vzývat sféru nově vznikajících průmyslů, kam bývá řazena celá digitální ekonomika i „*kulturní a kreativní průmysly*“. Má jít o průmysly, založené na digitálních technologiích či utvářející nové hodnotové řetězce. Nežádka se však vzletnými frázemi maskuje absence obsahu a v řadě případů i příživnický charakter společensky zbytečných profesí.<sup>37</sup> Také nelze zapomínat na to, že technologický pokrok potřebuje i něco hmatatelného, včetně reálné fyzické infrastruktury. Výzkum a vývoj se od určitého bodu neobejdou ani bez továrny. Význam nehmotných aktiv sice roste od počátku 20. století a dnes sílí i význam nehmotných investic (do výzkumu a vývoje, software, designu), ale vyvozovat, že materie již není vůbec potřeba, je silně pošetilé.

Když nastane čas změn, politická levice se nesmí potáčet v naprosté ideové vyprázdňenosti a bezradnosti, jako je tomu dnes. Jak by tedy na výzvy 4.0 měla reagovat opravdová levice? Sci-fi nefantazírovat o „*epochální době*“, ani o úžasné „*revoluci v myšlení*“, nýbrž realisticky přistupovat k objektivnímu faktu možného „*civilizačního rozcestí*“. S využitím vědecké metodologie skutečných klasiků marxismu-leninismu.<sup>38</sup> S návratem k dialektickému a historickému materialismu, včetně ekonomického fundamentu marxismu. Důležité je osvojení si Marxovy metody pojetí vývoje jako přírodně historického vývoje i aplikace Marxova pojetí určující role společenské základny (tvořené postavením lidí ve výrobních vztazích) vůči nadstavbě (politické, ideové, morální). Nezbytné je trpělivě vyvracet blud, že vlastnictví má být marginalizováno. Marxismus bez klíčové role vlastnických vztahů není žádným marxismem. Návrat ke skutečným podstatám rozporů nesmí být naivním spoléháním se na sdílené platformy, nýbrž vyžaduje adekvátní rozpracování kategorie společenského vlastnictví. Státního, družstevního, lokálního a také v neposlední řadě i samosprávného.<sup>39</sup>

Klíčový důraz na ekonomickou podstatu marxismu ovšem neznamená, že by měl být přehlížen a nedoceňován subjektivní prvek společenského vývoje.<sup>40</sup> Nelze upadat do pastí technologického determinismu. Inovace a nové technologie nejsou zázračné ani všemocné a rozhodně automaticky nenastolí sociálně spravedlivější systémové uspořádání. Spíše právě naopak. A ani sami rozhodně nevyřeší palčivé problémy globální i lokální např. ekologické.

---

<sup>37</sup> Mnohé práce za kapitalismu účelné nejsou a jejich celospolečenský přínos je nulový, ne-li negativní. Dle M. Tomse by však ekonomická efektivnost měla zohledňovat nejen hospodárnost, nýbrž i společenskou užitečnost.

<sup>38</sup> Včetně stále platného Leninova vymezení imperialismu. Přičemž charakteristika kapitalismu podaná Marxem platí i pro kapitalismus monopolní. Lenin nové vlastnosti postihuje pěti ekonomickými znaky. A historické místo imperialismu charakterizuje trojím určením – jako kapitalismus monopolní, parazitní a zahnívajícím, odumírajícím. Odumírání kapitalismu však nevylučuje možnosti kapitalismu přizpůsobovat se novým podmínkám, což ostatně prokázal ve 20. století. A není v rozporu s koncepty státně-monopolního kapitalismu ani kapitalismu globálního. K parazitismu a zahnívání soudobého globálního „*rentiérského*“ kapitalismu srov. (Švihlíková, Tejkl, 2017).

<sup>39</sup> Srov. (Heller, Neužil a kol., 2011). Vedle J. Hellera (1947–2018) lze z českých marxistických neortodoxních myslitelů připomenout M. Ransdorfa (1953–2016).

<sup>40</sup> Problematika subjektu změn zahrnuje i otázky avantgardy. Kdo to však dnes je? Kognitariát? Prekariát v duchu G. Standinga? Prekarizovaní progresivisté jako avantgarda liberálního pokroku? Bažiny deep state?

Adekvátní reakce na společenské výzvy vyžadují smělé vize, ale i promyšlenou politiku. Nezbytné je odtabuizování kategorie plánování, a to zdaleka nejenom např. v duchu konceptu pólů rozvoje či plánování indikativního. Reinkarnace celospolečenského plánování, včetně usměrňování a kontroly vědeckotechnického pokroku, není žádným ekonomickým romantismem, nýbrž systémovou nezbytností přežití civilizace i člověka samotného. Ke klíčovým sférám náleží vzdělání, jehož úroveň však neustále klesá. Hlavní příčinou jeho destrukce jsou pokrokářské modernizační snahy a neúměrná liberalizace. Přehlíženo by být nemělo, že škola a vzdělání je tady pro děti, nikoli pro potřeby průmyslu 4.0 nebo 5.0. Cílem musí být všestranný rozvoj osobnosti, nikoli flexibilní připravenost zaměstnanců na vytěžování v situaci permanentních nejistot a dle momentálních rozmarů kapitalistických trhů.

Opravdová levice by měla rázně vystupovat proti anticivilizačním dystopiím „*antipráce*“. Automatizací, robotizací a digitalizací se lidstvo má osvobodit od biblického „*prokletí práce*“. Pro postmoderního člověka práce nemá být již údajně zapotřebí a ani ho již necítí.<sup>41</sup> Přitom se předpokládá, že člověk v zahálce se automaticky stává tolerantnějším, vzdělanějším i šťastnějším. Odtud i plakátové vize, kterak každičkový nepracující přebytek svého volného času uvědoměle využívá k osobnímu rozvoji, vzdělávání, angažované tvořivosti, rukodělnému kutilství, sousedské spolupráci, kreativní realizaci v dobročinnosti, sportu nebo naplnění v rodinném a komunitním životě, včetně nadšeného dobrovolnictví a sdílení. Realisté varují, že nepracující budou ale mít i méně peněz. Což má údajně řešit základní nepodmíněný příjem.<sup>42</sup>

V duchu „*kapitalistického komunismu*“ je vykreslován idylický obraz světa, kde si miliardy nezaměstnaných užívají svého nicnedělání. A to při zachování kapitalistických trhů, peněz i soukromého vlastnictví rozhodujících výrobních prostředků, včetně např. robotů. Vlastnictví sice již údajně nemá být důležité, ale přitom zůstává posvátné a nedotknutelné. Zmíněný scénář není v souladu s Marxovými úvahami o volném čase,<sup>43</sup> ani s ideálem spravedlivější společnosti. Spíše jde o refeudalizaci vývoje, zrůdné technologické otroctví – apokalyptickou vizi globálního digitálního koncentračního tábora dle G. Orwella či A. L. Huxleye. Proč by kapitál měl mrhat prostředky na ty, kteří jsou pro jeho zhodnocování zbyteční relativně (jako výrobci) i absolutně (jako konzumenti)? Protože jsou kapitalisté tzv. společensky odpovědní?

Namísto vykonstruovaných pseudoprotblémů musí levice opět začít tvrdě hájit sociální práva a zájmy většiny, v podobě nepřivilegovaných lidí práce. Namísto tzv. diskriminací řešit vykořisťování. Musí trpělivě opakovat, že bohatství vzniká pouze z práce. Ale také to, že „*bez práce nejsou koláče*“. Stejně jako nelze mít pouze práva a žádné povinnosti. Objevují se

---

<sup>41</sup> Pracovat mají pouze roboti. V obdobném duchu se nese i rozšířená představa, že všichni budou žít z dotací. Užitečně a poctivě pracovat má být staromódní a vysoce nekreativní. Závěry jsou zde vyvozovány z výzkumů trhů práce, ukazující na nevýnosnost práce, diskriminace a na další nespravedlnosti. Stoupenci „*antipráce*“ sice kriticky poukazují na problematiku nezaměstnanosti, nicméně jejich vývody a doporučení jsou zcela falešná. Namísto potřebných změn a reforem se smířují s tím, že práce není a konstruují důkazy, že není už ani potřeba.

<sup>42</sup> Co ale bude, pokud placená práce přestane být středobodem života? Nenastane rozvrat, nezavládne barbarství? Totální anarchie bez řádu, kázně, pořádku, autorit, zodpovědnosti i motivací? Vedle nepodmíněného příjmu je diskutováno zkrácení pracovní doby. V podobě rozšíření „*part time*“, což by mohlo doplňovat občanský příjem. Člověk by pracoval několik hodin po několik dnů v týdnu a zůstal by mu i pocit užitečnosti pro společnost.

<sup>43</sup> S odvoláním na *Grundrisse*. Anebo Marxův text *Fragment o strojích*, popisující hypotetický scénář dynamiky překonání kapitalismu působením vnitřního rozporu, kdy se s rozvojem automatizovaného průmyslu stává hlavní produktivní silou „*všeobecný intelekt*“. Což bývá interpretováno i jako předobraz postindustriální či informační společnosti i digitální revoluce – srov. (Richta et al., 1966) či (Jurásek et al., 2016), (Valenčík, Wawrosz, 2019).

i úvahy, že tradiční práce by se mohla stát „lékem“ ordinovaným v menších dávkách. Nepracovat však nikdy normální nebude, přičemž pojetí práce se ovšem může rozšiřovat. Odpovědná levice musí rehabilitovat poctivou a společensky přínosnou práci. Musí se pokusit opět probudit nadšení z práce i nadšení z budování sociálně spravedlivější budoucnosti. Obnovit víru, že se vyplatí poctivě a tvrdě pracovat a být v něčem užitečném opravdu dobrý.

Na úplný závěr připomeňme, že podmínkou všeho uvedeného je zachování míru. Dříve levice za mír aktivně a účinně bojovala. Od 90. let se boj za mír vytratil. Dnes však nebezpečí válečných konfrontací dramaticky narůstá a obnovení tohoto boje je navýsost aktuální i nutné.

## Prameny

Dinuš, P., Hohoš, L., Laluha, I. a kol. (2019): *Civilizácia na rázcestí po polstoročí*. Bratislava: Veda.

Doležalová, A. (2018): *A History of Czech Economic Thought*. London, New York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Grinin, L. E., Grinin, A. L. (2014): The Sixth Kondratieff Wave and the Cybernetic Revolution. In Korotayev, A. V., Devezas, T. C., Grinin, L. E. (eds.): *Kondratieff Waves: Juglar – Kuznets – Kondratieff*, 354-377. Volgograd: Uchitel Publishing House.

Hába, Z., Křížek, M. (1975): *Socialismus a vlastnictví*. Praha: Svoboda.

Heller, J., Neužil, F. a kol. (2011): *Kdopak by se Marxe bál?* Praha: Futura.

Janáček, K., Janáčková, S. (2018): Hrozba sekulární stagnace. *Politická ekonomie*, 66 (1), 116-135.

Jurásek, M., Leinweber, V., Valenčík, R. (2016): Politicko-ekonomická reflexe současného stavu globální společnosti. *Politická ekonomie*, 64 (2), 218-236.

Mařík, V. a kol. (2016): *Průmysl 4.0: Výzva pro Českou republiku*. Praha: Management Press.

Nefiodow, L. A., Nefiodowová, S. (2015): *The Sixth Kondratieff: The New Long Wave in the Global Economy*. CreateSpace Independent Publishing Platform.

Richta, R. et al. (1966): *Civilizace na rozcestí: Společenské a lidské souvislosti vědeckotechnické revoluce*. Praha: Svoboda.

Schwab, K. (2017): *The Fourth Industrial Revolution*. New York: Crown Business.

Sirůček, P. (2016): *Dlouhé K-vlny (historie zkoumání, vývoj, výhledy) a rozpory soudobé globalizace. 3. aktualizované vydání*. Praha: Fórum společenských věd Klubu společenských věd, IV, 1-875.

Sirůček, P. (2017): František Valenta a pracovní teorie inovací. *Alternativy (časopis CSTS)*, 1 (1), 173-198.

Sirůček, P. (2018): Průvodce literaturou 4.0 (aneb kritické otazníky nad frázemi a mýty 4.0). *Fórum společenských věd Klubu společenských věd*, VI, 1-66.

Sirůček, P. (2019a): Levici chybí kompas i kotva: Tady je – normálním lidem a práci čest! *Marathon*, 23 (1), 3-24.

Sirůček, P. (2019b): Revoluce 4.0: Fakta a mýty. In Heczko, S. a kol.: *Ekonomika a společnost 4.0*, 159-197. Praha: Ambis.<sup>44</sup>

Sirůček, P. (2019c): R. Richta a civilizace na rozcestí – před půlstoletím vs. dnes. *Fórum společenských věd Klubu společenských věd*, VII, 1-52.

---

<sup>44</sup> V době koncipování textu byla kolektivní monografie připravena pro tisk pod hlavičkou Ambis a měla vyjít ještě s datem 2019. Situace se však změnila a titul vyšel později – aktuální údaje: Sirůček, P. (2020): Revoluce 4.0: Fakta a mýty. In Heczko, S. a kol.: *Ekonomika a společnost 4.0*, 163-201. Ostrava: Key Publishing.



Sirůček, P., Džbánková, Z. (2018): R. Richta – the predecessor of the Club of Rome and the 4.0 vision. *Acta Oeconomica Pragensia*, 26 (4), 51-61.

Staněk, P., Ivanová, P. (2017): *Spoločnosť 5.0: Ekonomika budúcnosti?* Bratislava: Wolters Kluwer.

Streeck, W. (2016): *How Will Capitalism End? Essays on a Failing System*. London: Verso.

Švihlíková, I. (2010): *Globalizace a krize: Souvislosti a scénáře*. Všeň: Grimmus.

Švihlíková, I., Tejkl, M. (2017): *Kapitalismus, socialismus a budoucnost aneb Mikeš už přišel*. Praha: Rybka Publishers.

Toms, M. (1981): *Měření efektů v socialistické ekonomice – nástin teorie*. Praha: Svoboda.

Toms, M. (1988): *Proces intenzifikace: Teorie a měření*. Praha: Academia.

Ulrych, J. (Kamenický, A.) (1937): *Základy marxistické ekonomie*. Praha: Lidová kultura.

Valenta, F. (1969): *Tvůrčí aktivita – inovace – efekty*. Praha: Svoboda.

Valenta, F. (2001): *Inovace v manažerské praxi*. Praha: Velryba.

Valenčík, R., Wawrosz, P. (2019): Economics of Productive Consumption as an Off shoot of Main Currents of Economic Theory. *Acta VŠFS*, 13 (2), 113-134.

Vaner, J., Hájek, M., Klacek, J., Samek, S., Toms, M. (1977): *Národohospodářská efektivnost: Teorie a měření*. Praha: Svoboda.

#### **Abstrakt krátký**

*Text s využitím metodologie marxistické politické ekonomie – včetně odkazu R. Richty, M. Tomse či instrumentária inovačních dlouhých K-vln, rozpracovaným F. Valentou – kriticky nahlíží fenomén tzv. čtvrté průmyslové revoluce. Zamýšlí se nad obsahem a širším zarámováním procesů, resp. bubliny 4.0 ve smyslu další podoby transformace kapitalismu. Závěrem naznačuje úkoly politické levice ve světle nových historických výzev. A to z pohledu staré levice, zdůrazňující ekonomický obsah marxismus i klíčový význam kategorie vlastnictví.*

#### **Abstrakt dlouhý**

*Text s využitím metodologie marxistické politické ekonomie – včetně odkazu R. Richty, M. Tomse či instrumentária inovačních dlouhých K-vln, rozpracovaným F. Valentou – kriticky nahlíží fenomén tzv. čtvrté průmyslové revoluce. Zamýšlí se nad obsahem a širším zarámováním procesů, resp. bubliny 4.0 ve smyslu další podoby transformace kapitalismu. Tzv. čtvrtá průmyslová revoluce, založená na Průmyslu 4.0, má přinášet novou ekonomiku a převratné proměny celospolečenské. Inflační nadužívání buzzwords termínů 4.0 však hrozí jejich vyprázdněním. Koncept 4.0 má význam zejména psychologický a propagandistický, kdy Západ po Velké recesi získává optimistickou vizi i úderný slogan. Humbuk 4.0 silně připomíná bublinu tzv. nové ekonomiky 90. let. O žádnou změnu paradigmatu se nejedná. V současnosti jsou nadsazovány dopady další fáze masové digitalizace, kybernetizace a robotizace především průmyslové výroby. Z marxistického pohledu zůstává problematické nejenom to, zda jde o průmyslovou revoluci v pořadí čtvrtou. Především ale, zda se jedná o revoluční, kvalitativní zlom a epochální civilizační změnu. Při použití kritéria epochálních inovací nejvyšších řádů zůstává převratnost technologií 4.0 opět diskutabilní. K otevřeným otázkám patří komplikovaný náběh V. dlouhé K-vlny, resp. vln dalších. I případná modifikace instrumentária industriálních dlouhých K-vln v postindustriálních reáliích 21. století. Závěrem text řeší úkoly politické levice ve světle nových historických výzev. A to z pohledu*

*staré levice, zdůrazňující ekonomický obsah marxismus i klíčový význam kategorie vlastnictví. Ke stěžejním úkolům náleží rehabilitace společensky užitečné práce a boj za udržení míru.*

### **Klíčová slova**

*čtvrtá průmyslová revoluce – technologie 4.0 – marxistická politická ekonomie – inovační dlouhé K-vlny*

### **JEL Classification**

*B5, N0, O3, P1, P2*

## **Dodatek: Zelená etapa 4.0 a koronakrize**

Text pro *Transform!* nezachycuje dění roku 2020. Zopakovat je nutné splaskávání bubliny 4.0, resp. nástup její zelené etapy, včetně klimatického alarmismu. Koronakrize umocňuje aktuálnost diskuzí o dalším civilizačním rozcestí, kde lze využít odkazu R. Richty. Dochází k přeformátování světa a proměnám veřejného mínění, které nenastaly po Velké recesi.

Klimatický alarmismus koresponduje se vzrůstající oblibou dystopií na Západě (ale též u nás), a to i v duchu glosy S. Žižeka o tom, že „je snazší představit si konec světa, než konec kapitalismu“.<sup>45</sup> Mnozí již nejenže nevěří ve stávající uspořádání, ale ani v existenci realistické alternativy. Lidé nevěří politikům, médiím, firmám, nevěří v principy tržní ekonomiky a nevěří ani tzv. liberální demokracii. Celý koncept 4.0 je přitom neúspěšným pokusem obnovit důvěru v budoucnost Západu, především Západní Evropy, otřesenou nejenom Velkou recesí.

S popularitou dystopií<sup>46</sup> krácejí ruku v ruce narůstající frustrace a rezignace na řešení palčivých rozporů. (Hyper)globalizátorům, resp. globalistickým elitám vyhovuje rezignace na pochopení doby, otevírající cestu k ještě masivnější obludné manipulaci. Usilují o ještě větší fragmentaci společností a snaží se likvidovat všechny systémové úvahy ohledně skutečných problémů, skutečných viníků i skutečných řešení. I proto jim vyhovují ideologie zmaru, deprese a apokalypsy. Naši naivní předkové utopicky snili o ideálních společnostech, my se okázale předháníme v dystopickém líčení hrůz, teroru, anarchie a děsivých katastrof.

Zaklínadlem se staly klimatické změny, kdy „zelené plány“ mají být odpovědí právě na výzvy 4IR. Jde o pokrokářské a globální téma, o téma magické, kterému vlastně nikdo nerozumí, a které současně otevírá slibné ekonomické příležitosti pro silné hráče. Pokrokářská klimatická hysterie neoliberální kapitalismus neohrožuje ani nezpochybňuje, naopak mu dává další šance a tento posiluje. Také zde lze hovořit o pokrokářském neoliberalismu jako další fázi politiky a ideologie (Sirůček, 2020b). Až na prvním místě jde o peníze a obrovský byznys. Ekologicky tzv. šetrné („duhové“) technologie rozvíjí především Německo (hledá, kdo to všechno zaplatí) a USA. K dalším globálními buzzwords 4.0 začínají náležet pojmy jako zelený („chytrý“) růst, decoupling nebo módní projekt cirkulární ekonomiky. Oprášen je koncept kapitalismu stakeholderů, další z (post)moderních podob transformace kapitalismu.

---

<sup>45</sup> Srov. (Dinuš et al., 2019).

<sup>46</sup> Dystopie je antiutopii – ideou vývoje směrem nikoli ideálním, nýbrž naopak. Jako typické příklady bývají uváděna díla K. Čapka *Válka s mloky* či *R.U.R* nebo text *1984* G. Orwella. Úniky k dystopiím úzce souvisí s liberální utopií, která je sama o sobě gigantickou globální dystopií. Srov. (Perný, 2020).

„*Kapitalismus akcionářů*“ (zaměřený na zisk) se má přizpůsobovat „*zajímavému kapitalismu*“ zúčastněných stran prostřednictvím plnění sociálních a environmentálních cílů.<sup>47</sup> Kapitalismus stakeholderů staví soukromé korporace do pozice správců majetků společnosti. Apeluje na odpovědnost byznysu a neškodně kárá neoliberální doktrínu za nerovnosti, finanční spekulace i využití ICT a mobility pro nové podoby moci a nadvlády. Má jít o reformu kapitalismu zevnitř, kterou si udělá kapitál sám na svém tržním prostoru a nemá k tomu potřebovat státní zásahy. Manažerský projekt kapitalismu stakeholderů spoléhá na tržní principy a staví na deformované vizi lidí pouze jakožto pasivních konzumentů.

V obecnějším rámci lze zelenou etapu 4.0 interpretovat jako další pokus ohledně (ne)prosazování udržitelnosti růstu, rozvoje či vývoje. Přičemž skutečná udržitelnost je ve stávajících soukromovlastnických tržních mantinelech ze své podstaty nemožná. I ekologická problematika má svůj sociální rozměr, bez jehož řešení nelze čelit ani historickým zeleným výzvám. Které bezesporu existují a které samozřejmě nelze úplně ignorovat. Nejde o popírání proměn počasí nebo popírání vlivu člověka na krajinu, jde o to, uchovat si zdravý rozum.

Globalizátoři stále nešetří sebevědomými sliby ohledně technologických utopií šetřících práci. Maskují hroucení „*bulshitt economy*“, založené na stínových finančních machinacích, účetních manipulacích, spekulativních statistikách a reklamní propagandě, s jalovými penězi v podobě počítačových záznamů. Ke klíčovým mechanismům zhovadilosti náleží vymyšlení technologických řešení pro neexistující problémy, na kterém staví mnohé technologie 4.0.

V roce 2020 přichází koronakrize a další osud bubliny 4.0 zůstává otevřený. Globalizátoři skrze liberální pokrokaře krizi interpretují jako odrazový můstek k ještě masivnější digitalizaci, která již dávno neslouží lidem, nýbrž právě naopak. Stala se posvátnou krávou, které je nutné rituálně přinášet oběti a fatalisticky se této podřizovat. Spásou dluhové unie má být digitalizace a ozelenění. 4IR je projektována ve smyslu „*digitálního Velkého bratra*“, který na všechny permanentně dohlíží v zájmu liberálního tzv. Dobra.<sup>48</sup> Což je dnes doplněno diktátem politické ekologie a vynucenou digitalizací všech a všeho pod prapory boje s pandemií, slibující největší kšeft v dějinách farmacie.<sup>49</sup> Sílí ochota rouškovačů nechat se špiclovat, trasovat, čipovat, všestranně omezovat. Dnes pod záminkou ochrany zdraví. Zítřka? Pro dobro klimatu etc. etc. Ukázalo, že lidé si zvyknou na zavřené restaurace, školy, obchody, lidé si zvyknou na zákaz vycházení. Lidé se nakonec smíří i s korespondenčními volbami ...

Ve hře je nastartování gigantických projektů typu evropské uhlíkové neutrality či amerického „*zeleného údělu*“. Odpovědná a skutečná levice musí najít odvahu přiznat si, že o žádné levicové projekty nejde. Obdobně jako stávající podoba EU není levicovou institucí a ani američtí Demokráté nejsou levicovou stranou, natož socialistickou. Opomíjen by neměl zůstat aspekt klimatického kolonialismu, kdy bohaté země vysávají bývalé kolonie skrze např. obnovitelné zdroje. Obdobně by nemělo být zapomínáno na zuřící technologickou válku se stále patrnějším zaostáváním Západní Evropy. K poškození globálního konkurenta je využívána i globální koronavirová hysterie, včetně cíleného rozdmýchávání globální paniky.

---

<sup>47</sup> Třetí možností má být „*státní kapitalismus*“ (Čína).

<sup>48</sup> Srov. (Schwab, 2017).

<sup>49</sup> Bude farmakodiktatura impulsem 5., 6. či 7. dlouhé vlny, některými spojované právě s ekonomikou zdraví?

Dramatický vývoj v roce 2020 může být interpretován jako kolaps neoliberální globalizace v přímém přenosu. Globalismus zničil odolnost národních ekonomik již před pandemií. Skloňována je hluboká krize liberálního Západu, resp. frontální útok na samotnou podstatu západní civilizace.<sup>50</sup> K němu náleží kulturní revoluce, diktatura korektnosti a menšin, destrukce institucí a normálního života, likvidace identity, tradic a kořenů i omlouvání se za domnělé křivdy minulosti. Skutečná levice nesmí ignorovat, že v prvé řadě jde o odvádění pozornosti od hluboce se prohlubujících nerovností i nefungujícího multikulturalismu, s přehlížením obětí nezaměstnanosti, obětí sociálního deklasování, obětí masové migrace apod.

Záchranou hroučícího se globalismu, který v posledních dekádách zřetelně ztrácel dech, má být jeho přeformování na vyšší úroveň. COVID-19 umožnil utlumení světové ekonomiky a má se stát instrumentem k přeměně společností. K. Schwab a další globalisté vyhlásují, že svět se již nikdy nevrátí ke stavu před COVID-19.<sup>51</sup> Přicházejí s projektem Velkého resetu, se třemi pilíři v podobě nasměrování trhů k tzv. spravedlivějším výsledkům, sdílených cílů „zelených“ investic a zužitkování 4IR k podpoře veřejného blaha, zejména řešením zdravotních a sociálních výzev. Kritické hlasy kladou řadu otázek – např. zda jde o pomoc planetě nebo spíše Německu? Přes počáteční gigantické náklady mají obrovské trhy ovládnout nové německé technologie. Pandemie má umožnit protlačení zelené agendy, kulturní revoluce, základního nepodmíněného příjmu či likvidace hotovosti. I zlomení odporu proti povinným kvótám migrantů (pod vznešenými hesly jako solidarita bez výjimky a strategické plánování migrace). V novém světovém řádu má práci člověka převzít robot, má zaniknout osobní vlastnictví (ovšem nikoli pro elity), mají být citelně omezena práva i svoboda pohybu a ovládat lidi má hrozba zablokování elektronicky vypláceného nepodmíněného příjmu.

Optimističtí ne-liberálové vnímají koronakrizi jako varování, jako možnost zpomalení života v chaotickém „turbo kapitalismu“. Tedy nové civilizační rozcestí jako příležitost návratu k normálu.<sup>52</sup> Návratu k normálnímu životu, normální práci,<sup>53</sup> normálním vztahům, normální ekonomice i normální společnosti. Společnosti, ve které není normální nepracovat a užívat si na dluh. Volají po podpoře postglobálních a postliberálních, přirozených tendencí k regionální a lokální rovnováze, po hospodářské soběstačnosti, po skutečné demokracii a nezávislosti a vzájemně prospěšné spolupráci. Ne-normalizace liberálního Západu však nebezpečně postupuje a svět se ocitl na prahu války, která nemusí být jen studená. Pronikavě sílí hrozby i válek občanských. Existuje alternativa? Kapitalismus bez přívlastků?<sup>54</sup> Kreativní destrukce či sebedestrukce kapitalismu?<sup>55</sup> Ne-kapitalismus? Islámský socialismus? Centrální plánování?

---

<sup>50</sup> Srov. (Klaus a kol., 2020).

<sup>51</sup> Měl nastat historický okamžik „nejen pro boj proti viru, ale i pro formování systému pro post-koronavirovou éru“. Srov. (Schwab, Mallaret, 2020).

<sup>52</sup> S potenciálním využitím „užitku z pohromy“ (u nás namátkou včetně zrušení daňových výjimek, zavedení sektorových daní, omezení financování politických neziskovek i aktivismu tzv. veřejnoprávních médií).

<sup>53</sup> Již jarní karanténa ukázala, které profese jsou pro společnost opravdu potřebné a opravdu důležité.

<sup>54</sup> Nebo je předurčen k údělu být bastardem, kdy slabá vláda slouží mocným firmám, které pro přežití v konkurenci pod taktovkou „neviditelné ruky trhu“ potřebují „viditelnou pěst vlády“? Ani nově tzv. levici již nevedí kapitalista, vždyť stejně jako ona žije z dotací. Nenávidí však normálního člověka poctivé práce. Zlí jazykové glosují – je to proto, že by normální lidé mohli pokrokářské aktivisty k poctivé a užitečné práci nutit. Normální lidé dobře vědí, že hodnoty nevznikají vyplňováním tabulek v žádostech o dotace, granty, projekty.

<sup>55</sup> Anebo další fáze všeobecné krize kapitalismu ve stadiu globálního kapitalismu, resp. ultraimperialismu?

Nadnárodní koordinace? Kybersocialismus? Deglobalizace, lokalizace? Ekonomická a politická samospráva? Anebo socialismus konzervativní prosazovaný starou levicí?<sup>56</sup>

### Další prameny k dodatku

- Drulák, P., Keller, J. (2020): Proč konzervativní socialismus? *Právo*, 14. 5. 2020, 7.<sup>57</sup>
- Keller, J. (2020): Je možná konzervativní levice? *Právo*, 12. 3. 2020, 6.<sup>58</sup>
- Klaus, V. & kolektiv IVK (2020): *Sebedestrukce Západu*. Praha: Institut Václava Klause.
- Perný, L. (2020): *Utopisti: Vizionáři světa budoucnosti. Dejiny utópií a utopizmu*. Martin: Matica slovenská.
- Schwab, K., Mallaret, T. (2020): *Covid-19: The Great Reset*. Zürich: ISBN Agentur Schweiz.
- Sirůček, P. (2020a): Marxistický ekonom a popularizátor Ulrych-Kamenický. *Alternativy (časopis CSTS)*, 4 (7), 165-192.<sup>59</sup>
- Sirůček, P. (2020b): Zelená pseudorevoluce 4.0. *Medias res*, 5 (1-2), 18-33.
- Valenčík, R., Sedláček, P. (2020): Čtvrtá průmyslová revoluce, nebo změna srovnatelná s průmyslovou revolucí? *Fórum sociální politiky*, 14 (4), 22-26.<sup>60</sup>

---

<sup>56</sup> Včetně druhého národního obrození a programu „ČR first“ (soběstačnost alespoň v základních potravinách a dalších parametrech, uhájení jaderné cesty rozvoje, státní zakázky českým firmám např. ve stavebnictví, obnova a podpora oborů, které nám byly zakázány rozvíjet anebo které jsme opustili díky vlastní naivitě atd.). S nezbytností návratu řádu a promyšleného plánování (nejen) hospodářské politiky. S referendem o czexitu.

<sup>57</sup> „Liberální levici uniká, že její exces kulturní deregulace nepřivedí ráj, ale rozbíjí základy samotné možnosti soužití ... Pokud má mít demokratická politika šanci, je třeba rehabilitovat pojmy jako národ, stát a hranice ...“ (Drulák, Keller, 2020, s. 7).

<sup>58</sup> „Vytvořit konzervativní levice by znamenalo rehabilitovat hodnoty, které jsou dnes ignorovány, pokud ne přímo zesměšňovány. Patří mezi ně vlastenectví, tradiční rodina, úcta k vlastní kultuře“ (Keller, 2020, s. 6).

<sup>59</sup> Poznámka 4 telegraficky zmiňuje Ulrycha-Kamenického – blíže viz (Sirůček, 2020a). České inspirace jsou v původním textu pouze stručně naznačeny – podrobněji k odkazu R. Richty viz (Sirůček, 2019c), resp. F. Valenty viz (Sirůček, 2016, 2017). Vedle marxistických inspirací z českého (a moravského či slovenského) prostředí za připomenutí stojí taktéž čeští objevitelé, vynálezci, myslitelé a podnikatelé, jejichž odkaz je možné zasadit do posloupnosti tahounů (vůdčích odvětví) inovačních dlouhých K-vln. Namátkou od přelomu 18. a 19. století F. J. Gerstner, A. Senefelder, B. Bolzano, J. Božek, J. E. Purkyně, J. Ressel, V. a F. Veverkové, G. J. Mendel, F. Křížík, J. Janský, J. Heyrovský, O. Wichterle nebo A. Holý. Nepodceňujme a všestranně podporujme „zlaté české ručičky a zlaté české hlavičky“, i s naší pověstnou schopností improvizace. Přitom však nelze spoléhat pouze na nápady a výzkum, stále důležitá zůstává i zůstane adekvátní materie, včetně „cihel či železa“.

<sup>60</sup> S hypotézou, že u 4IR nejde jen o další fázi průmyslové revoluce, nýbrž o zrod nového dominantního sektoru, kterým má být odvětví produktivních služeb. Tj. služeb přispívajících k nabývání, uchování a uplatnění lidského kapitálu. Toto odvětví má podstatně zvýšit dynamiku inovací a změnit charakter růstu. Produkce odvětví produktivních služeb má být absorbována zejména tvůrčími mezigeneračními týmy, které se mají stát základní formou zapojení člověka do produkčního procesu. Bariéry nastartování mají být důsledkem setrvačného myšlení.