

## **Vplyv havárie jadrového reaktora vo Fukushime na ekonomiku Japonska a možnosť vzniku vážnej hospodárskej krízy japonského hospodárstva**

Kučák Marek<sup>\*</sup>

### **ABSTRAKT**

Japonská ekonomika prežíva dlhodobú štrukturálnu krízu viac ako dve desaťročia. Vysoký verejný dlh, klesajúca konkurencieschopnosť japonských podnikov, monetárna politika a demografická kríza predstavujú pre ekonomiku Japonska výzvy, na ktoré musí v súčasnosti administratíva tejto krajiny reagovať. Prílivová vlna tsunami a jadrová havária v elektrárni Fukushima Daiichi vyhrotili súčasné problémy a japonská ekonomika sa minulý rok dostala do vážnej patovej situácie. Priame aj nepriame dôsledky tejto udalosti sú pre ekonomiku krajiny veľmi závažné a ohrozujú nielen hospodársku stabilitu Japonska, ale svetovú ekonomiku, keďže sa jedná o tretiu najväčšiu svetovú ekonomiku.

### **Kľúčové slová**

jadrová havária, ekonomické dôsledky, ekonomika Japonska

### **ABSTRACT**

Japanese economy experiences long term structural crisis for more than a two decades. High public debt, decreasing competitiveness of Japanese companies, monetary policy and demographic crisis creates which have to be approached by current administration of this country. Tsunami wave and the Fukushima Daiichi catastrophe peaked actual problems and Japanese economy got into the stand-off situation. Direct and indirect consequences of this event are for economy of the country very serious and threatens not only economic stability of Japan but also world economy because Japan is the third largest country.

### **Key words**

nuclear catastrophe, economic consequences, Japanese economy

---

<sup>\*</sup> Ing. Marek Kučák, Katedra krízového manažmentu, Fakulta špeciálneho inžinierstva, Žilinská univerzita, kontakt: marek.kucak@fsi.uniza.sk

# 1 ZAČIATOK JAPONSKEJ STRATENEJ DEKÁDY A POZADIE EKONOMICKÝCH PROBLÉMOV JAPONSKA

Japonská ekonomika rástla veľmi rýchlo počas 70. a 80. rokov minulého storočia. Hospodársky zázrak tejto krajiny pozdvihol vojnou zdevastovanú ekonomiku po druhej svetovej vojne na úroveň druhej najväčšej ekonomiky, podobne ako v súčasnosti sledujeme rast ekonomiky čínskej. Hlavným motorom rastu bol však, na rozdiel od Číny, inovatívny prístup k technológiám a manažment kvality. Exportne zameraná japonská ekonomika rástla stabilne a krajina hromadila hospodárske prebytky vo forme zahraničných aktív, hlavne dlhopisov USA.

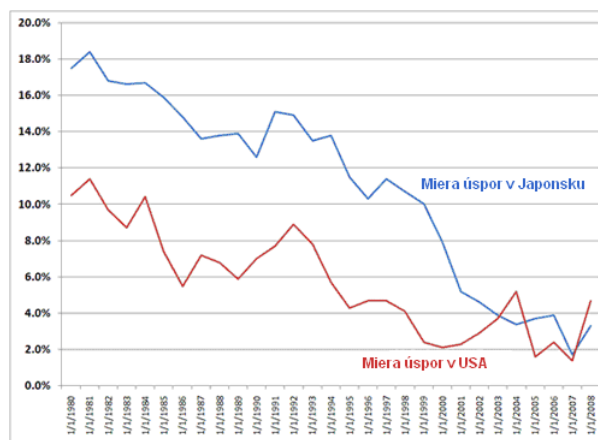
Rýchly rast však spôsobil, že japonský jen sa stal pre investorov veľmi atraktívnou investíciou a na medzinárodných trhoch posilňoval na úroveň, kde ohrozoval exportne zameranú ekonomiku. Navyše aktíva denominované v zahraničných menách s posilňovaním domácej meny strácali hodnotu a japonská vláda sa rozhodla v osemdesiatych rokoch ich postupným odpredajom znižovať riziko, ktorému bola v tejto situácii vystavená. Odpredaj zahraničných aktív a následný nákup jenu však ešte viac zvyšoval jeho hodnotu a Japonská centrálna banka znížila úrokové sadzby na rekordne nízku úroveň. V roku 1987 klesla úroková miera päť krát, až na úroveň 2,5%. Nízka úroková miera obmedzila zhodnocovanie jenu a podporila exportne zameranú ekonomiku. Avšak lacné peniaze nafúkli domáci realitný sektor a akciové trhy.

Vytvorená bublina dosiahla vrchol 29. decembra 1989, index Nikkei sa dostal na hodnotu 38 915 jenov. Po dvoch rokoch kolapsu a deflačnej špirále sa znížil o 60%. Rovnaký pokles zasiahol japonský realitný sektor a odrazil sa na hodnote japonských firiem. Zatiaľ čo pred krachom bolo 8 z 10 najväčších svetových korporácií z Japonska, v súčasnosti sa medzi nimi nenachádza ani jedna. Vláda znížila úrokové miery blízko k nule, aby zastavila deflačnú špirálu a udržala cenu aktív. Rovnako museli štátne finančné a poisťné inštitúcie skupovať domáce akcie, aby sanovali ich cenu a domáci dlh. V súčasnosti vlastní domáce banky a dôchodkové fondy 98% domácich dlhopisov. Začalo obdobie, ktoré sa označuje ako stratená dekáda, ktorej dôsledky neboli do súčasnosti vyriešené. Stimulácia infraštruktúrnych projektov a investície do technológií nedosiahli očakávaný efekt. Ich dôsledkom bol vysoký verejný dlh.

Ten je v súčasnosti na úrovni 208% HDP. Druhý najvyšší na svete, hneď po Zimbabwe. V porovnaní, dlh Grécka sa pohybuje na úrovni 166,4% HDP [1]. Dlhodobá stagnujúca ekonomika je len jedným z problémov Japonska. Jej príčinou je nielen stav japonského hospodárstva ale aj konkurencia krajín juhovýchodnej Ázie, hlavne Číny a Južnej Kórei. Správa dlhu je v súčasnosti veľmi náročná, nielen kvôli jeho výške ale aj štruktúre. V súčasnosti je polovica peňazí vyčlenených na správu dlhu využívaná na platenie úrokov. Ak by náhle vzrástla inflácia, krajina sa rýchlo dostane do inflačnej špirály, pretože ak by sa zvýšila cena dlhu o 100 bazických bodov, náklady na jeho správu by

vyžadovali 10% zdrojov získaných z daní. V takom prípade by rozpočet krajiny explodoval. [2] Splácanie dlhu je silne závislé na vývoji inflácie a dôvere investorov.

V minulosti štátny dlh nakupovali domáci investori avšak to naďalej nebude možné. Medián veku obyvateľstva je druhý najvyšší na svete, na úrovni 44,6 rokov. Hneď za Monakom s 48,8 rokov. Vysoký priemerný vek japonskej spoločnosti je demografický jav, ktorý má nevyhnutne dôsledky ekonomické. Nielen v dimenziách výkonnosti pracovníkov, pretože v prípade Japonska sa jedná o krajinu s vysoko sofistikovanou a mechanizovanou výrobou. Fyzická práca je vo veľkej miere nahradená strojmi a produkcia sa zameriava na výrobky s vysokou pridanou hodnotou. Vysoký vek populácie a zvyšovanie podielu dôchodcov znižuje mieru úspor. Rastúci segment post produktívnej populácie čerpá prostriedky z dôchodkových fondov a znižuje tým disponibilné prostriedky, ktoré boli doteraz využívané na správu verejného dlhu. Každá piata japonská domácnosť má v súčasnosti jedného alebo dvoch ľudí vo veku nad 65 rokov a v roku 2025 to bude každá štvrtá. [3] V súčasnosti sa počet ľudí poberajúcich dôchodok približuje počtu pracujúcich. S počtom ľudí, ktorí opúšťajú trh práce a využívajú svoje úspory klesá ich miera na rekordne nízku úroveň, ako je znázornené na obrázku 1. Vláda v budúcnosti nebude môcť rátať s využívaním domácich úspor pri financovaní dlhu. Naopak, tieto zdroje budú z domácej ekonomiky čerpané, čo povedie k nutnosti predávať dlhopisy na medzinárodných trhoch a k rastu úrokových mier. Navyše možnosti vlády predávať dlhopisy domácejmu obyvateľstvu v súčasnosti obmedzuje Basel II. Je len málo pravdepodobné, že zahraniční investori budú ochotní nakupovať japonské dlhopisy pri súčasných úrokových sadzbách.



Source: Fed, Bloomberg

Obrázok 1 Porovnanie miery úspor v Japonsku a USA (Zdroj: Fed, Bloomberg)

V súčasnosti čelí japonská ekonomika niekoľkým negatívnym javom. Situácia a smerovanie japonského hospodárstva sú neisté, zvlášť po katastrofe v jadrovej elektrárni Fukushima Daiichi. Hlavné problémy sa dajú zhrnúť do nasledovných bodov:

- vysoký verejný dlh na úrovni 208% HDP,
- riziková štruktúra dlhu, citlivá na infláciu a rast úrokových mier,

- dlhodobá stagnujúca ekonomika a rast konkurencie zo strany Čínskej ekonomiky,
- vysoký pomer post produktívnej a produktívnej časti populácie.

## **2 KATASTROFA V JADROVEJ ELEKTRÁRNI FUKUSHIMA DAIICHI**

Prílivová vlna tsunami, spôsobená podmorským zemetrasením v hĺbke 30 km, poškodila jadrovú elektrárňu Fukushima I v meste Okuma, ktoré sa nachádza na východnom pobreží Japonska. Elektrárňu v dôsledku zemetrasenia aktivovala núdzový režim a aktívne reaktory boli zastavené. Spustil sa režim núdzového chladenia, avšak prílivová vlna narušila spojenie medzi reaktormi a núdzovými generátormi. Narušenie spôsobilo výpadok cirkulácie chladiacej vody v reaktoroch a tie sa začali prehrievať. Zemetrasenie a vlna tsunami znemožnili priamy zásah bezpečnostných a odborných pracovníkov, ktorí sa snažili zabrániť tragédii. Nasledovala séria výbuchov a reaktory 1, 2 a 3 sa začali roztrápať.

Záchrané jednotky sa snažili reaktory chladiť morskou vodou, čo spôsobilo sériu ďalších výbuchov, ktoré reaktory poškodilo ešte viac. Keď úroveň vody v priestore palivových tyčí klesla, reaktory sa opäť začali prehrievať. V okolí 20 kilometrov začala evakuácia obyvateľstva. Vyšetrenie, ktoré skončilo v decembri roku 2012, preukázalo, že vláda tajne plánovala evakuáciu Tokia pretože očakávala úplnú deštrukciu reaktorov. Tokio sa nachádza 130 kilometrov južne od elektrárne Fukushima. Taktiež bola preukázaná panika v administratíve pri zistení, že radiácia mohla zasiahnuť 10 000 vyhorených palivových tyčí umiernených nechránene v blízkych bazénoch. [4]

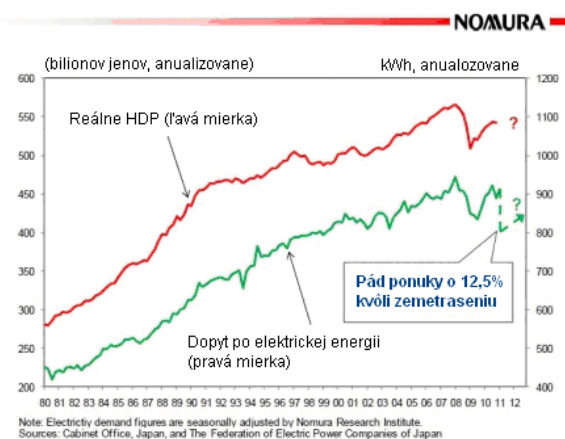
Odhady priamych nákladov Fukushimskej tragédie sa veľmi líšia. Súkromný think tank Japan Center for Economic Research, ktorý vyhodnotil náklady na likvidáciu havárie, vrátane likvidácie/konzervácie poškodených reaktorov, odškodnenia obetí a odkúpenia a dezaktivácie rádioaktívnej pôdy, ich odhadol na 20 miliárd jenov. [5] V prípade preukázania oveľa väčších škôd, ako vláda oficiálne priznáva, budú priame náklady na jej odstránenie väčšie. Mnoho indícií naznačuje, že bolo zasiahnuté väčšie územie ako autority prezentujú a v japonskej spoločnosti panuje voči prezentovaným číslam a krokom vlády skepsa. Aj z tohto dôvodu japonská verejnosť podporuje odstávku všetkých jadrových elektrární. V súčasnosti neoperuje len jeden z 54 japonských jadrových reaktorov, pretože lokálne vlády a komunity odmietajú ich opätovnú prevádzku. [6] Strach z účinku nukleárných technológií je v japonskej spoločnosti hlboko zakorenený od konca druhej svetovej vojny.

V súčasnosti je situácia stále neistá, choroba z ožiarenia sa objavila v regiónoch, v ktorých by sa vyskytnúť nemala. Nedávne úniky rádioaktívnej vody nasvedčujú tomu, že situácia je stále vážna. V marci tohto roku uniklo z elektrárne 120 ton rádioaktívnej

vody a v apríli ďalších 12 ton, ako informovala Tokijská spoločnosť pre elektrickú energiu. [7]

### 3 Nepriame ekonomické dôsledky jadrovej havárie vo Fukushime pre japonskú ekonomiku

Odstavenie všetkých jadrových reaktorov znamená pre japonskú ekonomiku zásadný výpadok energetickej produkcie. Japonská ekonomika je vysoko mechanizovaná a vyžaduje stálu úroveň dodávok elektrickej energie. Produkcia elektrickej energie z jadra sa podieľa na celkovej produkcii energie 30%. Japonsko po odstávke všetkých jadrových zariadení prišlo skoro o tretinu produkcie elektrickej energie. Elektrická energia je zásadná pre stabilný chod produkčných kapacít japonského hospodárstva. Rast HDP krajiny úzko koreluje s rastom spotreby elektrickej energie, ako je prezentované na obrázku 2.



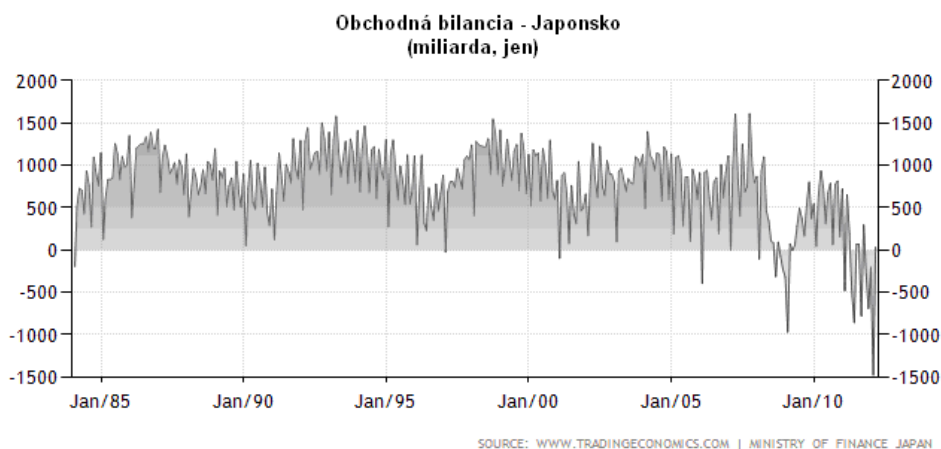
Obrázok 2 Vzťah HDP Japonska a spotreby elektrickej energie v Japonsku (zdroj: Federácia energetickej korporácii Japonska; dostupné na: <http://www.zerohedge.com/article/richard-koos-world-balance-sheet-recession-revised-and-japanese-electricity-shortfall-quanda>)

Takto prudký výpadok energie je neudržateľný a preto bol kompenzovaný elektrárnami produkujúcimi energiu z fosílnych palív. Tieto elektrárne však nie sú dizajnované na stále zásobovanie plným výkonom. Slúžia na kompenzáciu nedostatku energie počas špičkovej spotreby a majú skôr doplnkovú funkciu v rámci dodávok elektrickej energie. Jedná sa preto o dočasné a provizórne riešenie. Vláda bude musieť nevyhnutne nájsť nové alternatívy produkcie elektrickej energie, čo bude vyžadovať zásadné investície alebo bude musieť administratíva zakročiť proti vôli občanov, sprevádzkovať jadrové elektrárne a riskovať sociálne nepokoje. V každom prípade bude akýkoľvek scenár náročný. Nečinnosť v tomto smere bude znamenať nedostatok energie pre priemysel. Región Kansai, ktorý sa podieľa na HDP krajiny 20% je ohrozený nedostatkom energie na úrovni

25% vo fáze letnej špičkovej spotreby. [8] Nedostatok energie zvýši výrobné náklady, naruší sofistikované zásobovanie produkčných kapacít (hlavne systém just-in-time) a znepríjemní život obyvateľstva počas letných dní. Zvýšenie nákladov pocítia hlavne exportéri, ako napríklad spoločnosť Nissan Motor, ktorých produkty na zahraničných trhoch strácajú konkurencieschopnosť z dôvodu 47% zhodnotenia jenu voči doláru od začiatku finančnej krízy v roku 2007.

Od začiatku krízy najväčšie ekonomiky znížili úrokové miery blízko k nule. Dolár a euro začali na medzinárodných trhoch oslabovať. Spolu s dolárom klesal aj čínsky juan, ktorý je na americkú menu naviazaný. Japonské výrobky začali na medzinárodných trhoch strácať konkurencieschopnosť nielen posilňovaním jenu ale aj oslabovaním mien obchodných partnerov. Po katastrofe spôsobenej prívalovou vlnou bolo nevyhnutné na obnovu infraštruktúry a zničeného majetku vynaložiť veľké množstvo prostriedkov. Japonsko vlastní veľké množstvo aktív denominovaných v zahraničných menách, ktorých hodnota sa pohybuje na úrovni 2 bilióny dolárov, z toho približne jeden bilión tvoria dlhopisy USA [9]. Prudký odpredaj zahraničných aktív a nákup domácej meny na platby za rekonštrukciu by jen vyniesol ešte vyššie. Japonská ekonomika by sa po vážnej katastrofe, oslabeným zahraničným obchodom vplyvom predraženej meny a vysokým verejným dlhom dostala do seriózných problémov. Situácia bola natoľko vážna, že centrálné banky krajín G7, pod vedením vtedajšej ministerky financií Francúzska Christine Legarde, začali koordinovaný útok na japonský jen. Ráno, 18. marca 2011 začali centrálné banky predávať jen a nakupovať doláre, eurá, švajčiarske franky a iné meny, aby uhasili dopyt po jene zo strany Japonska. [10] Tak ako bola situácia vážna, bolo jej riešenie elegantné a rýchle. Nie je preto náhodou, že Legarde získala miesto predsedníčky Medzinárodného menového fondu po odchode Dominique Strauss-Kahna.

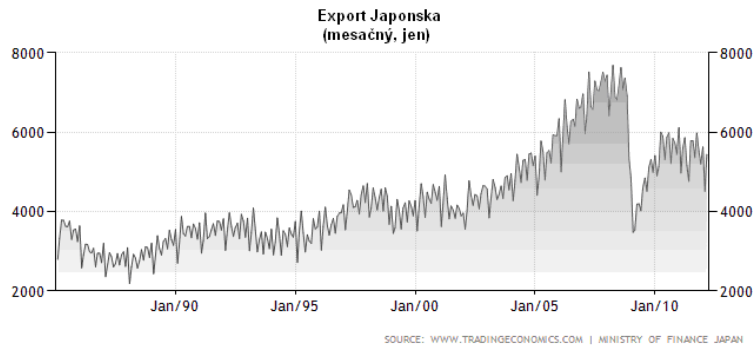
Nutnosť nahradiť tretinu spotreby energie fosílnymi zdrojmi vytvára vážny tlak na obchodnú bilanciu krajiny. Japonsko nemá prakticky žiadne zdroje fosílnych palív. Je odkázané na dovoz ropy aj zemného plynu. Náhrada jadrovej energie bude vyžadovať ich nákup v zahraničí. Podľa odhadov budú stáť náklady na tvorbu elektrickej energie v tepelných elektrárňach 3 bilióny jenov (38 miliárd dolárov) ročne a vyššie náklady za energie môžu zvýšiť produkčné náklady až o 7,6 biliónov jenov za rok. [11] Dôsledky importu veľkého množstva energetických komodít začali byť zjavné v januári tohto roku, keď obchodný deficit dosiahol 1,5 bilióna jenov, ako je prezentované na obrázku 3. Takýto prepád je bezprecedentný, najväčší v povojnovej histórii krajiny a prekonal deficit, ktorý nastal na začiatku globálnej hospodárskej krízy.



Obrázok 3 Obchodná bilancia Japonska (zdroj: Ministerstvo financií, Japonsko)

Japonská ekonomika je zameraná exportne. Krajina si mohla dovoliť vysoký verejný deficit vďaka dlhodobému hromadeniu hospodárskych prebytkov zo svojej obchodnej činnosti a predajom verejného dlhu domácim investorom. Japonsko má malé zásoby nerastných surovín, ktoré musí dovážať a produkuje výrobky s vysokou pridanou hodnotou. Na rozdiel od Číny, ktorá je taktiež odkázaná na export svojich výrobkov, Japonsko produkuje výrobky vysokej kvality, pričom využíva pokrokové a sofistikované technológie. Dováža okrem surovín aj veľké množstvo komponentov, ktorých výrobu presunuli japonské spoločnosti do krajín s nižšou cenou práce. Takýto hospodársky model však vyžaduje jednak veľké platby za dovážané suroviny, energie a komponenty. Na druhej strane je výroba produktov s vyššou pridanou hodnotou závislá na veľkom množstve energie využívanej v mechanizovaných a technologicky náročných procesoch. Japonsko je v rebríčku spotreby elektrickej energie 4. na svete. V prípade, že nebude mať jej dostatok, zvýšené náklady sa premietnu do ceny Japonských výrobkov, čo ešte viac oslabí situáciu domácich exportérov.

Okrem toho, že HDP Japonska klesá už 4. kvartál a krajina sa oficiálne ocitla v recesii, export sa stále nezotavil na úroveň, ktorú dosiahol pred vznikom globálnej hospodárskej krízy. Po rýchlom ale krátkom zlepšení však export dlhodobo klesá, ako je preukázané na obrázku 4. Hlavným dôvodom klesajúceho exportu je silný jen a konkurencia krajín s podobným zameraním exportných produktov, aké produkuje japonská ekonomika. A to hlavne Južná Kórea a Čína, ktorá sa snaží zvyšovať pridanú hodnotu svojich výrobkov a napreduje v oblasti inovácií.



Obrázok 4 Export Japonska (Zdroj: Ministerstvo financií, Japonsko)

## 4 DÔSLEDKY FUKUSHIMSKEJ TRAGÉDIE PRE JAPONSKÚ A SVETOVÚ EKONOMIKU

Japonsko bojuje od začiatku 90. rokov s pomalou a stále pokračujúcou hlbokou štrukturálnou krízou. Po „stratenej dekáde“, ktorá v skutočnosti trvá viac ako dvadsať rokov krajina nie je schopná situáciu riešiť. Príčin môže byť viac, ako napríklad neustála snaha Japonska nakupovať dlhopisy USA, aj keď tieto investície nie sú vždy v záujme domácej krajiny. Čína a Japonsko vlastnia približne rovnaké množstvo dlhopisov USA a to hlavne z toho dôvodu, že USA sú hlavný obchodný partner oboch krajín. Ak by sa tieto nákupy neuskutočnili, úrokové miery USA by boli dlhodobo vyššie a americkí konzumenti by obmedzili nákup spotrebného tovaru z Ázie. Japonsko však, na rozdiel od Číny, ktorá aj napriek svetovej kríze dosahuje vysoký rast HDP, zažíva dlhodobú krízu.

Najpálčivejší problém Japonska je verejný dlh a jeho budúce financovanie. Tretia najväčšia svetová ekonomika dlží viac ako dvojnásobok svojho hrubého domáceho produktu. Ako bolo prezentované, krajina sa nebude môcť naďalej spoliehať na financovanie dlhu domácimi investormi a bude musieť svoje dlhopisy predávať zahraničným investorom. Pri súčasnej kondícii japonskej ekonomiky a enormnému dlhu bude rásť úroková miera, čo môže spôsobiť vážnu fiškálnu krízu, vzhľadom na štruktúru financovania, pretože aj malé zvýšenie úrokovej miery môže rozvrátiť verejné financie. Vláda môže získať peniaze zdanením obyvateľstva a podnikov, čo však zníži konkurencieschopnosť japonských produktov.

Rovnako sa začína prejavovať demografická kríza. Dôchodcovia, ktorí pomáhali financovať štátny deficit budú prostriedky z dôchodkových fondov čerpať. Vláda Japonska tak nielenže nebude môcť rátať s dodatočným financovaním dlhu domácim obyvateľstvom a bankami, ale bude musieť vyplácať čoraz väčšie množstvo prostriedkov ľuďom v dôchodkovom veku. Vysoký priemerný vek sa odrazí aj na produktivite japonskej ekonomiky. Japonsko bola krajina s tradične vysokou mierou úspor.



V súčasnosti je však ich miera nižšia ako v USA, v krajine s tradične nízkou mierou úspor a spotrebe na dlh.

Japonská vláda sa dostáva do patovej situácie, pretože bude musieť financovať starnúce obyvateľstvo, enormný štátny dlh a k dispozícii bude mať klesajúci počet produktívnej populácie a dlhodobo oslabujúce hospodárstvo. Jedinou možnosťou budú zahraniční investori avšak, ako bolo spomenuté, taký krok povedie k vysokým úrokovým mieram a fiškálnej kríze.

Druhým zásadným problémom japonskej ekonomiky je silný jen. Japonské hospodárstvo je spájané s precíznosťou a tradicionalizmom. Rovnakú povest' stabilnej a dôveryhodnej meny má aj japonský jen. Od 90. rokov, kedy bola úroková miera znížená skoro na nulovú úroveň, je jen pokladaný nielen za stabilný ale aj lacný zdroj financovania v transakciách, ako sú napríklad carry trade. Tieto charakteristiky robia jen žiadanou menou v časoch hospodárskeho vzrastu ale aj počas hospodárskych kríz. Jen sa však kvôli vysokému dopytu dostáva na úroveň, na ktorej poškodzuje domácich exportérov. Dlhodobá kríza japonského hospodárstva a posilnenie jenu oproti ostatným menám znamená ďalšiu výzvu pre japonskú ekonomiku. Ak by japonské elity chceli využiť zdroje uložené v zahraničí na ozdravenie domácej ekonomiky, musia tak robiť veľmi pomaly a veľmi potichu, pretože taký krok by jen posilnil ešte viac.

Ak by sa situácia vymkla z pod kontroly, je otázne dokedy budú mať zahraničné centrálné banky možnosti stláčať jen nadol, pretože závažnou krízou prechádza ako americká, tak aj európska ekonomika. Japonská centrálna banka môže vytvárať jeny aby pomaly devalvovala menu, avšak v domácej ekonomike by spôsobila infláciu, čím by vzrástla hrozba rastu úrokových mier a utrpela by veľká časť populácie, hlavne starších ľudí. Devalvácia jenu by zároveň opätovne poškodila producentov, ktorým by sa predražil import surovín a komponentov. To znamená, že nielen po fiškálnej, ale aj po monetárnej stránke sa Japonsko dostalo do patovej situácie. Rast jenu poškodí domácich exportérov, ktorí v súčasnosti čelia závažným problémom a obchodný deficit bude naďalej rásť. Pokles jenu poškodí obyvateľstvo a predraží import surovín (hlavne surovín energetických).

Monetárna otázka je obzvlášť páľčivá, keď zohľadníme ekonomické dôsledky tragédie vo Fukushime. Priame náklady na odstránenie dôsledkov ako prílivovej vlny, tak aj jadrovej havárie budú vyžadovať odpredaj zahraničných aktív. Navyše, obmedzenie všetkej jadrovej energie spôsobuje japonskej ekonomike vážne problémy. To jednak po stránke monetárnej, tak aj hospodárskej. Exportéri v súčasnosti trpia nielen dlhodobou krízou hospodárstva, starnúcou populáciou, vysokou úrovňou domácej meny a budú musieť čeliť vysokému daňovému zaťaženiu za účelom splácania verejného dlhu. K týmto problémom sa pridali výpadky energie a predraženie vstupov vo forme energií. Práve dodávky ropy a zemného plynu spôsobili rekordný obchodný deficit. Vzniknutá energetická kríza vyhrocuje krízu monetárnu. V prípade, že bude jen rásť, utrpia exportéri a bude rásť

obchodný deficit. Na druhej strane ak bude len klesať, proporcionálne narastú náklady na dovoz energetických surovín a rovnako sa deficit zvýši. Tým sa opäť bude znižovať konkurencieschopnosť domácich exportérov a vzrastie inflácia.

Tragédia vo Fukushime vyhrotila všetky problémy japonskej ekonomiky. Vláda aj centrálna banka sa nachádza v patovej situácii v rozmeroch fiškálnych, monetárnych aj hospodárskych. Jediným riešením by bola opätovná prevádzka jadrových reaktorov, avšak aj napriek evidentne hroziacej kríze japonskej ekonomiky vláda s touto možnosťou neráta. Zdá sa, že kolektívny strach a trauma z nukleárných technológií sú väčšou hrozbou ako kolaps ekonomiky. Ako píše vo svojej knihe analytik a investor John Mauldin, ktorú vydal mesiac pred vznikom tragédie vo Fukushime, „V súčasnosti musia štáty voliť medzi riešeniami horšími a najhoršími. Japonsko má však len najhoršie riešenia.“ [12]

## 5 ZÁVER

Havária jadrových reaktorov vo Fukushime odhalila všetky štrukturálne problémy japonskej ekonomiky a zároveň ich vyhrotila. Je otázne, ako tieto problémy bude niesť upadajúca ekonomika so starnúcim obyvateľstvom. Krajina je súčasnej situácii citlivá na vážnejšie otrasy svetových trhov. Obzvlášť možná intervencia USA alebo Izraela proti Iránskému jadrovému programu, či už obmedzením ropných tokov alebo priamym vojenským zásahom by šokovala ropný trh. Takýto jav by predražil cenu ropy, čím by hrozil Japonsku energetický kolaps, pretože aj pri súčasných cenách tejto komodity japonský obchodný deficit dosahuje rekordné čísla. Anomálie na finančných trhoch by mohli prudko zvýšiť úrokové miery a Japonsko by sa mohlo ocitnúť v platobnej neschopnosti.

Hlavné problémy, ktoré spôsobila havária jadrovej elektrárne vo Fukushime:

- nutnosť odpredávať zahraničné aktíva a nakupovať domácu menu, čím sa znevýhodňujú domáci exportéri vplyvom zhodnocovania domácej meny,
- prudký nárast obchodného deficitu z dôvodu nákupu ropy a zemného plynu, ako kompenzácie produkcie energie po vyradení jadrových reaktorov,
- výpadky elektrickej energie a jej predraženie, ktoré vedie k nárastu nákladov a znevýhodňuje domácich exportérov, zároveň narušuje sofistikované prepravné a produkčné technológie,
- rast celkových nákladov za energiu jednak pre producentov a aj pre obyvateľstvo, ktoré bude mať za následok rast inflácie, hrozbu nárastu úrokových mier a explóziu rozpočtu krajiny.

Japonská ekonomika môže čoskoro balansovať na hranici kolapsu. V prípade, že by havária v jadrovej elektrárni spôsobila narušenie iba v jednej časti japonskej ekonomiky a hlavné ekonomiky sveta by neboli postihnuté dlhovou krízou, riešenie situácie by nebolo náročné. V súčasnosti však havária odhalila monetárne, fiškálne a produkčné

nedostatky Japonska. Zároveň svet čelí vážnej kríze niektorých štátov eurozóny a dlhová kríza onedlho zasiahne aj USA, ktorého centrálna banka minulý rok skúpila viac ako 60% domácich dlhopisov. V prípade vážnych problémov Japonska, príde USA o hlavného partnera pri nákupe svojho dlhu, čo môže mať pre USA závažné následky, rovnako ako pre celý svet. Japonsko je 3. najväčšia svetová ekonomika a ak sa ocitne vo vážnych problémoch, ocitne sa v problémoch celá svetová ekonomika.

## LITERATÚRA

- [1] CIA, The World Factbook, dostupné na: <https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/rankorder/2186rank.html>
- [2] Mauldin, J. – Tepper J. 2011. Endgame: The end of debt supercycle and how it changes everything. John Wiley and Sons, Inc., 2011. 252 s. ISBN 978-1-118-00457-9
- [3] Štatistický úrad ministerstva vnútra a komunikácií, Japonsko, 2010, dostupné na: <http://www.stat.go.jp/english/data/handbook/c02cont.htm>
- [4] Fackler, M. 2010. New York Times, Japan Weighed Evacuating Tokyo in Nuclear Crisis, 27. 2. 2012, dostupné na: <http://www.nytimes.com/2012/02/28/world/asia/japan-considered-tokyo-evacuation-during-the-nuclear-crisis-report-says.html>
- [5] Kobayashi, T. 2011. FY2020 Nuclear Generating Cost Treble Pre-Accident Level, Japan Center for Economic Research, 19. 7. 2011, dostupné na: <http://www.jcer.or.jp/eng/research/pdf/pe%28kobayashi20110719%29e.pdf>
- [6] Harlan, Ch. 2012. The Washington Post, For Japan, shutting down nuclear plants brings surge in oil, gas imports, 16. 4. 2012, dostupné na: [http://www.washingtonpost.com/world/for-japan-shutting-down-nuclear-plants-brings-surge-in-oil-gas-imports/2012/04/07/gIQAGwPx1S\\_story.html](http://www.washingtonpost.com/world/for-japan-shutting-down-nuclear-plants-brings-surge-in-oil-gas-imports/2012/04/07/gIQAGwPx1S_story.html)
- [7] Russia Today, 2012. Tons of radioactive water spill from Fukushima nuclear plant, 5. 4. 2012, dostupné na: <http://rt.com/news/fukushima-nuclear-water-leak-378/>
- [8] Sharp, A. – Fujioka, T. Bloomberg. Nuclear-Free Summer Poses Growth Risk for Japan's West, 29. 2. 2012, dostupné na: <http://www.bloomberg.com/news/2012-02-28/nuclear-free-summer-looms-over-japan-s-west-in-risk-to-growth.html>
- [9] Ministerstvo financií USA, Hlavní zahraniční držitelé dlhopisov USA, dostupné na: <http://www.treasury.gov/resource-center/data-chart-center/tic/Documents/mfh.txt>
- [10] Rickards, J. Currency wars – The Making of the Next Global Crisis, Penguin Books, Ltd., London. 2011. s. 127. ISBN 978-1-101-55889-8
- [11] Kaneko, K. Reuters. Factbox: Japan's looming nuclear shutdown and possible impact 22. 7. 2011, dostupné na: <http://www.reuters.com/article/2011/07/22/us-japan-power-forecasts-idUSTRE76L1O820110722>
- [12] Mauldin, J., 2011, Endgame – The End of The Debt Supercycle and How It Changes Everything, New Jersey, John Wiley and Sons, Inc., 2011, s. 258. ISBN 978-1-118-00457-9

Článok recenzoval:  
doc. Mgr. Vladimír Míka, PhD.