

„Z montovny mozkovna?“



Kostel Nanebevzetí Panny Marie v Mostě

Zdroj: Ing. Jitka Bastlová

TEMA

technika | ekonomika | marketing | aktuality



1/2023

Čtvrtletník
Okresní
hospodářské
komory Most

ROČNÍK 18 / 95. VYDÁNÍ / BŘEZEN

Hospodářská komora musí mít dlouhodobě možnost ovlivňovat školský systém...

Rozhovor s viceprezidentem HK ČR - Mgr. Zdeňkem Zajíčkem
Str. 6–11

Co musí udělat ČR, aby byla „mozkovnou“?

Jak to vidí předseda TAČR
prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc., FEng.
Str. 22–23

Čtvero ročních období...

Zima s Václavem Větvíčkou
Str. 43



Zdeněk Zajíček

Připravujeme novou rubriku od čísla 2/2023 s názvem:

Perspektivy česko - saské hospodářské spolupráce

Green Mine přemění krajinu u Mostu v atraktivní místo pro život i podnikání

Tam, kde od nepaměti bývalo Komořanské jezero, vznikla koncem devatenáctého století průmyslová oblast, hnědouhelné lomy. Bez nadsázky se dá říci, že oblast Komořanského jezera byla rezervoárem energie pro uskutečnění prvorepublikového hospodářského zázraku. V lomu ČSA, který provozuje Severní energetická ze skupiny Sev.en, se nyní po desítkách let schyluje k ukončení těžby. Poslední uhlí, které se nachází v této lokalitě před územně ekologickými limity těžby, by se mělo vytěžit na přelomu let 2025 a 2026. Území plánuje skupina Sev.en následně přeměnit v moderní region vhodný pro život i podnikání. Celý záměr zastřešuje transformační projekt Green Mine.

Nový ráz krajiny a nová struktura ekonomiky mají ambici vytvořit z regionu atraktivní místo k životu. S projektem, který má těžební jámu proměnit v Komořanské jezero, na jehož břehu bude místo pro moderní průmysl, chytré bydlení, bezemisní energetiku, ale i pro přírodu a turistické cíle, plánuje skupina Sev.en začít v nejbližší době. „Po ukončení těžby plánujeme přeměnit lom ČSA na lokalitu, kde se bude vyrábět bezemisní energie, prostor dostane moderní agroprodukce, v pozdějších etapách tu vzniknou sídelní celky. Nové podnikatelské aktivity jsou postaveny především na výrobě zeleného vodíku, na který sázíme jako jedni z prvních a na dalším využití vedlejších energetických produktů. Projekt Green Mine je ve své 1. etapě zaměřen na revitalizaci průmyslového areálu lomu ČSA a areálu bývalého dolu Centrum, kde je plánováno začít s fyzickou realizací projektu již v roce 2023. Zatápění samotné zbytkové jámy lomu je do značné míry autonomní proces, který nezávisí pouze na přístupu skupiny Sev.en, ale zejména vlády ČR, jež si v tuto chvíli nechává zpracovat analýzy a studie, podle kterých rozhodne, jakým způsobem bude napouštění realizováno,“ uvedl manažer projektu Pavel Farkač.

První fáze projektu Green Mine bude dokončena do roku 2027. „Tato fáze zahrnuje přípravu území průmyslového areálu ČSA a Centrum pro příchod nových investorů, dále vybudování vodíkového elektrolyzéry i umístění pilotní investice skupiny

SEVERNÍ ENERGETICKÁ

Sev.en do revitalizovaného území v podobě moderního stavebního objektu tzv. Inkubátoru transformace. První fotovoltaické elektrárny bychom chtěli uvést do provozu už v roce 2024. Celoplošná realizace projektu Green Mine včetně dokončení navazujících investic bude nicméně probíhat až do konce 30. let,“ doplnil Pavel Farkač. Náklady 1. etapy projektu Green Mine do roku 2027 přesáhnou 3 miliardy korun. „Nový ráz krajiny a nová struktura ekonomiky má ambici vytvořit z regionu atraktivní místo k životu. V průmyslových zónách vznikne bezmála 1000 pracovních míst vhodných nejen pro naše zaměstnance. Transformačním projektem Green Mine se nad rámec své rekultivační povinnosti hlásíme k zodpovědnosti za dlouhodobý a udržitelný rozvoj oblasti, ve které žijeme a podnikáme,“ doplnila HR ředitelka skupiny Gabriela Sáričková Benešová.

V nově vznikající krajině dostane příležitost také příroda

Plochy zasažené těžbou jsou ideální příležitostí pro přirozenou sukcesí, tedy spontánní, neřízenou formu obnovy přírody. Na rozsáhlém území vzniknou unikátní a ceněné biotopy s vysokou biologickou hodnotou. Součástí přirozené sukcese je i jezero, kde se samovolně akumuluje voda.

Na vhodných plochách budou přirozenou obnovou vznikat pestré litorální porosty v mělčinách, břehy budou osidlovány nenáročnými přizpůsobivými druhy rostlin, z počátku jednoletými, pak i bylinami, travinami, keři a stromy. Na tak pestré životní prostředí se poji bohatá společenstva živočichů. Díky neúživným podmínkám se mnohdy jedná o velmi vzácné druhy, které nemají v běžné krajině v konkurenci silnějších běžných druhů šanci obstát. Spontánní přirozená obnova krajiny je také atraktivní pro její návštěvníky, nabídne zajímavé pohledy. Je to krajina proměnlivá, pestrá, takže do ní může člověk vstupovat opakovaně a vždy si odnese jiný zážitek.

Nedílnou součástí nové krajiny bude i možnost rekreace a volnočasového využití. Unikátní biotopy, které v území v rámci rekultivace i přirozené sukcese vzniknou, jsou ideální příležitostí pro příměstskou rekreaci. Vizuálně zajímavé území vynikne zejména při vyhlídkách z rozhledny, jejíž tvar odkazuje na hornickou minulost celého regionu. Nové možnosti pro rekreaci a turismus vzniknou v návaznosti na jezero. Okolí jezera nabídne síť cyklotras, které se napojí na regionální cyklostezky. Celé území, rekultivace, přirozená sukcese i samotné jezero budou vhodným místem pro pozorování přírodních procesů, flory i fauny.

Eva Maříková
manažer komunikace
skupina Sev.en



Motto:

„Za pravdu je různá sazba, jednou pomník, jindy vazba.
A kdo řekne pravdu dřív než včas, tomu pravda zlomí vaz.“
Karel Havlíček Borovský



Vážení čtenáři,
k dnešnímu hlavnímu tématu nás inspiroval jakýsi společenský závazek pana ministra průmyslu, že dovede naši republiku od montovny do mozkovny. Měl zajisté na mysli náš průmysl, možná i průmysl v Čechách. Zde jde ovšem o to, zda zahraniční kapitál, který náš průmyslový potenciál ovládá, bude mít o naše nápady zájem? Pokud budu osobní, tak jsem si původně myslel, že tento pojem je svérázným obohacením českého jazyka, ale poté jsem zjistil, že mozkovna je též jakási společenská hra, což asi pro náš rozvoj nemá vliv. Podle mého, ten výklad té ministerské vize pro náš průmysl by měl být směřován k úvaze, že: **mozkovna = vzdělanost = technická vzdělanost = matematika = učitel = vzdělaný učitel = příslušná fakulta VŠ = užitečnost ve firmě.**

Této filosofii je věnována celá řada příspěvků a až na výjimky moc optimismu tam není. To by nás však nemělo zrazovat od opravdu žádoucího zmíněného cíle o české „ministerské“ mozkovně. Navíc bych si toto dovolil doporučit i ministrům jiných rezortů, kde množina praktických předpokladů pro naplnění tohoto smělého cíle má též značnou absenci. A s trochou nadsázky – nezapomenout na „přítele na telefonu“, kterým by měl být náš zdravý selský rozum.

Vnímavý čtenář najde v příspěvcích i dost pravdy, také technické pravdy, i když v reálné praxi je s trochou ironie pravdou pravidla jen pravda vítězí. Utěchou snad může být, že historickou a neovlivnitelnou pravdou jsou fyzikální a přírodní zákony a lze jen doufat, že v „Bruselu“ nikoho nenapadne, že by v zájmu třeba „Zeleného údělu“ byla žádoucí jejich novelizace. Ovšem na druhou stranu to, že zákon nemusí být vždy akurátním zákonem, předvedla i naše Poslanecká sněmovna při jednání o důchodech, ale to je jiné téma. Opravdu?

Ať už si pod pojmem mozkovny představíme cokoliv, intuitivně nás musí napadnout, že mj. je její nezbytnou součástí vzdělanost a rozumná, ekonomicky obhajitelná digitalizace. I proto jsme k hlavnímu rozhovoru pozvali viceprezidenta HK ČR Zdeňka Zajíčka, v jehož gesci jsou právě tyto oblasti. Samotné „mozkovně“ se fundovaně z různých pohledů věnovala řada osobností a opravdu stojí za zamyšlení a nalezení oné již zmíněné pravdy. Na naše stránky se vrací pan Václav Větvíčka se svými moudrými slovy o životě. Velmi zajímavý je přístup ke strukturální přeměně regionu v Německu, a to na příkladu Lužického energetického regionu, který nám napsal pan Jens Krause, generální manažer Průmyslové a obchodní komory Cottbus. O tom, že bez žen to nepůjde, píše spolupracovnice Business & Professional Women CR, z. s. Martina Kemrová. Jak je to s energetickým hitem, tedy „Malými modulárními reaktory“, prezentují pánové Ing. Petr Vácha a Ing. Filip Vobr z ÚJV Řež, a. s.

Na následujících stránkách je toho mnohem více a součástí i dnešního čísla jsou naše pravidelné rubriky. A o tom, že život tropí hlouposti, se náš drzý smajlík s vámi také s potěšením podělil.

S úctou

Ing. Rudolf Jung
předseda OHK Most

POSTSKRIPTUM...

K AKTUÁLNÍMU DĚNÍ TENTOKRÁT JEN S MÍRNOU NADSÁZKOU, ALE ZÁTO S TÍHOU NA DUŠI

Motto:

„Pouze dvě věci jsou nekonečné. Vesmír a lidská hloupost.
U té první si tím však nejsem tak jist.“
Albert Einstein

Vážení čtenáři,
„Chci, aby montovny v Česku nahradily mozkovny,“ prohlásil ministr průmyslu a obchodu ČR Jozef Sikela při nástupu do funkce v lednu 2021, čímž nejenže obohatil náš jazyk novým, alespoň k češtině vlídným slovem, ale stanovil si ambiciózní cíl k věhlasnosti našeho státu. Mnohé, včetně

naší redakce, přinutil k hlubokému zamyšlení, jak to vlastně myslel a jak by toho chtěl dosáhnout. V zemi, s vysokou cizí kapitálovou účastí a tím i vlivem na náš hospodářský potenciál, to bude velmi těžké. Přidáme-li k tomu náš diskutabilní, technické vzdělávání nepreferující školský systém, pak je tu opět otázka s kým? Pokračování na 4. straně

JO-JO

Jedna otázka – jedna odpověď



Michal Varady

K dnešní otázce v této rubrice nás inspirovala jistá poslušnost vyplývající ze strategického ministerského cíle a to „mozkovny“, kterému jsme věnovali toto číslo TEMA.

Platí, že: Mozkovna = vzdělanost = technická vzdělanost = matematika = učitel = vzdělaný učitel = příslušná fakulta VŠ.

I když by se na první pohled zdálo logické, že to bude Pedagogická fakulta naší UJEP, tak ta učitele matematiky nepřipravuje, ale připravuje je Přírodovědecká fakulta, zeptali jsme se proto na toto téma děkana této fakulty, doc. RNDr. Michala Varadyho, Ph.D.

„Pane děkane, jak je to s učiteli matematiky na vaší fakultě, a proč právě na té vaší, kolik jich bude letos absolvovat a jaký je zájem o tuto specializaci?“

Ano, pravdou je, že Přírodovědecká fakulta na Univerzitě J. E. Purkyně je v současné době jedinou fakultou v našem regionu, která připravuje budoucí učitele nejen matematiky, ale i fyziky, informatiky, chemie, biologie a geografie pro II. stupeň základních škol a pro střední školy. Naši roli při vzdělávání budoucích učitelů bereme velmi vážně, protože si dobře uvědomujeme, že vzdělání nové generace nejen v matematice, ale i v informatice a přírodních vědách je klíčovým faktorem úspěchu v moderní společnosti. Také proto na naší fakultě před třemi lety vzniklo Centrum podpory přírodovědných oborů (CPPV), které má za úkol propojovat budoucí učitele studující na naší fakultě se základními a středními školami v regionu a zavádět nové progresivní metody do přípravy budoucích učitelů těchto předmětů.

Pokračování na straně 23

OBSAH

TEMA

technika | ekonomika | marketing | aktuality

vydává: Okresní hospodářská komora Most,
tř. Budovatelů 2531, 434 01 Most (budova VÚHU, a.s.),
mob.: 777 627 838, email: imp@ohk-most.cz,
www.ohk-most.cz

IČ: 48290661

Redakční rada:

vedoucí redakce: Petr Matoušek
předseda redakční rady: Ing. Jiřina Pečnerová

členové: Mgr. František Bína,

Ing. Petr Heger, Monika Rosová

sazba a tisk: TISKÁRNA K&B s. r. o., čtvrtletník
náklad: 2 500 výtisků, povolení MK ČR E 16676

Distribuci zajišťuje DIGITAL-ICT, spol. s.r.o.

Neoznačené fotografie: úřad OHK Most

Celé znění redakčně zkrácených článků
naleznete na webových stránkách OHK Most
– www.ohk-most.cz

Jung – Editorial	3
Jung – Postskriptum	3
Varady – JO-JO	3
Zajíček – Hlavní rozhovor	6–11
Bureš – Svět plný nejistot a otazníků, a co s tím?	12
Bartoš – Znechutit podnikání? Snad nepoženu živnostníky do montoven...	14–15
Holec – Jak bylo za císaře pána a jak se snažíme, aby bylo v 21. století	16
Duchek – Montovny nebo mozkovny? Myslíme na budoucnost?	17
Bělohlah – Chytrá a užitečná montovna?	18–19
Bízková – Proč pořád mluvíme o montovně?	20–21
Konvalinka – Co musí udělat ČR, aby byla mozkovnou a ne montovnou?	22–23
Kemrová – Česko jako mozkovna? Zapojme více ženy!	24–25
Smutný – V budování znalostní ekonomiky máme 30letý deficit	26–27
Jochman – Téma TEMA	28–29
Soukup – Factum est factum	29
Zemánek – Cesta z montovny do mozkovny se nevysedí!	30
Veleba – Z montovny do mozkovny	32
Pimper – Regionální tripartita se dál soustředí na problémy regionu	33
Brockmeier – Jak lze ochranu klimatu účinně a ekonomicky výhodně realizovat?	34
Mrákotová – Program individuální zdravotní péče	35
Kružík – REE po deseti letech, bez důvodu k optimismu	36–39
Vobr, Vácha – Malé modulární reaktory na prahu technologické revoluce	40–42
Větvička – Čtvero ročních dob	43
Pokorný – Extrémy klimatu, tepelné ostrovy měst a jejich příčiny aneb máme mozky pro mozkovny?	44–45
Krušňohorská NEJ	45
Krause – Strukturální přeměna v Německu na příkladu Lužického energetického regionu	46–48
SOKRATES 2	49
Noskievič – Vyprávění o energii	50–51
Drzý smajlík	52
Balej – Otázka na závěr	53–54

OHK Most neručí za obsah článků. Pokud není příspěvek označen jako stanovisko OHK Most, vydaný článek není stanoviskem HK ČR.

POSTSKRIPTUM...

K AKTUÁLNÍMU DĚNÍ TENTOKRÁT JEN S MÍRNOU NADSÁZKOU, ALE ZATO S TÍHOU NA DUŠI

Pokračování ze 3. strany

S politology, právníky, environmentálními psychology, sociology, a řadou dalších poněkud exotických studijních oborů na našich cca 120 vysokých školách to bude asi také „těžká písemka“.

Musíme nejen jako Češi, ale i Evropané spolknout hořkou pilulku a vzít na vědomí, že jsme zastihováni novými ohnisky technologického pokroku nacházejícími se především v Asii. S naší kapitálovou závislostí se asi už nic moc dělat nedá, s energetikou by se cosi ještě dělat dalo, tedy možná, a pro soupeření velmocí jsme malé, možná užitečné sousto. Nic si nenahávejme. Není vyloučeno, že za montovny budeme nakonec ještě rádi, a i kdyby po tom automobilovém šílenství u nás zůstaly, tak nám pro další a chtěný rozvoj zbývá jen ta ministrem avizovaná mozkovna.

A není třeba mnoho fištrónu, abychom k mozkovně dali rovnítko – vzdělávací systém. Na něm se podepsala řada „odborníků“, kteří osobním přispěním v zájmu nezvyšování procenta nezaměstnanosti, stále plodí nové a nové strategie a změny. O tom jsme na stránkách TEMA psali mnohokrát a pokud nový ministr školství (*zlí a politicky neuvědomělí jazykové tvrdí školnictví*) dodrží tradici a bude opět přicházet s novátorskými

nápady (*a zatím to tak vypadá*), pak se neobávám, že by nám v TEMA došla témata.

Na nové téma jsem narazil již nyní. Totiž: Česká školní inspekce v roce 2022 konečně zjistila, co laici tušili už dávno, že po všech reformách školství byly v našich základních a středních školách odhaleny jen jednotky procent nadaných a ani ne desetina procent mimořádně nadaných žáků, což je katastrofálně méně, než by mělo v populaci být a je. A že učitelé nemají „metodiku“ jak je odhalovat a pracovat s nimi je jen smutný konec tohoto dílčího příběhu.

Jsou obory, k jejichž obsahu se skoro každý alespoň jednou v životě dostal, a tak v nás vzniká přesvědčení, že jim rozumíme a máme recept jak na to. Po pivních diskusích o trenérské práci u populárních kolektivních sportů, rozumíme cestovnímu ruchu, protože jsme byli mnohokrát na dovolené. Stejně tak naše šoférské zkušenosti v nás vyvolávají jistotu, že rozumíme dopravě. Ono by se dalo pokračovat, ale zůstaňme u základního tématu – vzdělanost národa a akcentuji, užitečná vzdělanost. I zde platí, že všichni jsme chodili do školy, a tak všichni víme jak na to. Jestli poté vybere vybrané a zasloužilé jedince volební úspěch té správné strany do křesel vyšších, až nejvyšších,

je na novou strategii zaděláno, už jen z principu veřejnosti deklarované kompetentnosti.

Protože tato rubrika je tak trochu provokativní a lehce nevážná, dovoluji si do prostoru vypustit několik řečnických a jak jinak, hloupých otázek od laika, který také chodil do všech čtyřech stupňů českých škol – od mateřské až do vysoké a ke své smůle si dost pamatuje.

PROČ:

- bereme za neměnné, že středoškolské vzdělání musí být zakončeno vystresovanou maturitní, všemi zvládnutelnou zkouškou, když rozumný zaměstnavatel se podstatně lépe orientuje z předvýročního a výročního vysvědčení, které o užitečnosti absolventa řeknou mnohem víc?
- by náročná maturita složená na akreditované škole nemohla být dobrovolnou výsadou těch nejschopnějších a zároveň pak „vstupenkou“ na vysokou školu v daném oboru?
- bychom nemohli opět zavést osvědčený pojem „učiliště“ s jasně daným posláním, tedy vychovat ze 40 % populace užitečné řemeslníky a živnostníky hrdé na svoje řemeslo a profesi, a dnes na vysoké technické úrovni dané dobou? *Pokračování na 21. straně*

Hledáme nové kolegy pro posílení našeho týmu, možná právě i tebe.

Nabízíme (mimo jiných benefitů) také příspěvky na dovolenou, sport i zdraví. Budeš mít stálou pracovní dobu i dodatkovou mzdu.

SD GROUP®

člen Skupiny ČEZ

inzerce

Jsme Severočeské doly.
Jsme společnost, která pomáhá řešit současnou energetickou krizi.

Pojď do toho s námi!

STABILNÍ
DOSAŽITELNÁ
ENERGIE

SDE

www.sdas.cz

Hlavní rozhovor s Mgr. Zdeňkem Zajíčkem – viceprezidentem Hospodářské komory ČR

Motto:

„Předválečná střeoevropská pedagogika vedená pedagogikou německou, byla zaměřena na střední a horní vrstvu mládeže co se intelektu týče.

Tak tomu bylo i u nás do r. 1948. Tehdy se ale poměrně rychle prosadil směr zaměřený na střední a dolní vrstvu.

Tak je tomu u nás dodnes a tento směr se pozvolna prosazuje v celé Evropě.

Pedagogika táhnoucí střední vrstvu nahoru tak byla nahrazena pedagogikou strhující střední vrstvu dolů.

Je pravda, že předválečné střeoevropské školství bylo tvrdé a někdy až nespravedlivě kruté.

Avšak na druhé straně byla tehdejší střední Evropa nejvzdělanější částí světa.

Bylí to odchovanci tehdejších evropských škol německého typu, kteří povznesli Ameriku na její dnešní výši.“

Prof. RNDr. Petr Vopěnka, DrSc.

Praha, jaro 2013

Emeritní profesor matematiky na Univerzitě Karlově

V letech 1990–1992 ministr školství



Naše dnešní hlavní téma „Montovna–mozkovna“ musí nutně vyvolat řadu diskusí v prvé řadě o výkladu pojmů, ale také jak, kdy a za kolik nějakých kýžených výsledků dosáhnout. Do veřejného prostoru tato slova pustil při nástupu do funkce pan ministr průmyslu a obchodu, a protože konečnou výkonnou složkou je zákonitě podnikatelské prostředí, a je-li mimo jiných reprezentováno Hospodářskou komorou ČR, pak je také logické, že jsme k našemu hlavnímu rozhovoru na toto téma pozvali gesčního viceprezidenta HK ČR, pana Mgr. Zdeňka Zajíčka. Tradičním diskusním partnerem je předseda OHK Most Ing. Rudolf Jung.

Redakce



Kdo je Mgr. Zdeněk Zajíček?

Narodil se 10. 5. 1967 v Praze. Absolvoval pražskou právnickou fakultu. Je považovaný za nápaditého inovátora a jednu z klíčových postav digitalizace u nás. Za svou třicetiletou kariéru má za sebou celou řadu úspěšných projektů. Autorsky, legislativně a realizačně se podílel a podílil na projektech Czech POINT, Datové schránky, Základní registry, Státní pokladna, Bankovní identita, Digitalizace stavebního řízení, Digitální technické mapy, Zákon o právu na digitální služby.

Působil jako náměstek na ministerstvech financí, spravedlnosti a vnitra. V současné době je poradcem premiéra Petra Fialy pro digitalizaci a digitální transformaci a také poradcem ministra dopravy pro stejnou oblast. Je viceprezidentem Hospodářské komory ČR s gescí za ICT, telekomunikace, digitální agendy, legislativu, kulturní a kreativní průmysl a vzdělávání. Je prezidentem ICT Unie a místopředsedou Rady vlády pro informační společnost. Od loňského podzimu je z pověření předsedy vlády v čele nadresortního koordinačního týmu k řešení energetické krize v České republice.

Celý život se věnoval sportu. Sám byl aktivním hráčem basketbalu, mezinárodním basketbalovým rozhodčím a předsedou České basketbalové federace. Nyní si s chutí rekreačně zabývá, zajezdí na kole nebo kolečkových bruslích, zahraje tenis, vyrazí na lyže nebo na golf.

Zdeněk Zajíček je ženatý, má tři dospělé syny a dva vnuky.

Jung:

Pane viceprezidente, vítám Vás na stránkách TEMA a věřím, že Vaše názory na diskutovaná témata budou pro naše čtenáře, zejména podnikatele, zajímavé. Pokusím se ve svých vstupech navodit zajímavá a aktuální témata, nicméně není nutné, abyste se jich striktně držel a pokud byste měl něco navíc, pak to nejen nevádí, ale je to i žádoucí. Nicméně pojďme rovnou k věci samé. Mluvíme-li o poněkud zvláštním slovu „mozkovna“ (ke kterému se ještě vrátíme), kdy z jeho laického výkladu se zcela logicky jedná o intelekt, jako nutný předpoklad pro vysokou úroveň myšlení a jeho rozvoj v souladu s potřebami společnosti. A opět zcela logicky se jedná o ten základ, kterým je vzdělání okořeněné následnou praxí. O našem poněkud chaotickém vzdělávacím systému se toho již nařečnilo a napsalo dost. Také v TEMA je toto nejčastěji spíše kritickým pohledem prezentované téma. Dovolím si Vás upozornit na motto našeho rozhovoru, tedy hodnocení směru naší pedagogiky od prof. Vopěnky (*Petr Vopěnka: MEMORANDUM O ŠKOLE A MATEMATICE – Praha 2013, které doporučuji přečíst*) a obecně Vás požádat o názor na toto a pak také o názor a hodnocení našeho vzdělávacího systému, a to zejména ve vztahu k zemi, kde je podíl průmyslu na tvorbě HDP snad stále nejvyšší v Evropě. Jen ještě si obecně poznámkou myslím, že se naše společnost soustřeďuje na formu, tedy tituly a osvědčení, kdy obsah je na pokraji zájmu a ať se nám to líbí nebo ne – úroveň klesá.

Zajíček:

Téma vzdělávacího systému a jeho efektivita je a musí být jednou z klíčových strategických oblastí, ve kterých je nutné provést změny, pokud chceme zůstat konkurenceschopní. Máte určitě pravdu, že se zatím jen hodně namluvilo a napsalo, ale málo udělalo. Je však zcela zřetelné, že budoucnost nebude přát rigidním „rakousko-uherským“ modelům, ale naopak bude vyžadovat daleko větší flexibilitu. A to jak ve formálním vzdělávání (základní, středoškolské a vysokoškolské), tak v dalším profesním vzdělávání. Naše hospodářství vstupuje do období velkých změn. Musíme proto do formálního vzdělávání přinést nové trendy a zaměření na kritické myšlení, práci s informacemi a posílení technických dovedností. Potřebujeme ale také prosadit principy celoživotního vzdělávání a učení do průběhu celého pracovního života. Je evidentní, že s tím, co se člověk naučí ve škole, nebude schopen vystačit v práci, a to ani pár let po absolutoriu.

Proto je nutné nastavit urychleně motivační systém pro zvyšování profesní kvalifikace či rekvalifikace (**upskills a reskills**), který umožní lidem včas změnit odbornost či kompetenci pro povolání nebo pracovní pozici s ohledem na potřeby rychle se měnícího trhu práce.

Vzdělávací systém musí vycházet z trvalého monitoringu trhu práce a jeho aktuálních nebo předpokládaných potřeb. To je možné zajistit pouze v úzké spolupráci se zaměstnavateli. Spolehnutí se na jejich existující nebo budoucí potřeby bude dávat vysokou míru pravděpodobnosti, že lidé, kteří absolvují příslušný kvalifikační či rekvalifikační kurz, budou schopni na trhu práce sehnat odpovídající a dobře placenou práci. Nebudou tedy padat do záchrané sociální sítě úřadů práce. Z druhé strany to bude dávat větší šanci zaměstnavatelům, aby systematicky a pružně ovlivňovali skladbu potřebných kvalifikací a kvalifikovaných pracovníků. Ano, bez úzké spolupráce zaměstnavatelů, zástupců zaměstnanců a státu to prostě nepůjde. Pro něco takového je potřeba ale legislativní opora. Potřebujeme prostě změnu myšlení a změnu zavedených pohledů a postupů. Potřebujeme bližší spolupráci škol a praxe již na úrovni učňovského a odborného středoškolského vzdělávání, abychom dokázali reagovat na všechny změny, které přicházejí a budou přicházet. To je změna, kterou v Hospodářské komoře ČR vidíme jako prioritní. Usilujeme o vzdělávací systém, který bude schopen daleko rychleji reagovat na potřeby trhu práce. Celý náš vzdělávací systém je něco jako zaoceánská loď, kterou nemůžete snadno otočit před nárazem

do ledovce. Pokud bychom ale stejný počet cestujících naložili do menších lodí, které mohou v případě potřeby provést rychlejší manévry, pak to stojí za úvahu. Podívejte se teď třeba do Prahy. Řeší se tu nedostatečná kapacita na gymnáziích a středních odborných školách, o které je velký zájem. Musíme stavět nové školy, když volných „židlí“ je na jiných typech škol dostatek? Máme nutit nadané a silně motivované studenty, aby nešli na vybraný obor a nastoupili na učební obor? Není možné spíš uvažovat o využití školských objektů tak, jako je to běžné v severských státech, kde jsou k dispozici integrované školy, které nabízí celou plejádu studijních oborů v jednom kampusu? Co kdybychom místo do betonu a cihel investovali do kvalitních učitelů a do jejich zabezpečení a rozvoje? Na druhou stranu se podívejme na regiony postižené třeba těžbou uhlí, které procházejí obrovskou změnou. Profesní skladba v nich bude zcela jistě jiná než v posledních padesáti letech. Systém rámcových vzdělávacích plánů tomu jde naproti, ale měla by se zvýšit flexibilita škol a jejich sepětí s firmami by mělo být v rámci regionů těsnější. Stát by tomu neměl bránit, protože z centrální úrovně to není schopen zabezpečit. Z výše uvedených důvodů jsem přesvědčen, že **Hospodářská komora ČR a další zástupci zaměstnavatelů a podnikatelů musí mít dlouhodobě možnost ovlivňovat školský systém**, promlouvat do toho, jak se bude vyvíjet. Usiluji o to, abychom dokázali prosadit vyvážený partnerský systém řízení celoživotního učení založený na spolupráci státu, zástupců zaměstnavatelů a zástupců zaměstnanců.

Pane viceprezidente, nejen mne by zajímal Váš názor na vzdělávací systém v oné obecné podobě, jak jsem uvedl jedním z příkladů citací pana prof. Vopěnky v úvodu. Zmínil jsem se také o jakémsi české „titulománii“. Dovolím si k Vaší reakci uvést jen několik málo čísel. Zaregistroval jsem, že v našem desetimilionovém státě je registrováno na 120 vysokých škol. Náš středoškolský systém vyprodukuje min. 70 % maturantů. I kraje se blýskly akcí „slučování škol“ hlava nehlava. Třeba na naší ústecké univerzitě studuje ročně do 10 studentů jako budoucí učitelé matematiky. Podle zjištění České školní inspekce z roku 2022 bylo na našich základních školách identifikováno jen 5 % (cca 41 630) a na středních

školách jen 7 % (26 649) coby nadaných dětí a studentů. Mimořádně nadaných pak bylo odhaleno na ZŠ pouze 0,08 % (724), a na SŠ jen 0,06 % (245). Dá se v odborných kruzích dohledat, že v populaci by mělo být nadaných 10–15, někdy až 20 %, mimořádně nadaných pak 2–3 %. A z té nižší úrovně – zatímco v roce 2000 dokončily učňovský obor řezník stovky lidí, loni se jich podle dat Národního ústavu pro vzdělávání vyučilo jen 83, a proto chybí v tuzemsku na 5 tis. řezníků. Nechci zahltnout tyto stránky řadou dalších čísel a údajů (*jistě byste je mohli i Vy doplnit*), nicméně mi nejen z toho vychází, že úroveň našich absolventů klesá. Mohl byste, prosím, k uzavření tohoto tématu vzdělávání uvést svůj názor?

Jak už jsem říkal, někdy máme tendenci se dívat na náš vzdělávací systém jako na velký zaoceánský parník a snažit se s ním provést velký a bezpečný manévry. Ale to dost dobře nejde. Myslím, že stojí za to se podívat na celý systém jinak. Pokusit se najít model, který bude schopen přepravit v zásadě stále stejný počet cestujících ročně na menších a ovladatelnějších lodích. Ano, musíme rychleji reagovat na poptávku a nabídku a vybrat správná pravidla na rozbourané moře, které se s nástupem moderních technologií jen tak nezkidní.

Procento nadaných a výjimečně nadaných se podle mého názoru v populaci zásadně nemění, ale je otázka, jak se s nimi pracuje a jestli existuje cesta, jak jejich nadání podpořit nebo rozvinout v současných podmínkách základního a středního školství. Je možné zvládnout individuální přístup pro rozvoj talentu v existujících podmínkách školních vzdělávacích plánů? Je řešením pro rozvoj nadaných studentů jejich odchod na víceletá gymnázia nebo jiné typy škol? To jsou otázky, na které musíme hledat odpovědi, a především adekvátní modely řešení. Zároveň si musíme klást za cíl zvyšovat celkovou vzdělanost populace zejména v oblasti všeobecných předmětů včetně matematiky, přírodních věd, ale nově třeba i práva nebo finanční gramotnosti. Všichni si také uvědomujeme, že některé profese se stávají nedostatkové a nejsou to jen řezníci, o kterých jste mluvil. Vypadá to, že v mnohých profesích dochází ke generačnímu kolapsu, kdy odcházející pracovníky nebude mít kdo z mladší generace nahradit. A tady ruku na srdce. Je to „neschopnost“ vzdělávacího systému, že máme nedostatek řezníků, elektrikářů, obkladačů, instalatérů? Studijní či učňovské obory tady přeci existují a jsou v nabídce. Chybí tedy spíše zájemci. Proč nechťejí vystudovat takovýto učňovský obor? Případá jim nezajímavý, málo placený, málo prestižní, respektovaný? Jsou schopni si v jiném oboru vydělat více? Chtějí dělat zajímavější a perspektivnější práci pro svůj osobní rozvoj? A v tom zase vidím obrovskou roli zaměstnavatelů,

aby dokázali daleko více tyto „nedostatkové“ obory zpropagovat, udělat zajímavějšími, perspektivnějšími. A také, abychom dokázali nabídnout rychlou a efektivní rekvalifikaci nebo zvýšení kvalifikace těm, kteří působí v profesi, která je v ohrožení například kvůli technologickému pokroku. To je flexibilita, kterou bychom do systému měli dostat, a proto je důležitý komorou prosazovaný model partnersky řízeného celoživotního učení.

Ano, klíčovou národní prioritou je a musí být růst kvality a atraktivnosti počátečního odborného vzdělávání prostřednictvím podpory spolupráce škol se zaměstnavateli. Zvýšení podílu praktického vyučování na pracovištích zaměstnavatelů by mělo usnadnit přechod absolventů na trh práce. Na podzim 2020 byla přijata Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030, která prosazuje zavádění prvků duálního systému v odborném vzdělávání, podporuje spolupráci mezi sférou vzdělávání a světem práce.

Schopnost počátečního odborného vzdělávání reagovat na potřeby trhu práce má podpořit jeho propojení s příslušnými kvalifikacemi v Národní soustavě kvalifikací (NSK). V ní má Hospodářská komora ČR klíčovou roli. V NSK je nyní více než 1 440 kvalifikací, které mají především sloužit pro systematickou práci personalistů v jednotlivých oborech a být základem pro zacílení dalšího profesního vzdělávání a učení. Při revizi rámcových vzdělávacích programů počátečního odborného vzdělávání se klade důraz na vytvoření společného základu pro příbuzné obory vzdělání, který umožní pozdější volbu povolání a odložit brzkou specializaci. Počet stávajících 281 oborů vzdělání se pravděpodobně změní a mělo by dojít k jeho snížení. Pokud jsem uváděl, že v některých profesích může dojít ke generačnímu kolapsu, stejně se může stát i v oblasti školství. Přetrvávajícím problémem je totiž stárnutí pedagogických pracovníků. Průměrný věk učitelů ve středních školách je 49,4 roku. Ačkoli se platy učitelů zvýšily, učitelské povolání má stále nízký společenský statut a pro mladou generaci je málo atraktivní.

Z našich poznatků, a i ze stesků „obyčejných“ firem je zřejmé, že s naším vzdělávacím systémem musíme něco rozumného, a to bych si dovolil zdůraznit, dělat. Nicméně k argumentaci nutně patří rozumná analýza a popis našeho průmyslového potenciálu, a to celého. Nejde jen o řadu „výkladních skříní“ zahraničního kapitálu, kterému jsme velkoryse otevřeli dveře i do průmyslových zón, ale i o standardní prostředí malých a středních firem, včetně řemeslných živností, které jsou nesmírně důležité pro praktický život. Zdá se, že dáváme přílišný důraz na tzv. digitální oblast (*nazvali jsme to „průmysl 4.0. – psali jsme o tom obšírně i v TEMA*), ale problém může vzniknout z banálních důvodů – třeba řemesel a ochotě nastupujících generací k manuální práci. Je také alarmující, že poněkud aktivistická Evropa svým technicky nepodloženým tempem prosazování tzv. „Zeleného údělu“ přivádí

sama sebe do vážných ekonomických problémů. Rozvoj digitální ekonomiky je celkem správná věc, ale! Evropa je i v tomto jakousi závislou montovnou, protože zásadní předpoklady pro evropské výroby (?) jsou zcela závislé na komponentech a vzácných surovinách. Laická veřejnost díky médiím zaregistrovala jen fenomén „čipů“ a odborníci problém vzácných kovů pro výrobu komponentů digitálních technologií, solárů a baterií. Evropa tyto suroviny nemá a ve světě není ani kapitálově účastna na jejich těžbě, ale svoji energetickou a průmyslovou budoucnost na tom ve svých plánech staví. Takže pane viceprezidente, jak byste charakterizoval „český průmysl + průmysl v Čechách“, včetně evropského, a to i při zohlednění situace v energetice, která je nejen pro průmysl fenoménem zcela zásadním?

Situace v energetice a na trhu se surovinami začíná být velmi omezujícím faktorem pro řadu odvětví nejen u nás, ale i v dalších zemích Evropy. Stejně tak ovlivňuje naši konkurenceschopnost i vypořádávání se s mezinárodními požadavky v oblasti životního prostředí, kdy na sebe Evropa bere větší závazky než jiné státy na světě, a to především z hlediska rychlosti jejich zavádění. Válka na Ukrajině ve vsí nahotě ukázala, že budoucnost Evropy z hlediska energetické soběstačnosti není dobrá, pokud se okamžitě nezačnou uskutečňovat strategická rozhodnutí. To samozřejmě platí i pro Českou republiku, která není a ani nemůže být nezávislým ostrovem uprostřed energeticky propojené Evropy. Je to obrovská výstraha, kterou jsme dostali a já doufám, že nám to dostatečně otevře oči.

Prognózy říkají, že do 10 let se může spotřeba elektrické energie v České republice zvýšit ze 70 TWh na 120 TWh. Na to není naše energetika v současné chvíli připravena a znamená to urychlit některé kroky, které nám v tomto časovém horizontu dají šanci pokrýt tento očekávaný nárůst spotřeby. Je více než jasné, že bez stabilních zdrojů energie nebudeme schopni celou soustavu vybalancovat. Spoléhat na dovoz energie z okolních států Evropy nebude možné, protože i ony mohou mít problémy se svou energetickou soběstačností. Za stabilní a dostatečně kapacitní zdroj elektrické energie můžeme v našich podmínkách považovat jen jádro, které se doufejme udrží v evropské taxonomii. Obnovitelné zdroje energie (solární a větrné elektrárny) se budou

nepochybně dále rozšiřovat a není důvod, proč jejich zavádění bránit a neurychlovat jejich instalaci či výstavbu. Jejich využitelnost je však v našich klimatických podmínkách omezená a budou vždy doplňovat náš jaderný základ. Otázkou zůstává, na jak dlouho jsme schopni a ochotni udržet u nás i v Evropě provoz uhelných elektráren, bez kterých by zjevně nebylo možné zvládnout současnou energetickou krizi v Evropě. Nebyla to jen válka na Ukrajině, která zdražila plyn do extrémních cenových hladin, ale současně to byla extrémní orientace na plynové elektrárny (závěrně) zásobované dominantně ruským plynem, které se měly stát „ekologičtějším převozníkem“ k energetice založené na obnovitelných zdrojích. Dále to byl nedostatek vody v řekách pro výrobu elektřiny a pro chlazení jaderných elektráren (Francie). A v neposlední řadě to bylo vypnutí některých jaderných elektráren (Francie a Německo), což přineslo dosud nezažitou hlubokou energetickou krizi v Evropě. To, že se dokázala Evropa v neuvěřitelně krátké době vymanit ze závislosti na ruském plynu však ještě neznamená, že důvody pro pokračování či opakování krize nemohou v budoucnu znovu nastat.

Dovoz stlačeného plynu do Evropy je v současné chvíli jediným a přes velký růst cen pro spotřebitele stále nejlevnějším řešením, které může překlenout současnou krizi z důvodů rychlosti dorovnávání deficitu energetické bilance v evropské síti. Je však nezbytné hledat jiná, stabilnější a trvalejší řešení, které umožní Evropě i nadále zůstat energeticky soběstačná a bezpečná. Z mého



pohledu je jaderná energie pro Evropu jedinou smysluplnou cestou pro vytvoření dlouhodobého stabilního zdroje energie. Doplněvaná může být rostoucím podílem obnovitelných zdrojů (slunce, voda, vzduch) a dále doplňovaná plynem nebo vodíkem, a to v závislosti na jeho ceně na světových trzích a fyzické dostupnosti. Uhelny elektrárny by měly být brány jako spolehlivý a bezpečný pomocník po dobu výstavby dostatečně kapacitních a stabilních zdrojů. Tedy jaderných elektráren, a to jak klasických velkých, tak modulárních.

To, že bychom v této souvislosti měli zachytit trend rozvoje jaderné energetiky a zachovat a rozvinout naše kompetence v této oblasti, je víc než potřebné. Vývoj a výroba nových modulárních reaktorů a na ně navázaný průmysl může být pro Českou republiku zajímavým doplněním struktury našeho průmyslu. Vedle silného automobilového průmyslu, by právě průmysl navázaný na rozvoj jaderné energetiky mohl být dalším pilířem našeho transformovaného hospodářství.

Máte určitě pravdu, že pro mnohé technologie nemáme vlastní zdroje na našem území a vždy budeme závislí na dovozu surovin nebo komponent. Týká se to závislosti celé Evropské unie na mimoevropských dodavatelích v mnoha oborech, včetně digitalizace. Velmi „natvrdo“ se to ukázalo nejen při pandemii koronaviru, ale i po jejím skončení. Nedostatek čipů dováželných zejména z Asie ochromil produkci v mnoha odvětvích. Například každé

dnes vyrobené auto potřebuje stovky čipů, z toho těch složitějších vyšší desítky. Proto se dnes Evropa potýká s problémy v automobilovém průmyslu, kde kvůli nedostatku čipů došlo k velkému útlumu a mnohde i k dočasnému zastavení výroby. To je však jen viditelná špička ledovce. Nedostatek čipů zasáhl i výrobu počítačů, elektrospotřebičů a dalších produktů.

Evropská unie proto chce subvencemi motivovat evropské firmy, aby posílily výrobu a také vývoj čipů na kontinentu. To bude dlouhodobější záležitost, protože ve vývoji i výrobě mají dnes v tomto segmentu asijské výrobci nezanedbatelný náskok. Je ale naprosto nezbytné omezit na minimum naši závislost na nich. Takže když to shrnu: Digitální byznys a již nyní patrné české úspěchy nám dávají obrovskou šanci a perspektivu do budoucna. Musíme ale na to být připraveni vzdělanostně a legislativně, musíme hledat funkční podporu rozvoje tohoto průmyslu ze strany státu a vybudovat alespoň evropskou materiálovou nezávislost na nestabilních mimoevropských trzích. I s ohledem na probíhající válečný konflikt na Ukrajině do popředí navíc přichází nejen energetická soběstačnost, ale také všeobecná bezpečnost a z ní především bezpečnost kybernetická. Hybridní hrozby jsou součástí našeho světa a my na ně musíme rychle a efektivně reagovat. I v tom je samozřejmě jednostranná technologická závislost obrovským rizikem. Zdá se mi, že se v mnohých ohledech v Evropě celá řada věcí podcenila.

Nechtěl jsem se příliš věnovat energetice (*máme na to prostor jinde*), ale musím jen drobnou repliku na poslední větu. Ano, je to základní a zásadní problém, jen jí chybí to racionálně. **Jak, čím, za kolik a kdy?** Dovolím si pro ilustraci malý a příznám hypotetický příklad: „*Obří baterie, velká jako vesnice, schopná zásobovat jediný den Česko elektřinou, by přišla nákladově na částku srovnatelnou s hrubým domácím produktem ČR s nutnou obnovou baterie každých asi 10 let*“. „*A samozřejmě stoupcenci těchto zdrojů pomijejí zcela základní fakt, že dlouhé týdny v zimě neposkytují soláry skoro žádnou elektřinu, natož aby byly s to, doplňovat energiií bateriová úložiště. Adorovaný vodík je jistě perspektivní věc, ale v energetické bilanci je na výrobu jednoho dílu energie z vodíku potřeba až 3 díly energie na jeho cílenou výrobu*“. Takových příkladů jednoduchých „trojčlenkových“ výpočtů je celá řada a nejsou k nim zapotřebí neustálá tvrzení o složitosti a náročnosti s tím, co všechno musíme,

musíme, musíme. Zkrátka co politicky v malých číslech a rozměrech vychází, ve velkém, kulantně řečeno, to technicky poněkud kulhá. Proč to říkám? Protože právě v onom zmíněném ráciu vidím roli Hospodářské komory ČR. On ten racionální podnikatelský pohled je to, co zajistí tu skutečnou, surovinově, technicky, technologicky, a hlavně ufinancovatelnou energetickou bezpečnost. Racionální pohled na věc předvedli třeba Poláci: „*vypneme uhlí až zapneme jádro*“. A my vypneme uhlí a plánujeme jádro.

Nicméně pojďme k dalšímu tématu naší diskuse. Již jsem to zmínil – je to Hospodářská komora ČR. Toto bych rád v některých aspektech podrobněji rozebral. Poznal jste komoru a její postavení z pozice viceprezidenta v uplynulém tříletém funkčním období. Jak vidíte Vy praktickou roli komory z hlediska jejího, nejen verbálního, ale reálného vlivu a zákonodárského respektu k jejím návrhům a stanoviskům, a to nejen v energetice?

Hospodářská komora České republiky prosazuje zájmy podnikatelů nejen v meziresortním připomínkovém řízení, na půdě Poslanecké sněmovny a Senátu, u vládních úřadů a institucí, ale také rozšiřuje svou působnost i na úroveň Evropské unie. Právě zde vzniká celá řada regulací, které přímo dopadají na podnikatele a zaměstnavatele bez jejich nutné implementace do českého právního řádu. V případě českých právních předpisů se dá zjednodušeně říci, že každá novela, vyhláška, každé nařízení ovlivňující podnikatelské prostředí prochází našima rukama. V maximální možné míře se tak snažíme eliminovat přijímání zákonů a předpisů, které nepřiměřeně zatěžují podnikatelské prostředí, ať již samotnou regulací nebo byrokracií, která je s ní spojena. Samozřejmě se podílíme i na přípravě pozičních dokumentů k evropským legislativním návrhům, ale tam je prosazování našich návrhů nepoměrně složitější. Z hlediska vlivu, který je schopna komora využít, vzpomeňme například na první měsíce pandemie covidu, kdy vláda zavřela školy a omezila nebo zavřela podniky zejména v oblasti služeb, gastronomie a obchodu. Jakoukoli

podporou podnikatelů zároveň odmítala nebo s ní váhala. Až teprve na náš nátlak se nám podařilo vyjednat živnostníkům kompenzační bonus, pro zaměstnavatele peníze z programů Antivirus a také státní záruky za úvěry. Byla to opět Hospodářská komora ČR a její představitel, kteří i za energetické krize prokázali svou schopnost zkoordinovat se s ostatními podnikatelskými organizacemi a vyjednat s vládou rozumné podmínky k tomu, aby malé a střední, a nakonec i velké podniky mohly fungovat alespoň trochu v předvídatelném prostředí.

Ano, pomohli jsme zastropovat ceny, vyjednali jsme peníze pro energeticky náročné podniky, pomáhali jsme vládě tyto úpravy prosadit i na evropské půdě. To vše by ale nešlo, kdybychom nebyli silnou a respektovanou podnikatelskou organizací. Náš vliv a síla jsou ale úměrné tomu, jak silní sami jsme. Proto je potřeba, aby i naše členská základna zdravě rostla a dokázali jsme nalézat spojence mezi dalšími podnikatelskými a zaměstnavatelskými organizacemi pro prosazování zájmů podnikatelů a pro jejich ochranu.

Pane viceprezidente, zůstaňme ještě u komory. A než se dostanu k mému textu, dovoluji si jej uvést slovy pana Petra Pitharta z mého rozhovoru s ním v TEMA č. 3/2011 (*Doporučuji všem čtenářům vyhledat na stránkách OHK Most – překvapivě aktuální i po 12 letech!*).

„*Já tedy dobře vím! Zákon o Hospodářské komoře ČR, počítající s povinným členstvím, vypracovala vláda, které jsem předsedal a schválila jej ČNR. Hned po volbách v červnu 1992, ve kterých se OH (Občanské hnutí) nedostalo ani do FS, ano do ČNR, byl zákon novelizován (Bylo*

zrušeno povinné členství a nahrazeno slovem dobrovolné, pozn. redakce). *Argumentovalo se s příznačnou dobovou demagogií, že jde o přežitek socialismu (tehdy se lidé bohužel nechali snadno nachytat na laciném konstatování, že co je povinné, je socialistické). Přitom česká vláda, když zákon navrhovala, dobře věděla, co činí. Věděli jsme, že přinejmenším ve střední Evropě (SRN, Rakousko, Itálie) jsou silné komory s povinným členstvím jednak silnými partnery vlád, jednak garantují, že na co nedosáhne právo, to si vyřeší podnikatelé sami mezi sebou*“.

„Já jsem se proto ještě jednou, asi před osmi, deseti lety, pokusil znovu zavést, tentokrát de facto povinné členství (spolu s Otou Motejlem a Pavlem Rychetským), obnovit ho podle holandské inspirace, kde komora vede obchodní rejstřík, a tím nepřímo zasahuje všechny – i bez povinného členství. Neuspěli jsme. Je mi to líto. Víím, že je to špatně.“

Tolik Petr Pithart. Dostali jsme se k jednomu základnímu problému české komory, a to je členství podnikatelů, na které navazuje finanční stabilita a z ní odvozená výkonnost a autorita komory. Pokud já pamatuji, byl po Obchodním rejstříku učiněn ještě jeden pokus, a to povinnou registrací podnikatelů u komory. Stejně neúspěšně, jako začlenění zahraničních obchodních komor, které naopak u nás úspěšně působí, pod komorový zákon 301. S vědomím dráždivosti slůvka povinné a nevráživosti ostatních podnikatelských

uskupení, dnes fungující jako zapsané spolky, byl na některém sněmu vložen do našich strategických materiálů a cílů poněkud méně dráždivý pojem „účast všech podnikatelů na činnosti Hospodářské komory ČR“ – a měl by být platný dodnes.

Zásadní špatná rozhodnutí mají velkou setrvačnost a důsledky se projevují mnohem později, kdy jejichž aktéři jsou už jen vzpomínkou.

Pane viceprezidente, dala by se vyjmenovat řada, vlídně řečeno neprozřetelností, kterých se český „naivní kapitalismus“ dopustil, ale když zůstaneme jen u toho jednoho základního, jak Vy s přiměřenou mírou pokory vidíte v širších souvislostech problém oné účasti všech podnikatelů na činnosti komory a jaké důsledky má ta praktická neúčast? Jaké „hraběcí rady“ byste novému vedení HK ČR v roce 30. výročí HK ČR dal?

Co bych doporučil? Nedívat se zpátky. Ano, nemáme povinné členství v Hospodářské komoře ČR, jak je tomu zvykem třeba v Německu nebo Rakousku. To je fakt a toto rozhodnutí padlo v dávné minulosti na začátku 90 let. Ale ruku na srdce – povinné členství samo o sobě nemusí znamenat ani sílu, ani vliv a ani respekt, který pro naplnění své role potřebuje. To všechno nakonec vždy dávají komoře lidé, kteří ji reprezentují a kteří mají schopnosti její zájmy hájit. Když jsem začal v komoře působit, mnoho lidí se na mě obracelo, zda bych nedokázal prosadit, aby se do působnosti komory dostala správa živnostenského nebo obchodního rejstříku. A upřímně, já jsem spíš uvažoval o tom, zda vůbec agenda živnostenského a obchodního rejstříku je v době digitalizace nutná a zda za několik let stejně nebude úplně vytlačena. Vždyť některé dokumenty a údaje, které musíte pro zápis do rejstříku předložit, jsou dnes zapisujícím orgánům známé a některé údaje je schopen ověřit robot a může být zápis proveden automaticky bez zásahu „úřednické“ ruky. Jsem přesvědčen, že tato agenda bude postupně mizet a v tuto chvíli na ní vrhat komorovou energii by asi nebylo úplně efektivní.

Na rozdíl od jiných potřeb, které podnikatelé mají a které by pro ně komora ve spolupráci s dalšími podnikatelskými organizacemi mohla vykonávat nebo je zprostředkovávat. Hodně to souvisí se zákony, které se na oblast podnikání vztahují a které podnikatelům ukládají nepřehledné množství povinností. Je to džungle tisíců zákonů, vyhlášek a norem a z nich vyplývajících desítek a možná stovek tisíc povinností, a to velkých, malých, srozumitelných, nesrozumitelných, duplikujících se, vylučujících se, nesmyslnými sankcemi nebo bez nich. Ano, tohle je obrovská výzva a myslím, že to je právě oblast, ve které by mohla a měla být komora jedinečná a nezastupitelná právě proto, že je zřízena ze zákona k hájení zájmu podnikatelů. Právní elektronický systém (PES), který jsem jako projekt do komory přinesl, je připravený, a dokonce se nám ho podařilo v určité fázi prosadit do návrhu zákona o Hospodářské komoře ČR. Bohužel na sklonku volebního období 2014–2018 se ho sice podařilo schválit v Poslanecké sněmovně, ale ne už tak v Senátu. V období 2018–2022 se s vládou nepodařilo najít shodu na prosazení tohoto záměru, který jsme ještě rozšířili o provozování Portálu pro podnikatele, podnikatelské telefonické linky

a podnikatelských kontaktních míst. Zákon je napsaný, připravený a já doufám, že tato vláda se bude s komorou a dalšími podnikatelskými organizacemi bavit o tom, jak takové věci podnikatelům zpřístupnit.

V takovémto projektu vidím obrovskou přidanou hodnotu a tolik potřebnou službu, kterou by komora mohla společně s dalšími subjekty provozovat. V základní verzi by byla přístupná každému podnikateli a těm, kteří by využívali prémiové služby, by byla rozumně zpoplatněna. Takovýto robustní systém, který by dokázal analyzovat existující ale i budoucí regulace a z nich vyplývající povinnosti, by nám umožnil mnoho podnikatelských povinností buď úplně zrušit nebo nezbytné udělat srozumitelné a proveditelné za přiměřené administrativy.

V České republice je zhruba 650 tisíc osob samostatně výdělečně činných, pro které je podnikání hlavním zdrojem příjmů, a dalších 450 tisíc lidí má živnost jako příjem vedlejší. V tuzemsku působí asi 580 tisíc firem a na 280 tisíc zaměstnavatelů dává práci 4,8 milionu lidí. Na všechny tyto podnikatele, zaměstnavatele a jejich zaměstnance se vztahuje nějaký rozsah povinností podle oboru jejich podnikání a stát by měl být schopen jim právní podnikatelské prostředí zpřehlednit a zjednodušit obzvláště v době digitalizace. V tom se nám může hodit, a může být ještě více využívána role Hospodářské komory ČR jako připomínkového místa v legislativním procesu. Jestli někde vnímám dluh, který tento stát má vůči podnikatelům, pak je to právě tato oblast. Pokud bych chtěl někde působit i nadále ve prospěch Hospodářské komory ČR, pak je to právě zde. Jako vystudovaný právník a člověk, který se celý život věnuje procesům ve veřejné správě, jež jsou upraveny legislativou, víím, že by se dalo udělat daleko víc, než tomu bylo doposud. Každá vláda slibuje podnikatelům, že zjednoduší podmínky pro podnikání, odstraní zbytečnou byrokracii, ale ve většině případů to skončí buď jen u slibů nebo se provedou jenom dílčí či kosmetické změny. My ale potřebujeme, aby zde existovala systematická péče o podnikatelské prostředí, o zavádění regulací, povinností a byrokracie a kdo jiný by se měl stát hlavním strážcem tohoto přívětivého podnikatelského prostředí než Hospodářská komora ČR? To by měl být náš cíl, to by mělo být naše poslání.

Teoreticky máte pravdu, ale v regionální praxi je velmi těžké získávat nové členy. Nastupující generace podnikatelů má jinou představu o členství komoře. Víím, že diskuse o „účasti všech podnikatelů na činnosti komory“ je úkol velmi obtížný, zejména s aktuálními politickými představiteli, ale nechal bych si, že financování komor, autorita komory a výkonnost našich úřadů je optimální. Často odpovídám na otázku, proč např. nejsme členy tripartity? Myslím, že ve srovnání třeba s komorami v SRN máme co dohánět, a to nejen v počtu zaměstnanců, kteří pro nás pracují.

Jsem rád, že jsem dostal důvěru a mohl jsem působit v roli viceprezidenta Hospodářské komory ČR v minulých třech letech. Nebyly to roky jednoduché, protože téměř po celou dobu jsme řešili nějakou krizovou situaci. Ať již to byla krize covidová nebo krize energetická. Myslím, že v tomto ohledu vedení Hospodářské komory ČR, jehož jsem byl součástí,

Ale pojďme k závěru naší diskuse.

Dovolím si nechat na Vás, jak byste závěrem hodnotil Vaše působení ve vedení HK ČR v uplynulém funkčním období, a co byste chtěl vzkázat našim čtenářům, zpravidla podnikatelům? A jestli se budete ucházet nadále o účast ve vedení komory, pak jaké byste měl vize a priority?

A samozřejmě děkuji za Váš čas, který jste nám věnoval, a doufám, že se na stránkách TEMA ještě setkáme.

obstálo a prokázalo, že je schopno bojovat za zájmy podnikatelů. Někdy jsme museli vystupovat ostře, důrazně a kriticky. Bylo to ve chvílích, kdy na podnikatele dopadala nejtěžší a těžko předvídatelná zátěž, kdy se kvůli restriktivním opatřením v covidu zastavili téměř všechny služby a hrozilo zavření i průmyslu. Přesto i v takovýchto chvílích byla komora

konstruktivní a přispěla svou aktivitou k nalezení přiměřených opatření, které nevedly k úplnému útlumu podnikání. A tam, kde to nebylo možné, dokázala připravit modely pro kompenzace. Jsem rád, že jsem svým dílem mohl těmto věcem osobně pomáhat.

V energetické krizi, která nás před rokem nečekaně zasáhla, jsme opět hráli klíčovou a nezastupitelnou roli. Měl jsem tu výhodu, že jsem mohl působit jako nadresortní koordinátor pro přijímání konkrétních legislativních opatření pro zastropování cen energií a jsem přesvědčen, že tato práce přinesla své ovoce v podobě vstřícné komunikace s vládou. Samozřejmě jsme jako stát využili našeho předsednictví v EU a na klíčových jednáních zejména energetických ministrů a ministrů financí jsme přicházeli s pozicemi a návrhy, na kterých se opět komora společně s dalšími podnikatelskými organizacemi podílela.

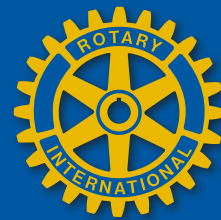
Bohužel se nám i kvůli těmto krizovým stavům, kdy politická reprezentace byla dominantně zahlcena jejich řešením, nepodařilo položit znovu na stůl právě projekty, které se dlouhodobě snažím za komoru prosazovat. To je něco, co mi tak říkají zbývá jako úkol pro následující období. Ano, rád bych prosadil vznik projektu Portálu podnikatele, podnikatelské linky a podnikatelských kontaktních míst, na kterém by měla být spolupráce s dalšími podnikatelskými organizacemi a se státem. Rád bych prosadil, a do právního řádu vnesl, systém kontroly podnikatelských povinností skrze Právní elektronický systém (PES), který by měl být opět provozován a udržován ve

spolupráci s našimi partnery a státem. Z těch velkých projektů, které jsem si vytyčil, bych rád prosadil i zavedení nového partnerského systému řízení celoživotního vzdělávání a učení (dalšího profesního vzdělávání a učení), kde by klíčovou roli měli hrát zaměstnavatelé, kteří jsou nakonec ti, kteří pracovní místa na pracovním trhu vytvářejí. I tady se ale bez spolupráce s dalšími podnikatelskými organizacemi, zástupci zaměstnanců a státem neobejdeme. **Nerad odcházím od rozdělané práce a nerad se vzdávám. Navíc cítím, že se současnou politickou reprezentací by bylo možné nalézt shodu právě na prosazení těchto klíčových projektů. I to byl důvod, proč jsem se rozhodl kandidovat na pozici prezidenta Hospodářské komory ČR poté, kdy současný prezident komory Vladimír Dlouhý už na tuto pozici kandidovat nebude. Pro každého jeho zástupce to samozřejmě bude obrovský závazek, protože prestiž komory se za posledních 9 let viditelně posílila. Rád bych komoře nabídl své zkušenosti a schopnosti, které jsem dokázal v minulosti uplatnit jak při prosazování klíčových transformačních projektů na úrovni státu, tak v krizových situacích, kterými si naše hospodářství procházelo v posledních letech. A to až již v době covidu nebo v energetické krizi. Navíc máme před sebou klíčové období, v němž bude muset proběhnout rozsáhlá a intenzivní diskuse ohledně naší energetické soběstačnosti a bezpečnosti. Bez ní nebudeme schopni udržet naši konkurenceschopnost. I v tom si myslím, že mohu být komoře a podnikatelům díky svým zkušenostem prospěšný.**

Děkujeme za rozhovor.
Redakce



Svět plný nejistot a otazníků, a co s tím?



Jako člen Rotary jsem dostal za úkol vyjádřit se k tématu jistot a nejistot v současném těžce předvídatelném světě. Kolegové mne oslovili, asi právě proto, že se ve své profesi zabývám pojištěním, resp. pomocí firmám a lidem žít život s pocitem relativní jistoty, že když se něco neočekávaného a náhlého stane, s čím by si již nemohli poradit finančně sami, tak jim pomůže instituce nazvaná pojišťovna s nápravou, či překlenutím těžké životní situace a život, i díky této pomoci jde dál.

Na prvním místě si musím povzdechnout, že doba je opravdu složitá, že se dnes opravdu jen těžce hledají jakékoli jistoty. Mnozí z nás s nostalgií vzpomínáme na dobu před pár lety, kdy jsme, tak jak je v lidské povaze přirozené, si na mnohé sice stěžovali, ale žili si v České republice s pocitem bezpečí a jistot. Slovo pandemie jsme neznali, nenapadlo by nás, že by někdo mohl vyhlásit omezení pohybu, stav nouze, zákaz vycházení v nočních hodinách. Že by mohl hrozit kolaps zdravotního systému. Že bychom projížděli městem a prakticky nepotkali nikoho, jen pár policejních vozů. Že byste např. mohli stát se skupinkou dvaceti kolegů z oboru na ruzyňském letišti a na pár jednotlivců z personálu, tam nebylo ani živáčka, tak jak se to stalo i mě.

No a když tato doba, zvaná „kovidová“, se začne obracet a všichni se radujeme, že se svět vrací do normálu, tak se začnou dít události a situace ještě méně představitelné a plynule přecházíme do dalších krizí a nejistot: zvyšující se ceny energií, pády některých energetických poskytovatelů a najednou přichází něco ještě horšího – ruský agresor vpadá na Ukrajinu a jen několik stovek kilometrů od nás vypuká válečný konflikt, který je doprovázen krizí energetických zdrojů, navazující inflací, která souvisí se vším co jsem právě popsal a je umocněná přehnanými požadavky na rychlost a nepřipravenost měnit vše na „zeleno“ v nereálném čase. A do toho někteří politici v touze po moci začnou stupňovat agresivitu ve svých předvolebních kampaních a ženou proti sobě jednotlivce, skupiny i rodiny prostřednictvím médií a sociálních sítí, kdy se neštítí v touze po moci zneužívat naivitu lidí používáním lží, polopravd a cílených dezinformací. Je až neuvěřitelné, jak se svět za pár let změnil, jak si nyní musíme uvědomovat, že je tak těžké něco předpovídat, kolik nových a nových, zdaleka ne nevýznamných nejistot se objevuje. Jak se může během relativní chvíle stát svět kolem nás nepřehledný. Jak je pro lidi dnes složité odpovídat na otázky: Co od života očekáváš za rok, za pět, či deset let? Jak málo lidí je dnes schopno nebo spíše ochotno jakkoli, alespoň s malou snahou konkrétně na vize do budoucna reagovat.

Neodpustím si nyní položit pár otázek, a poprosím vás milé čtenáře, kteří jste došli až sem, o malé zastavení a zamýšlení nad níže položenými větami, které končí otazníkem:

– *Nemohli jsme předpokládat a být lépe připraveni na krizi související se zdravím, politikou, financemi, energiemi?*

- *Neškodíme si mnohdy sami svou přehnanou touhou mít vše hned?*
- *Nemůžeme více podporovat vzdělanost lidí v oblasti zdraví, historie, mezinárodních vztahů, financí, ekonomie, energetiky, ekologie...?*
- *Nemůžeme více myslet na rovnoměrné rozložení bohatství, např. co kdyby extrémně profitabilní firmy rozpustili více ze svého zisku mezi své zaměstnance, více mysleli na charitu a pomoc těm, co si nemohou pomoci sami?*
- *Neměli bychom učít sebe, své bližní a okolí k účtě k základním morálním hodnotám jako láska, úcta, zodpovědnost, pravdomluvnost, důvěra, integrita...?*
- *Co třeba více myslet na spolupráci než konkurenční boj?*
- *Nepodřezáváme si pod sebou větev tím, že chceme svět měnit příliš rychle, např. v oblasti staletí zavedených energetických systémů?*
- *Co kdybychom si více vzájemně naslouchali, než čekali až druhý přestane mluvit, abychom mu mohli vnutit svůj názor?*
- *Neměli bychom se více připravovat na budoucnost svou, svých dětí, svých blízkých, svých firem a celé společnosti, co si např. vytvořit větší rezervy pro neočekávané události?*
- *Není náhodou pravda rčení „Kdo je připravený, není překvapený.“, nebo co kdybychom své děti naučili sousloví, kterým se dá mnohdy rozpoznat falešný rádece se snahou ovlivnit mé myšlení a konání: „Strom poznáš po ovoci“?*

A jistě i vás napadne spousta otázek na něž umíme snad i odpovědět, ale v praxi se podle nich nechováme, a nakonec jsme právě my těmi překvapenými, jak je svět nejistý, nepřehledný a těžce predikovatelný!

Teď si opět dovoluji se vrátit ke svému oboru, který jsem zmínil na začátku a který právě s nejistotou, nahodilostí, změnami situace a očekávání pracuje. V němž se velmi silně dbá na sledování vlivů statistických, environmentálních, v němž se v současnosti velmi přísně řeší vzdělanost a odborná kvalifikace pracovníků, v němž opravdu dlouhodobě uspějí a jsou uznáváni jen ti, kteří dodržují své sliby a etická pravidla. Tímto oborem je právě pojišťovnictví. Proč si toto dovoluji tvrdit i navzdory tomu, že mnozí se na tento obor leckdy dívají s despektem? Dovolím si to tvrdit díky tomu, že je to jeden z nejstabilnějších oborů v ekonomice a nejen to, ale svými službami pomáhá ke stabilitě celého hospodářství tím, že v těžkých

dobách, kdy se stane něco nepředvídatelného, přispěchá na pomoc a pomůže.

Samozřejmě díky kumulaci finančních prostředků svých prozíravých klientů.

Příkladem mohou být nedávné rozsáhlé škody při tornádech, povodních, požárech, ekologických katastrofách i dalších událostech týkajících se firem či jednotlivců při situacích, jejichž zvládnutí by pro ně bylo nad vlastní síly.

Kéž by bylo možné pojistit vše, např. škody napáchané špatnými politickými rozhodnutími, mír, dobrou náladu ve společnosti, návrat člověka do života apod. To bohužel nejde. A tak nezbyvá nic jiného než pracovat na sobě, svém okolí a společnosti a věřit v lepší a prozíravější zítřky, nemít strach z každého vychýlení od normálu. A především radovat se z každého nového dne a z drobných radostí, který tento den přináší. Soustředit se na to, aby každý jeden z nás přispíval k tomu, aby se nám zde na zemi žilo o kousek a kousek lépe a s pocitem větší jistoty.

Ing. Jiří Bureš
člen Rotary klubu Most
jednatel JB Group s.r.o.

JB Group
pojišťovací makléř





Evropská unie
Evropský sociální fond
Operační program Zaměstnanost



Úřad práce ČR

Jste OSVČ nebo zaměstnavatel a potřebujete vzdělávat či rekvalifikovat sebe či své současné i potenciální zaměstnance? Potřebujete financovat kurzy českého jazyka pro cizince? Máte provozovnu mimo hl. m. Prahu?

Úřad práce ČR nabízí pomoc v projektu:



Podpora odborného vzdělávání zaměstnanců II

- Úhrada až **85%** nákladů na vzdělávání (dle režimu veřejné podpory)
- Refundace mzdových nákladů za dobu účasti na odborném rozvoji až do výše **100%** (včetně odvodů)
- Realizace vzdělávacích aktivit **interním lektorem** nebo vzdělávacím zařízením prezenční i elektronickou formou
- Podpora zaměstnanců i na DPČ a na rodičovské dovolené
- Podpora výuky **českého jazyka** pro zaměstnance ze zahraničí

KDE SE DOZVÍTE VÍCE INFORMACÍ

- na nejbližším kontaktním pracovišti Úřadu práce ČR
- na webu ÚP ČR www.uradprace.cz/web/cz/-/povez
- napište nám na povez@uradprace.cz
- zavolejte nám 800 77 99 00 (bezplatná linka Call centra ÚP ČR)

 www.facebook.com/uradprace.cz

 [instagram.com/uradprace.cz](https://www.instagram.com/uradprace.cz)



www.uradprace.cz

Načrtnuto... od Lucie Bartoš

„Kdo si myslí, že po důchodcích nepřijdou na řadu živnostníci, majitelé nemovitostí a další, byl naivní.“

Alena Schillerová při jednání o snížení valorizace důchodů

Znechutit podnikání? Snad nepoženou živnostníky do montoven...

„OSVČ nemůžou za vaše pos*aný životy,“ rozčiloval se na facebooku mostecký živnostník František Matějka. Popudil ho návrh zatížit do tří let živnostníky o 60 procent vyššími odvody zdravotního a sociálního pojištění. To by pohřbilo nejméně vydělávající, kteří odvádějí minimální zálohy bez ohledu, zda k tomu dosáhli adekvátních příjmů. Třaskavé téma je plné polopravd a mýtů. Proč srovnávání zaměstnanců a podnikatelů prachbídně kulhá? Jde o prověřený faul politiků, když si neví rady: Ať se dvě skupiny perou, třetí (politik) se směje.

Dezinformační evergreeny stigmatizují podnikatelskou komunitu nejen paušálním házením tu do pytle melouchářů, jindy do pytle podezřelých zbohatlíků. Účelové vytváření „protikádrového profilu“ soukromníků, kteří jsou snadným terčem bez odborů v zádech a bez ochrany zákoníkem práce, mi popravdě vadí. Šokuje mě, že s plánem skokového navýšení odvodů (na zhruba deset tisíc) se stávající političtí kormidelníci navíc neostýchají vytašit poté, co OSVČ dostaly od systému v poslední pětiletce pěkně naloženo:

- Někteří padli kvůli nákladům se zaváděním EET. (Elektronická evidence tržeb začala najíždět koncem roku 2016 v pohostinství a ubytování, poté v obchodu. Kdo mohl vědět, že teď nová vládní garnitura povinnost zruší...?)
- Potom kvůli koronavirové pandemii. (Právě OSVČ figurují v krizích mezi prvními obětmi beránky, na kterých se podepíše prvotní i druhotná platební neschopnost.)
- Další kupu skolilo gigantické zdražení benzínu, pak energií, inflace po vyhocení ukrajinského konfliktu. (Sedm z deseti – dle průzkumu Hospodářské komory ČR – musí zdražit své výrobky a služby. Co lze očekávat, zvýší-li se rapidně odvody? Že řemeslníci zdraží o oněch 60 procent. Tím mohou přijít o odbyty u zákazníků a zakončit kariéru – jako jejich kolegové z předešlých dvou odstavců... Odchytávat je pak budou montovny nebo úřady práce. A ti, kteří k sobě mají zaměstnaného parťáka, místo zdražení či zániku možná zvolí cestu jeho vyhazovu, a všechny pracovní úkony nadelegují zpět na svá bedra od nevidím do nevidím, dokud to jejich zdraví – nebo rodina – skousne.)
- Teď někteří ruší živnosti kvůli povinným datovým schránkám, které stát automaticky zřídil od ledna všem držitelům živnostenského

oprávnění. I těm, kteří přerušili a aktuálně nepodnikají!

(V některých krajích narostl počet žádostí o zrušení živnosti ve stovkách procent. Pravda, mnohdy jde o důchodce, kteří si případně „jen chtěli přivydělat“. Inu, teď si radši požádají o sociální dávku na bydlení...)

Už teď to tedy nevypadá na podporu drobných živnostníků a motivaci zahajovat samostatnou výdělečnou činnost...

- Houfné ukončování samostatné činnosti lze i bez věštecké koule předjímat, pokud **60procentní navýšení odvodů** projde.

Nerovně zatížením těch, kteří se vydali cestou *vlastní píle na vlastní triko*, docílí politická garnitura přesně toho, co často předhazuje jako údajný důvod k vymýcení: přelivu živnostníků do šedé zóny. Poptávka po šikovných řemeslnících ale neutichne. **Budou pak k máni jen jako meloucháři? A komu tím prospějete...**

SROVNÁVÁTE HRUŠKY S JABLKY

Předně vymetme z mysli pomýlený mýtus diskutujících neznalků, kteří si dráhu živnostníka nezkusili: Všechny OSVČ samozřejmě neplatí měsíční zálohy VZP a OSSZ v *minimální* výši (ano, i to si myslí někteří všudybylové na internetových pavlačích!) 5 666 korun, která se každoročně valorizuje. OSVČ odvádějí dle vyměřovacího základu. Čím větší příjem, tím vyšší odvody (plus samozřejmě daň). Vyměřovací základ se, stručně řečeno, stanovuje v závislosti na očekávané průměrné mzdě národního hospodářství (která má například letos činit 40 324 korun), a jsou tak odsouzeni být v jejím zářezu; tedy i v dobách rozvírajících se nůžek mezi



Lucie Bartoš

příjmovostí v zaměstnaneckém a živnostenském prostředí.

Gigantické zvýšení odvodů by rozsekalo zejména nejméně vydělávající, pro které jsou (například po část nevydělečné sezony nebo v prvních letech podnikání) částky už teď na pokraji únosnosti.

Argumentem pro navyšování (minimálních) odvodů **v žádném případě nemůže být srovnávání živnostníků versus zaměstnanců**. Jde o nesrovnatelné srovnávání nesrovnatelného, bez zohlednění výchozího kontextu:

► Podnikatelé za výsledky své činnosti **ručí celým svým majetkem** (na rozdíl od zaměstnanců či poslanců).

Ztráty z podnikání musí uhradit i sáhnutím do soukromého majetku. Ač jim zhoršenou situaci třeba způsobili neplatící zákazníci nebo vnější a nepředvídatelné události. Práci (zakázky) si musí **aktivně vyhledávat**, často i nákladově či reklamou předfinancovat.

Zato za přidělenou práci pro zaměstnance nese vždy zodpovědnost zaměstnavatel.

Pod neúspěch se podepisují **svým jménem** v plné odpovědnosti. Nesou kůži na trhu každým svým rozhodnutím.

▶ Alespoň minimální odvody na sociální a zdravotní pojištění **musí zaplatit i v měsících, kdy nic nevydělali**. Tedy nedaří-li se, nebo je živnostník nemocný, musí přesto zaplatit **fiktivní odvody**, přestože na ně nemá z čeho brát!

Zato pracovníka relativně méně tíží, zda jeho šéf má dost zakázek a jak hodně ho, úměrně tomu, v pracovní době (ne)zatěžuje, nedejbože proč by měl být produktivní v přesčase. Plat mu přijde s železnou pravidelností. Příjmy a odvody mu zaměstnavatel zajistí i tehdy, kdy sám na zakázkách nevydělal:

Zaměstnanec má nárok na náhradu mzdy od zaměstnavatele ve výši 60 % průměrného redukovaného výdělku po dobu prvních 14 dnů karantény. Pokud nepřiděluje práci z důvodu uzavření provozoven na základě mimořádných opatření vlády nebo z jeho vlastního rozhodnutí, náleží mu 100% náhrada výdělku (§ 208 zákoníku práce). Pokud nemá například dostatek surovin pro výrobu, náleží zaměstnanci náhrada ve výši nejméně 80 % výdělku (§ 207 zákoníku práce). Pokud zaměstnavatel nepřiděluje zaměstnanci práci proto, že nemá zakázky, náleží zaměstnanci náhrada ve výši nejméně 60 % výdělku, je-li uzavřena dohoda s odborovou organizací.

Ovšem živnostníkovi, kterému nastanou obdobné okolnosti, nenáleží ničeho a náklady i na započatou zakázku, která je zrušena (nebo za ni neobdrží zaplacen), nese plně na svých bedrech.

▶ Nemohou si užívat „**placenu dovolenou**“. Nechrání je žádný Zákoník práce. Minimální plat jim nikdo nezaručuje. Neplatí pro ně žádná ochrana dvouměsíční výpovědní lhůty, ani nárok na odstupné či odchodné.

▶ Ze své kapsy si hradí **všechny ochranné pomůcky**, vybavení a nástroje, pracovní oděv, počítač a software, mobilní telefon, „služební“ automobil (a s ním i silniční daň), úklid, zaúčtování příjmů a výdajů, kancelářské potřeby, provoz pracoviště (elektřina, voda, teplo). Zaměstnanci toto vše zajišťuje, obměňuje a udržuje zaměstnavatel. Ze svého platu nehradí ani tužku, toaletní papír nebo účetní, která jim zpracovává daňové přiznání.

▶ Nemají žádné **benefity a příspěvky** k platu – jako stravenky, sickdays či poukázky na wellness, kulturní akce nebo příspěvky na penzijní připojištění, životní pojištění, dětské tábory, literaturu, sport, na dovolenou nebo brýle a očkovaní či dary k životním výročí (z fondu kulturních a sociálních potřeb od zaměstnavatele – FKSP). Nemají cestovní náhrady, ani příspěvek na dopravu do práce.

▶ **Nemají nárok na ošetřovné** (kam spadá i takzvaný „paragraf“ při nemoci dítěte do 10 let, při karanténě dítěte nebo je-li školské či dětské zařízení uzavřeno z důvodu havárie, epidemie či pod.), a **to ani když si nemocenské pojištění dobrovolně platí**.

Platí-li si nemocenské pojištění, pak v době vlastní nemoci dostávají nemocenskou dávku nevysokou a až od 15. dne pracovní neschopnosti (zaměstnanci jsou kompenzováni od prvního dne, případně mohou vybrat sickdays nebo placenou dovolenou).

Podnikající **rodič** je tak znevýhodněn dvojnásob, když nejenže **nemá** ze svého pojistného nárok na ošetřovné dítěte, ale zároveň musí i za dobu ošetřování nadále hradit povinné odvody.

▶ **Živnostníci méně zatěžují zdravotní systém** (méně „marodí“), než zaměstnanci s nárokem na „neschopenku“. OSVČ si poléhávání jednak nemohou příliš dovolit, a i při placení nemocenského se z většího běžných nemocí pacient dostane *do dvou týdnů*, po jejichž uplynutí jim teprve nárok na výplatu nemocenské dávky vzniká.

▶ Bývají znevýhodněni při žádostech o sociální a prarodinné podpory, konkrétně například u **přídavku na dítě**, kde by způsob práce rodiče (živnostník X zaměstnanec) neměl mít dopad na děti. Pozn.: Jde o stejně diskriminační dopad na děti podle *druhu práce* rodičů jako v případě nemocenského pojištění, jehož hrazením může ošetřovné svého dítěte čerpat jen *zaměstnanec*, nikoli *živnostník*!

Dle toho, kdy je žádost o přídavek na dítě podána, se příjmy OSVČ někdy posuzují i dle rok a půl starých údajů.

– V případě, že měl živnostník čistý příjem nižší, než jaká byla polovina průměrná mzdy v národním hospodářství, úřad žadateli namísto skutečného údaje od finančního úřadu nahradí příjem **fiktivní** částkou vycházející právě z průměrné mzdy (*již jsem vysvětlovala v minulosti, kdy toto ustanovení způsobilo, že sólorodiči s jedním školákem nemohl nikdy vzniknout nárok na dětský přídavek, i kdyby měl příjmy nulové*)... Podobná fikce se uplatňuje například i při posuzování nároku na porodné apod.

Bohužel toto *umělé* navyšování imaginárního příjmu drobného živnostníka popírá skutečný smysl dávek – tj. pomoci *právě* nízkopříjmovým rodinám.

– Represivní fikci, která se aplikuje snáze vůči živnostníkům než zaměstnancům, si stát oblíbil i v občanském právu: Pokud se v řízení o výživném pro dítě soudy nezdá, že živnostník opravdu *prokázal* své příjmy, může soud přistoupit pro učení výživného k fikci, že podnikatelův průměrný měsíční příjem činí 25násobek životního minima jednotlivce (nyní 121 500 Kč).

(Nepopírám, že v případě nepoctivých jednotlivců to je na místě, v ostatních případech může jít o ustanovení zcela likvidační pro danou OSVČ.)

– Podnikatelé jsou omezeni na rychlosti čerpání rodičovského příspěvku. Neplatí-li si dobrovolně nemocenské pojištění, nemohou jej odčerpat

nejrychlejší variantou. O příspěvek však může žádat druhý rodič, má-li vyšší vyměřovací základ pro nemocenské pojištění.

– OSVČ pobírající „mateřskou“ (neboli peněžitou pomoc v mateřství) nesmí v době pobírání peněžitých pomoci v mateřství vykonávat svou samostatnou výdělečnou činnost.

(Maminky-zaměstnankyně mohou pracovat a zároveň pobírat peněžitou pomoc v mateřství v případě, že jde o jiné zaměstnání, než ze kterého se jim tato dávka vyplácí. Mohou také začít vykonávat samostatnou výdělečnou činnost).

▶ A tím nekončíme:

– Se zahájením podnikání i během něj hradí další **poplatky**, ať úřední, nebo bankovní; přitom k bankovním půjčkám nebo dotacím nemusejí mít snadný přístup.

– V případě, že jsou OZZ (osobou zdravotně znevýhodněnou), nemohou na sebe uplatnit daňové úlevy jako zaměstnavatelé na své pracovníky OZZ.

– Slevu na poplatníka a na dítě nemohou čerpat měsíčně, ale až po uplynutí roku při podání daňového přiznání.

– Nemají za sebou žádné odbory s vyjednávacím potenciálem. (Průlomem by, alespoň pro část z nich, mohl být aktuální pokyn Evropské komise, dle kterého nelze OSVČ bránit v kolektivním vyjednávání s firmou.)

Je zjevné, že pro porovnání živnostníků a zaměstnanců **neexistují** akceptovatelná kritéria pro tvrzení, že by OSVČ odváděly státu málo. Hlubení příkopů mezi nimi a zaměstnanci je jen ideologickým přetřásáním **neporovnatelných stavů**, neochotou akceptovat svobodně fungující lidi (hurá zpět do totality) a trestat je za hospodářskou nekompetenci státu, který pro své látání děr hledá dostatečně bezbranné „capro espiatorio“.

Víte, jaký je významný rozdíl mezi státním zaměstnancem a OSVČ?

Ten druhý poskytuje lidem a podnikům hodnotné výrobky a služby, **o které od něj skutečně stojí**. Zato stát nás nutí odebírat i nekvalitní služby, které nechceme.

Kdeže jsou doby, kdy jsme se namísto utahování opasek a kočkování bavili o nepodmíněném základním příjmu. Jenže koho by pak kapitalisti hnali do montoven, když by se „na volnou nohu“ možná odhodlalo přejít více podnikavců než dnes...



Lucie Bartoš
redaktorka a vydavatelka na volné noze,
info@luciebartos.cz

Vážení a vnímaví čtenáři,

v TEMA nebyvá zvykem vracet se do minulosti k již otištěným článkům, ale v případě dnešního tématu o mozkovně jsme udělali výjimku. V prvním čísle TEMA v roce 2018, pro nás poněkud nevhodným způsobem napsal jakési hypotetické pojednání o řemeslech dnes již bohužel zesnulý viceprezident HK ČR František Holec. Zejména dnes to stojí za připomenutí a milou vzpomínku na Františka Holce. Přečtěte si a přemýšlejte.

Jak bylo za císaře pána a jak se snažíme, aby bylo v 21. století

O tom, že se v oblasti řemeslného vzdělávání u nás událo v posledním, tedy kapitalistickém období cosi podivného, není dnes pochyb. Řemesla a jejich vykonavatelé, pokud ještě nějakí jsou, se dostali na pokraj zájmu společnosti a ve vizi průmyslu a společnosti ve 4.0. je vzdělávací systém zařadil na samý, tedy spodní okraj jeho zájmu. Že je dnes nejvyšší čas zjednat nápravu je více než zřejmé, ale protože není nikdy a zejména v tomto případě od věci poohlédnout se do historie, požádali jsme bývalého, ale i dnes aktivního viceprezidenta HK ČR Františka Holce o jakési ohlédnutí zpět. Pan Holec, který se tím v aktivní službě kmoře velmi zaobíral a také si v tom protřpěl své, nám velmi ochotně vyhověl a poslal nám své vyjádření v poněkud netradiční formě jakéhosi příběhu z fiktivní školní třídy.

Redakce

Tak tedy:

Kdesi na jedné fiktivní škole, pan učitel odborného výcviku (žáci ho oslovují mistr) na začátku školního roku vysvětloval žákům, co je čeká a jeden „zvidavec“ se ho zeptal, jak to bylo s řemeslníky a řemesly dříve a co může čekat dnes?

Vzdělaný pan učitel, spíše mistr odborného výcviku ze „staré školy“ začal tím, že se povídá, že za císaře Pána a první republiky, do roku 1940, to bylo asi takto:

Učeň, když ukončil učení, musel udělat tovaryšskou zkoušku, stal se tovaryšem, obdržel cestovní knížku (Vandrbuch) a šel na zkušenu do světa – šel na vandr. Do knížky mu mistr, kde byl na zkušenu, napsal, jak zvládal řemeslo, jak se choval a on šel o město dál. Za císařství mu knížka umožňovala volný pohyb po celém císařství. Cestováním získal nové zkušenosti z řemesla, chování a také znalost cizího jazyka. Když se vrátil domů, jeho mistr za předpokladu, že byl dobrý tovaryš, mu na živnostenském společenstvu zařídil přihlášku do kurzu na mistrovskou zkoušku.

Po absolvování kurzu a úspěšném složení mistrovské zkoušky, za kterou se platilo, si mohl založit živnost a mít i zaměstnance. Když chtěl mít učně, musel jít navíc na krátký kurz (dnes se tomu říká pedagogické minimum). Veškeré vzdělávání po vyučení bylo samozřejmě ve večerních hodinách v sobotu a neděli (v západních zemích to i dnes je stále).

Dnes ti po předání výučního listu zamávám, po přejí úspěch a děj se vůle Boží. Více už se o tebe nikdo nestará. Když je dobré učiliště, pardon, dnes se vzletně říká střední odborná škola, která má za partnera dobrý cech, vlastně živnostenské společenstvo, a staneš se jeho členem, tak můžeš získávat další informace o vzdělávání v oboru až do kýmžené maturity. Dále můžeš získat další informace o dění v oboru: veletrhy, soutěže mladých, stáže v zahraničí, přednášky a zapojení do Evropských i našich projektů atd. Ovšem záleží také na dobrovolné aktivitě živnostenského společenstva, pokud pro obor existuje. Místo vandrbuchu můžeš získat takzvaný EUROPASS, ten ti umožní nástup do stáže, zařazení do projektů atd.

V případě, že v sobě najdeš schopnosti a odvahu stát se podnikatelem, můžeš se stát členem Hospodářské komory ČR v některé její složce a můžeš mít k dispozici další služby, které Hospodářská komora ČR poskytuje svým členům. Ale i tady už je to „se svým rizikem, sám za sebe a za své“ – zaměstnanec to má jednoduší.

Zvidavý a chytrý žák se ptá dál: „Pane mistr, proč už tedy nejsou dnes mistrovské zkoušky a titul tovaryš?“ Jó hochu, v devadesátých letech minulého století byly některé cechy a živnostenská společenstva hodně aktivní, a ve spolupráci se zahraničními živnostenskými společenstvy se pustila do přípravy mistrovských zkoušek. Byla připravena skripta a přípravný kurz, který byl rozdělen do dvou let a na závěr připravena více méně standardní mistrovská zkouška.

Když bylo vše připraveno, s materiály zašli zastupci Cechů a HK ČR za tehdejšího panem ministrem školství Janem Sokolem, který je velmi vlídně přijal a doporučil některé drobné úpravy. Jak sám řekl i on byl zlatnický mistr. Pak se zamyslel a povídá: „Psal se rok 1859. Po zrušení cechovního systému Císařským patentem z 20. prosince 1859 bylo ustanoveno, že od 1. ledna 1860 mají být ustavena povinná živnostenská společenstva, která měla nahradit dosavadní cechy a některé činnosti. Prosím vás pánové řemeslníci, zapomeňte na cechy a nahraďte je živnostenskými společenstvy, tak jak rozhodl císař“. Vážení pane ministře, řekli oslovení řemeslníci, když jsme se po něžné revoluci začali dávat dohromady, neznali jsme žádná živnostenská společenstva, ale všichni jsme se domluvili, že známe z filmu jedině „Cech panen Kutnohorských“. Tak vzniklo tolik cechů.

Psal se rok 1998 a bohužel vláda podala demisi a nový ministr školství Eduard Zeman už tak vstřícný k mistrovským zkouškám nebyl, ale alespoň nic proti nim neudělal, a tak první běh mistrovského kurzu začal a mistrovské zkoušky se uskutečnily v roce 1999. Druhý kurz měl zkoušky v roce 2004. Byli to opět, jako v prvním kurzu, členové Cechu instalatérů ČR a Cechu topenářů a instalatérů. Přidali se i členové Rudolfina – sdružení pro umělecká řemesla a těm se podařil husarský



František Holec

kousek, že kdo má mistrovskou zkoušku, může dělat na památkách.

Pak s novou vládou a novou ministryní Petrou Buzkovou přišla ledová sprcha. Svěrázná paní ministryně s velikou politickou mocí „nastoupila“ velmi tvrdě proti návratu mistrovských zkoušek. Ovšem jako náhradu zavedla na učiliště maturity, čím se jí podařilo, co se podařilo. Na jednáních s paní ministryní na HK ČR bylo tehdy velmi dusno. Nedokázala pochopit, když jsme jí říkali, kdo bude dělat řemeslo až budou mít všichni maturitu? A jak se roky s roky sešly, máme to tady. Statistika o tom, kolik, kde chybí řemeslníků a těch co chtějí dělat rukama mluví sama za sebe.

Psal se rok 2002 až 2006 a do dnešní doby se z toho všichni řemeslníci a jejich obory vzpamatoávají a nechci to zakřiknout, ale snad se to nadšencům povede za 16 let znovu.

Co si z toho odnesl zvidavý žáček, budoucí učeň, maturant a následně pravděpodobně vysokoškolák se samozřejmě neví, ale my dospělí bychom měli vzít rozum do hrsti.

Leden 2018
František Holec

Montovny nebo mozkovny? Myslíme na budoucnost?

Montovnou rozumím výrobní podnik, který produkuje střední či spíše velké série výrobků na základě výrobní dokumentace dodané zvenčí, čili výrobu bez vlastního vývoje a výzkumu. Zpravidla jde o výrobní dokumentaci vytvořenou v rámci koncernu, jehož vývojové, konstrukční a technologické kapacity jsou lokalizovány mimo území České republiky. Specifickým případem montovny jsou zařízení pro logistiku.

Mozkovnou rozumím výrobní podnik, který disponuje vlastním vývojem a výzkumem a vyrábí ideálně finální produkt pro trh, nebo dokonce pouze na základě vlastního znalostního kapitálu poskytuje projektové, technicko – ekonomické či softwarové řešení komplexních úloh pro výrobu nebo obchod. Výše nedokonalé definované montovny požívají čím dál větší nedůvěru u odborné i laické veřejnosti, ačkoli jejich výstavba byla v minulosti, často masivně, dotována z veřejných rozpočtů. Důvodem je zpravidla nízká přidaná hodnota produktu, vysoká míra negativního vlivu na životní prostředí včetně dopravní zátěže a často tragická urbanistická koncepce hyzdící krajinu i intravilány měst a obcí. Není tajemstvím, že řízením vnitropodnikových cen může skutečný zahraniční vlastník montovny regulovat výrobní náklady v ČR, a tak minimalizovat daňové odvody montovny. Podstatným problémem je struktura pracovních míst takových výrobních kapacit, která vede k transferu vysokého počtu nekvalifikovaných zahraničních dělníků z odlišného kulturního prostředí a bez rodinného zázemí se všemi sociálními a bezpečnostními riziky. Je pak zoufalé vidět výrobu komponent pro automotive na vstříkovacích lisech, s dokonale řízeným ERP systémem pro just in time dodávky, kde všechny formy a kontrolní přípravky jsou vyrobeny v jihovýchodní Asii. A zároveň sledovat zástup manipulačních dělníků, který byl nějakou agenturou přivezen také z daleka...

Měl jsem v posledních třetici letech příležitost ovlivňovat výstavbu řady průmyslových zón a zkušenost ukazuje, že klíč k řízení realizace takových projektů drží v ruce místní samosprávy jako pořizovatelé územně plánovací dokumentace. Všechny strategické úvahy o preferovaných výrobních skončí u nepřesných definic přípustných typů výroby v textových přílohách územních plánů. Příkladem může být vládou ČR podporovaná výstavba slévárny hliníku v průmyslové zóně Plzeň – Borská pole v roce 2000, která byla maskovaná jako výroba komponent pro automotive. Stavbu v zásadě zastavila až ČIŽP v rámci projednání EIA jako velký zdroj znečištění dle zákona O ochraně ovzduší. Podobným příkladem je projekt novostavby velkokapacitních hal pro nejasnou technologii, půdorysem cca 200 tis. m² s výškou atiky 15 m, který zainteresovaný pražský VŠ profesor neváhal označit za příklad industrie 4.0. Projekt je situován v dopravně extrémně zatížené lokalitě na hraně průmyslové zóny Borská pole a areálu Škoda. Do třetice příkladů možno uvést dnes jistě populární projekt výstavby Giga factory na výrobu baterií koncernu VW v lokalitě Letiště

Líně. Při rozhovorech s manažery investora jsem pochopil, že jde o výstavbu hal na ploše cca 200 tis. m² s plánem transferovat zaměstnance v dělnických profesích v počtu minimálně 2000 (spíše 4000) osob. Znáám lokalitu Líně velmi dobře, včetně nedokonalé energetické infrastruktury, nákladních plánů variant dálničních sjezdů, ale především naprosto komplikovaných vlastnických vztahů. Majetková nepřipravenost bude hlavní brzdou projektu dříve, než ho zastaví EIA, byť ho měla již na počátku zastavit platná Regionální inovační strategie.

Již zmíněná a kdysi ekonomicky a koncepčně úspěšná průmyslová zóna Plzeň – Borská pole byla kromě územního plánu regulována i Zásadami pro lokalizaci investorů. To umožnilo posuzovat ve větší míře detailu plánované výrobní technologie, strategii investorů, včetně lokalizace vývojových center i celkovou image investorů. Zóna zároveň dlouhou dobu (10 let) držela rozsáhlou územní rezervu pro budoucí lokalizaci výzkumně vývojových center. Tak byl později uveden do provozu Vědecko – technický park, ale i vývojová centra, např. ZF engineering, MB Tech, Konplan nebo původem české centrum ÚJV Řež. Poslední jmenovaný pochopitelně významně souvisí s vývojovou a výrobní kapacitou Škoda JS v Plzni. Privátní vývojová centra byla doplněna o masivní investici Západočeské univerzity v Plzni do pokročilých technologických laboratoří financovaných z fondů Evropské unie. Je tedy zřejmé, že investice jsou podpořeny kombinací veřejných i privátních zdrojů. Ověřil jsem si ale ve Švýcarsku, že to jde i ze zdrojů výhradně privátních na příkladě revitalizace brownfield firmy Sulzer, který měl stejný výrobní program jako původní plzeňská Škodovka, tedy obráběcí a energetické stroje a dopravní prostředky. Pro pořádek připomínám, že v naší terminologii jsou to mozkovny.

Podstatná je vždy koncepční připravenost a důsledné a dlouhodobé lpění na schválené strategii. Jen tak lze odstínit lobbistické zájmy těch, kteří vidí vlastní krátkodechou příležitost. A ještě jedna podmínka je klíčová. Celková kulturně společenská úroveň v lokalitě, která hledá perspektivní zahraniční i místní investory. Vzpomínám na prezidenta japonského průmyslového gigantu při obědě po uzavření smlouvy o prodeji pozemků. Taktně odmítl rozhovor o stavbě a spotřebovaném betonu. Zajímal se o divadlo, filharmonii a univerzitu. Byl to starší gentleman a dobře věděl, že jeho kvalifikovaní zaměstnanci vyžadují ve volném čase civilizaci. A to je znovu úkol pro místní samosprávu, stejně jako jsem to viděl ve Švýcarsku.



Vladimír Duchek

Sleduji dnes poněkud zpovzdálí přípravu revitalizace brownfieldu Sokolovské uhelné jako člen související komise. Vidím koncepci, vidím zájem klíčových aktérů, vidím seriózního investora, i dostatečný důraz na zvýšení společenské a volnočasové atraktivity revitalizovaného území. Vnímám i zájem zodpovědných manažerů o odbornou podporu technických fakult v Plzni a chemicko-technologických fakult v Praze.

Čili na závěr stojí za to připomenout, že "mozkovny" bez kvalifikovaných, motivovaných a mladých lidí nevzniknou. Středoškolská mládež musí trénovat logické myšlení v hodinách matematiky a prokázat dostatečné dovednosti u maturity. Zároveň se obávám, že mnohokrát skloňované úvahy o podpoře technického vzdělávání jsou jen marketingové řeči. Marketing sám nestačí. To po dvaceti letech vidíme všichni. Bez finančního řízení změna v zájmu o technické obory nenastane. A to je úkol centrální vlády. Vysokoškolský diplom musí být chápán jako investice s ekonomickou návratností. Zatím je komoditou mimo trh. Bez regulace na straně nabídky či poptávky se neobejdeme. Ale regulace nabídky jede proti principu svobodné volby vzdělávací cesty. Musíme se tedy podívat na regulaci poptávky a doplnit ji stipendii a garantovanými úvěry. Podobně jako v řadě jiných civilizovaných zemí.

doc. Ing. Vladimír Duchek, Ph.D.
děkan
Fakulta strojní
Západočeská univerzita v Plzni

Chytrá a užitečná montovna?

Dnes často diskutovaný pojem montovna označuje obecně nesvébytnou výrobu nebo montovnu s nízkou přidanou hodnotou produktů, s nekvalifikovanými pracovníky vykonávající za nízký plat jednoduchou manuální práci. Montovny prodávají své produkty zahraničním centrálám s mizivou marží, stávají se úzce zaměřeným subdodavatelem prosperujících ekonomik. Pro zahraniční firmy je výhodné zakládat montovny právě v Česku s výhodnou polohou v Evropě, poměrně levnou pracovní silou a s nižšími požadavky na ochranu klimatu a životního prostředí.



Zdeněk Bělohlav

Východiska, poznatky, zkušenosti a doporučení týkající se tématu montoven jsou dlouhodobě široce a intenzivně probírány v odborných diskuzích, novinách i v časopisech s podporou různých projektů, výzkumů a průzkumů. Jeden okruh odborníků nás přesvědčuje, že označení České republiky za montovnu je dnes neoprávněné, jedná se o pouhý mýtus z devadesátých let, neboť tuzemské firmy se stále více opírají o vysoce odborné, kvalifikované a zkušené zaměstnance, stáváme se centrem investic, inovací, mozkiem světového byznysu, robotizace a automatizace.

Opačný názor potvrzuje přetrvávající nežádoucí stav, jehož nápravu zajistí pouze důsledná strategická transformace české ekonomiky, efektivní daňové změny podporující modernizaci, zrychlená digitalizace státního aparátu nebo efektivní podpora vědy, výzkumu a vzdělávání. Diskuze na téma hodnocení montoven se obvykle redukuje na úvahu o velikosti přidané hodnoty, velikosti investic a míry kvalifikace pracovníků, naopak se vytrácí aspekt ochrany životního prostředí a otázky zaměstnávání nekvalifikovaných domácích a zahraničních pracovníků:

- Objekty montoven a přidružených skladů nejsou často v držení skutečných správců, ale pouze výběrčích nájmu za relativně nízké daně z nemovitosti. Majitelé tak nejsou motivováni ke zvyšování atraktivity starších nepotřebných objektů, k intenzivní revitalizaci brownfieldů, nýbrž k výstavbě nových objektů „na zelené louce“. Montovny dlouhodobě přispívají spolu se sklady k ztrátám orné půdy, vzácných mokřadů,

k likvidaci vodních ploch a potoků. Kromě zhoršování životního prostředí tak negativně ovlivňují zadržování chybějící vody v krajíně a podporují svými betonovými a asfaltovými plochami nežádoucí oteplování okolního prostředí.

- Vliv montoven na společnost je značně komplexní. Na jedné straně přináší relativně velké skupině nekvalifikovaných pracovníků šanci pravidelného zaměstnání i s možností určitého profesního růstu a zaměstnaneckých benefitů. Nezanedbatelné je i uplatnění velkého počtu žáků a studentů, kteří nedokončili z různých důvodů základní školu, učňovský obor nebo střední školu. Podle očekávání se většina nevzdělaných lidí koncentruje do sociálně vyloučených lokalit a do strukturálně postižených regionů. Na druhé straně postavené montovny nezaměstnávají často pracovníky z blízkého ani vzdáleného okolí, místo nich jsou nájímány přes pracovní agentury nekvalifikované síly ze vzdáleného zahraničí, i když v ubytovnách a jejich okolí chybí potřebné kulturní a zdravotní zázemí. Místním samosprávám tak přináší starost a dodatečné náklady s udržováním pořádku v okolí ubytoven a také s řešením případného ukončení pracovního poměru cizinců.

Za jednu z hlavních cest zbavení se nálepky ČR jako evropské montovny jsou považovány investice do vědy a výzkumu, ale také do vysokoškolského vzdělávání. **Vysokoškolské vzdělávání by proto mělo sledovat a podporovat hlavně kvalitu, tak jak všem vysokým školám ukládá vysokoškolský zákon.**

Optimalizaci studia a samotné výuce rozhodně nepřispívá zakládání stále nových ještě populárnějších studijních programů, neustálé úpravy sylabů předmětů místo racionální podpory a rozvoje znalostí, dovedností a motivace studentů. Skutečně kvalitní technické vzdělávání, zahrnující obecně praktické využití znalostí a dovedností, musí navazovat na kvalitní přírodovědné vzdělání. Bez obou propojených součástí se provozní průmyslový technolog s bakalářským vzděláním stává spíše diplomovaným operátorem nebo mistrem výroby. To je i jeden z důvodů, proč bakalářské studium u kvalitního vysokoškolského technického vzdělávání vyžaduje navazující magisterské studium, u řady specializací i studium doktorské. Na druhé straně existuje u nás i ve světě velká skupina úspěšných manažerů malých firem i nadnárodních korporací, kteří mají pouze bakalářské vzdělání nebo nemají žádné vysokoškolské vzdělání. To však nevyvrací fakt, že s vyšším vzděláním by mohli být ještě lepší a úspěšnější.

Za slabinu hodnocení současnosti a budoucnosti montoven z hlediska vysokoškolského vzdělávání považují povrchní interpretaci nejrůznějších dat, která často vede k nepřesným a zavádějícím závěrům. Většinou se stačí zaštitit čerpáním dat např. ze statistik OECD v domněni, že stačí slepě podpořit prezentované číselné hodnoty. Ve skutečnosti racionální a užitečná interpretace dat patří obecně k nejtěžším fázím zpracování dat, vyžadující odbornou erudici, široký rozhled a zkušenost. Typickým případem je probíraný počet absolventů vysokých škol v ČR. Notoricky zveřejňovaná kritika nízkého počtu vysokoškoláků v naší společnosti v porovnání s ostatními zeměmi (pouze asi 20 % ve věkové kategorii 20–65 let) je výsledkem povrchní interpretace statistických dat bez komplexního přihlídnutí k dynamickému masovému rozvoji terciálního vzdělávání a zrychlenému růstu podílu absolventů vysokých škol v ČR oproti 70. a 80. letům minulého století, k dlouhé a obdivuhodné tradici českého kvalitního středního a odborného vzdělávání a naopak k nekritickému zahrnování zahraničního krátkého profesního vzdělávání do terciálního vzdělávání. Zároveň se ukazuje, že podíl vysokoškoláků není zcela rozhodujícím faktorem ekonomického rozvoje, např. ve věkové kategorii 30–34 let je podíl vysokoškoláků v ČR i v Německu přibližně třetinový.

V současné dynamické a obtížně předvídatelné době se ukazuje, že pro budoucí absolventy vysokých škol je optimální širší univerzální vzdělání, zatímco finální specializace se přesouvá do navazujícího magisterského a případně i doktorského studia.

Vyšší míra všeobecných kompetencí a schopnost se hbitě přizpůsobit zvyšuje šance uchazečů na získání kvalitního zaměstnání, odpovídajícího jejich očekávání, schopnostem a zároveň společenskému zájmu. Jako příklad efektivních nástrojů pro udržení a zvýšení kvality vysokoškolského technického vzdělávání, motivace studentů a získávání talentovaných studentů ze zahraničí patří např.:

- **Plošná výuka plnohodnotné matematiky, která tvoří základ všech věd a je nenahraditelná při výchově přemýšlivého člověka,** napomáhá k osvojení abstraktního a analytického myšlení, logického úsudku, podporuje nápaditost a kreativitu, trénuje nedbalost, povrchnost, podporuje pracovitost a vytrvalost, učí zpracovávat, třídit a vyhodnocovat data, správně a účelně interpretovat získané výsledky, učí odhadovat, porovnávat a měřit fyzikální a geometrické veličiny, rozvíjí geometrickou a zejména prostorovou představivost, zdokonaluje grafický projev studentů, pěstuje myšlenkovou ukázněnost, přesnost vyjadřování, učí srozumitelné argumentaci a hledání objektivní pravdy na úkor nekritického hájení vlastního názoru, podporuje systémové řešení komplexních úloh zejména ve fázi kritické analýzy jejich zadání a výstupů. Je proto překvapivé, že podle názorů řady zkušených manažerů, výzkumníků nebo pedagogů by se mělo učit pouze to, co ve svých oborech spolehlivě sami využili a ověřili, **např. věčně zlatý šlágr – trojčlenku.** A dávají tak nepřímou pravdu svatému Augustinovi, který již ve 13. století napsal: *„Dobrý křesťan se má stříci matematiků a všech těch, kteří dělávají prázdné předpovědi, zvláště však tehdy, když se tyto předpovědi splní. Je totiž nebezpečí, že matematici ve spolku s ďáblem matou rozum a zaplétají lidstvo do spárů pekelných.“*
- **Maximální využití zážitkového vzdělávání,** které vychází z poznatku, že se student nejlépe učí z vlastní zkušenosti, z intenzivního osobního prožitku podpořeném vlastní emocí.

V zážitkovém vzdělávání mají dominantní postavení praktické formy studijních předmětů, obvykle podpořené intenzivní vazbou na průmyslové zázemí. Jedná se hlavně o laboratoře doplňující teoretické studium, zajišťující obvykle rutinní základní dovednosti a v konečném důsledku posilují motivaci studentů ke studiu jinak obecně nepříliš oblíbené teorie. K zážitkovým laboratořím je třeba ještě přidružit atraktivní pojetí workshopů, průmyslových exkurzí a praxí nebo tréninků např. v bezpečnostně požárním polygonu, nahrazující neoblíbená teoretická školení z bezpečnosti práce. K moderním nástrojům zážitkového vzdělávání patří virtuální realita, ve které vstupuje uživatel do počítačem generovaného téměř jako skutečného simulovaného světa nebo operátorský tréninkový simulátor, který umožňuje studentům získávat průmyslové zkušenosti v off-line prostředí, bez jakéhokoli poškození skutečného zařízení či ztrát na výrobě.

- **Skutečná hluboká internacionalizace vysokých škol** („Comprehensive Internationalisation“, „Internationalization at Home“) se nezaměřuje výhradně na mobilitu studentů, na rutinní hlášení počtu vyjíždějících a přijíždějících studentů, týkajícího se však pouze asi 10 až 20 % všech studentů. Skutečná internacionalizace by měla být založena na: Transformaci většiny českých studijních programů na programy nabízející souběžně kurzy v angličtině a češtině i na začlenění čistě anglických studijních programů. Žádní čeští studenti, žádní zahraniční studenti, pouze někteří studenti budou studovat v angličtině, většina z nich částečně v češtině a v angličtině. Internacionalizace se týká veškerého života vysoké školy, proniká do zájmové, spolkové činnosti studentů, do většiny podpůrných oddělení škol i do nezbytných vnitřních dokumentů. Cílevědomá integrace mezinárodních a interkulturních dimenzí do formálního a neformálního kurikula pro všechny studenty tak:

Pomáhá studentům rozvíjet mezinárodní porozumění a mezikulturní dovednosti, zároveň láká do ČR uchazeče o studium ze zahraničí.

- **Celoživotní vzdělávání by mělo být přirozenou součástí terciálního technického vzdělávání,** podobně jako je to např. u lékařů nebo farmaceutů. Trendy ve světovém i evropském hospodářském prostoru poukazují na výraznou potřebu flexibility pracovníků, která je dosažitelná pouze za předpokladu ochoty, dostatku příležitostí a prostoru k dalšímu vzdělávání. Již dnes proto musíme přizpůsobovat studijní programy zejména terciálního vzdělávání faktu, že absolvent není „hotovým produktem“, ale spíše systematicky se vzdělávající individualitou hledající si své místo ve společnosti a dynamicky se přizpůsobující nárokům současných zaměstnavatelů.

Ostře vyhraněné hodnocení montoven není příliš šťastné. Ve skutečnosti téměř v každé firmě existuje prostor pro optimalizaci stávajících a využití moderních technologií, odpovědné řízení pracovních sil a v konečném důsledku k navyšování přidané hodnoty, omezování rizik negativního vlivu na životní prostředí a na citlivé zásahy do vzhledu krajiny. Zakládání, prosperitu a rozvoj montoven mohou bezpochyby výrazně ovlivňovat kvalitně a všestranně vzdělaní a dostatečně motivovaní pracovníci. Označení montovna by rozhodně nemělo automaticky představovat odpudivé pejorativní označení pro mnohdy užitečnou a v řadě případů nenahraditelnou součást našich regionů. Montovny byly užitečné v minulosti, stejně to bude jistě i v budoucnosti. Jejich hodnocení by však mělo být komplexní, nejen přes ekonomické ukazatele, ale zároveň je nutné pečlivě posuzovat jejich vliv na pracovní příležitosti místních i zahraničních pracovníků a také na životního prostředí.

Prof. Ing. Zdeněk Bělohlah, CSc.
emeritní prorektor pro pedagogiku
Vysoká škola chemicko-technologická v Praze

Ilustrační foto zásahu montovacích, výrobních a skladovacích hal do vzhledu krajiny.



Proč pořád mluvíme o montovně?

Dovolím si laskavého čtenáře obtěžovat trochu „nečitelným“ článkem. Je v něm docela dost čísel, čísla jsou v textu místo v tabulkách – takový text se čte poměrně obtížně. Ovšem jak chcete prokázat, zda je Česká republika montovnou nebo mozkovnou? A tak prosím o shovívavost, dočtení textu až do konce a o vlastní úvahu, jak se česká společnost a hospodářství mění.



Růžka Bizková

Významným dílem hospodářského výkonu v České republice je průmysl. To je pravda. Podíl průmyslu na vytvořeném HDP patří k nejvyšším v Evropské unii. To je také pravda. Poměrně velká část velkých průmyslových firem je v rukou zahraničních vlastníků. I to je pravda. V České republice se vyrábí zejména součástky, zatímco hotové produkty nenesou označení „Made in the Czech Republic“. To je částečně pravda... Jsme ale montovnou místo abychom byli mozkovnou? To tedy podle mého názoru, a nejen níže uvedených čísel už nějakou dobu pravda není.

Záleží ovšem také na tom, co rozumíme pod „montovnou“ a „mozkovnou“. Za „montovnu“ může být považována firma, do které se nějaké díly přivezou, tam smontují a odvezou, většinou k dalšímu zpracování. V názvosloví celní správy je to „aktivní zušlechťovací styk“. Pokud je země „montovnou“, tak se jistě jedná o přivezení dílů z ciziny a vyvezení smontovaného za hranice, proto je celní názvosloví dobré připomenout. V mírně přeneseném smyslu slova se tím často rozumí i jednoduchá výroba, např. plastových nebo kovových dílů výrobků, které putují do dalších firem ve výrobních řetězcích v České republice nebo do ciziny.

„Mozkovna“ je definovatelná hůře. Tak nějak tušíme, že to znamená „pracovat mozem“, vymýšlet nová řešení, zajistit si živobytí, bohatství a z hlediska státu HDP (resp. spíše HPH – hrubé

přidané hodnoty) intelektuální prací. Taková činnost nevyžaduje tolik materiálu, energie a práce rukou a strojů, spíše potřebuje kreativitu, dobré nápady dotažené do nových řešení. Toto bývá nejčastěji výsledkem dobrého vzdělání a výzkumu, i když to samé může vzniknout z intuice nebo zkušenosti.

Podívejme se na několik číselných řad o české společnosti:

- V roce 1989 bylo na vysokých školách v ČR 110 tisíc studentů – občanů ČR a necelé tři tisícky cizinců. V roce 2000 bylo VŠ studentů 209 tisíc, z toho 7,5 tisíce zahraničních studentů. V roce 2021 studovalo na vysokých školách více než 304 tisíc studentů, z toho 52 tisíc cizinců. I když je tento parametr ovlivněn silou populačních ročníků, které právě „dospěli do vysokoškolských let“, je nárůst studentů na vysokých školách zřejmý. Právě tak procento cizinců z celkového počtu – v roce 1989 jich bylo 2,7 % celkového počtu, v roce 2000 3,6 %, v roce 2021 17,1 %.
- Podle výsledků sčítání lidu v roce 1980 mělo vysokoškolské vzdělání z osob starších 15 let celkem 5 % obyvatel, v roce 1990 7,2 %, v roce 2001 9 %, v roce 2011 13,2 %, v roce 2021 18,7 %.
- Pokud jde o vzdělání žen a mužů, podíl mužů s vysokoškolským vzděláním (opět podle dat ze sčítání lidu) na populaci mužů se změnil ze 7 % v roce 1980 na 18,1 % v roce 2021. U žen byla změna ještě výraznější. V roce 1980 mělo vysokoškolské vzdělání 3,2 % žen, v roce 2021 19,1 %.
- Pokud jde o hospodářský výkon, v roce 1993 byla hodnota HDP/obyv. 116,7 tisíc Kč, v roce 2000 232,3 tisíc Kč, v roce 2010 379,6 tisíc Kč a v roce 2021 571 tisíc Kč, vše v běžných cenách, tedy hodnota jen částečně vypovídající. Ve stálých cenách roku 2015 uváděná produktivita práce na odpracovanou hodinu rostla od 66 Kč v roce 2000, přes 91,7 Kč v roce 2010 na současnou hodnotu 110,4 Kč v roce 2021.
- V roce 1990 tvořil zpracovatelský průmysl (CZ-NACE C) 31,5 % HDP, v roce 2000 25,7 % HDP, v roce 2010 stejně jako v roce 2021 celkem 23,2 % HDP. V těch samých letech se informační a komunikační činnosti podílely na HDP 1,1–4,3–5,1–6,9 %. A NACE M – profesní, vědecké a technické činnosti 2,6–4,3–4,9–5,6 %.
- Zajímavé rovněž je, jak se v letech měnila HPH v odvětvích podle vlastnictví. Všimněme si zpracovatelského průmyslu. V roce 1993 byl podíl veřejného sektoru, národního

soukromého sektoru a sektoru pod zahraniční kontrolou na HPH v poměru 36,45 %, 55,36 % a 8,19 %, po privatizaci v roce 2000 to bylo 3,67 %, 60,07 % a 36,26 %. V roce 2010 se poměr změnil na 0,82 %, 41,23 % a 57,95 % a v roce 2021 na 0,57 %, 41,41 % a 58,02 %.

- Srovnajme rovněž podíl na HPH v oblasti informačních a komunikačních činností – v roce 2010 byl podíl firem pod zahraniční kontrolou 65,17 %, v roce 2020 to bylo 43,22 %.
- A ještě v CZ-NACE M – profesní, vědecké a technické činnosti byl podíl firem pod zahraniční kontrolou na celkovém HPH CZ-NACE M v roce 2010 21,80 % a v roce 2020 činil 23,59 %.

... a takto by bylo možné pokračovat a číslý charakterizovat vývoj a stav českého hospodářství. Pokud bychom přidali další čísla z jednotlivých oborů lidské činnosti, podpory výzkumu, digitalizace společnosti, bylo by možné udělat řadu (někdy trochu neočekávaných) závěrů:

Mění se vzdělanostní struktura obyvatelstva.

Stále je ještě podíl vysokoškoláků na celkovém praceschopném obyvatelstvu nižší než v zemích na západ od nás, ale to se rychle mění. Před 30 lety jsme vycházeli ze zcela jiné základny než ti, se kterými se srovnáváme. Pozoruhodný je růst podílu žen s vysokoškolským vzděláním na celkové populaci žen. A tady je „zakleta“ jedna zpráva o změnách ve společnosti. Podle všeho nadále bude stoupat počet a podíl vysokoškoláček a klesat podíl vysokoškoláků. Model rodiny, kde má otec vyšší vzdělání než matka, se stává minulostí. Ovšem model, kde matka má vyšší vzdělání než otec, se zatím neprosadil. Zároveň ženy pracují – a budou pracovat – v jiných profesích než muži. Leda že by se „mužské“ profese digitalizovaly. Drobným příkladem je chirurgie – chirurgové s pilkou a dalšími obdobnými nástroji jsou většinou muži. Chirurgky jsou zvláštnost. Pokud ale chirurgické operace bude dělat robot, bude dohromady jedno, zda u obrazovky sedí žena nebo muž...

Počet studentů technických oborů se radikálně nemění.

Ze statistik MŠMT, které jsou dostupné za roky 2000–2017, plyne, že v těchto oborech studovalo v roce 2000 54,5 tisíce studentů, v roce 2010 86,6 tisíce a v roce 2017 65,3 tisíce. Je třeba poznamenat, že v roce 2010 studovaly na vysokých školách velmi silné populační ročníky. A také to, že roste počet cizinců, kteří u nás studují v těchto oborech – v roce 2000 jich bylo necelých 1900, v roce 2010 asi 6 200, v roce

2017 více než 8 900. Nedá se tedy říci, že by studentů technických oborů bylo málo – i v „nejslabším“ roce jich bylo více než bylo v roce 1989 všech studentů Univerzity Karlovy, Masarykovy univerzity, ČVUT a VUT v Brně dohromady. A pokud se na trhu práce pro vysokoškoláky ukazuje, že „nejsoú lidi“, pak to asi nebude tím, že by rostl počet montoven, které potřebují více lidskou sílu než znalosti lidí. Také to, že je u nás stále více studentů z ciziny – a to jak studentů technických oborů, tak studentů obecně, asi nesvědčí o nekvalitě našich vysokých škol. I když o kvalitě a zaměření řady oborů na vysokých školách lze jistě diskutovat.

Před více než dvaceti lety byl – jednak privatizací, jednak investičními podniky – posílen podíl zahraničních vlastníků ve zpracovatelském průmyslu. Ze začátku se jednalo vesměs o montovny a v některých částech ČR je tomu tak dosud – například v Karlovarském kraji, kde ve firmách s německými vlastníky pracují lidé s nižším vzděláním (Karlovarský kraj má nejhorší vzdělanostní skladbu obyvatel ze všech krajů České republiky). Postupně však vedle výrobních provozů narostly vývojové kapacity, firmy pod zahraniční kontrolou stále více investují do výzkumu. To se projevuje nejen jejich podílem na HPH, ale také podílem na výdajích na výzkum a potřebou vzdělaných lidí, mj. v technických oborech. Když se znovu podíváme do statistiky, v roce 2020 z celkového objemu veřejných i soukromých prostředků do výzkumu ve výši 118 mld Kč investovalo 600 firem pod zahraniční kontrolou

44 mld Kč. V roce 2010 to přitom bylo asi 500 firem s celkovými výdaji 15 mld Kč. Podobně vzrostl počet výzkumníků v soukromém sektoru. Jejich význam pro rozvoj výzkumu a užití jeho výsledků je tedy zásadní a firmy v zahraničním vlastnictví se podílejí na zvyšující se přidané hodnotě v české ekonomice.

Pozoruhodné jsou změny v oblasti informačních technologií, kde evidentně roste jak podíl finančních prostředků do výzkumu, tak podíl domácích firem s českými vlastníky, na výkonu a hrubé přidané hodnotě. Jak je vidět z čísel výše, domácí firmy předčily ty zahraniční – v jednom z nejžádanějších oborů současnosti. A tak bychom mohli pokračovat...

V Technologické agentuře ČR vznikla kdysi metoda INKA – mapování inovační kapacity ČR. Jedním z hlavních závěrů pilotního ověřování metody bylo, že rozhodující pro budoucnost jsou dva faktory – kdo je vlastníkem kapitálu v ekonomice a jakou mají lidé, zejména podnikatelé, vůli k (celosvětovému) úspěchu. Často to opakuji ve dvou heslech:

1. **Kapitál má národnost**
2. **Česko nemá leadership**

Sami sebe podceňujeme a nemáme ambice. Jeden z možných důkazů: Izrael je vnímán jako „start up nation“, země, do které je dobré jezdit a učit se tam podnikatelství a využití výsledků výzkumu v nových řešeních. Nepochybně to platí, třeba právě v informačních technologiích. Jen je

zajímavé, že podle statistik OECD je HDP ČR na obyvatele v paritě kupní síly hodně podobné hospodářskému výkonu Izraele a Izrael je podle evropského inovačního indexu charakterizován jako „moderate innovator“ úplně stejně, jako Česká republika, za rok 2022 se stejným skóre.

Z dostupných čísel plyne, že už dávno nejsme montovnou. Česká republika je na dobré trajektorii k „mozkovně“. Ovšem nežijeme ve světě roku 2018. Negativními vlivy, napřed kovidovou pandemií a hned na to ruskou agresí na Ukrajině a s tím spojenými novými výzvami v energetice, se poměry mění a roste tlak na inovace. Proto není důležitá jen trajektorie, ale také dynamika. Je otázkou, zda pro nové výzvy máme dostatečnou výbavu. Společnost – celosvětově – se digitalizuje. Evropská komise odhaduje, že během evropské „digitální dekády“, tedy do roku 2030, bude na trhu práce EU chybět 1,5 milionu IT specialistů. Pohledem přes „širé pláň“ našich vysokých škol to nevydává, že bychom zrovna v této oblasti k nárůstu potřebných odborníků přispěli odpovídajícím dílem. Že bychom se dostatečně orientovali na STEM obory, protože ty jsou základem budoucí inovační výkonnosti. Zdá se, že – na rozdíl od Lvovské nebo Almské univerzity – nemáme úplně jasné směřování na obory budoucnosti. Mimo jiné proto, že se akademickému světu dobře žije ve státní náruči.

Ing. Rut Bízková
ISFOR, institut pro společnost 4.0

POSTSKRIPTUM...

K AKTUÁLNÍMU DĚNÍ TENTOKRÁT JEN S MÍRNOU NADSÁZKOU, ALE ZATO S TÍHOU NA DUŠI

Dokončení ze 4. strany

- by se o úroveň a obsah výuky řemesel nemohly tak jako dříve postarat cechy a živnostenská společenstva pod gescí Hospodářské komory ČR?
- by vedle maturity nemohla v podobné filosofii fungovat mistrovská zkouška u řemesel?
- by uchazeči o pobyt na maturitním a vysokoskolském oboru nemohli mít povinné a náročné přijímací zkoušky, které ověří jejich intelektuální vybavenost?
- máme v našem státečku na 120 vysokých škol?
- by stát nemohl regulovat a stipendii podpořit jen ty obory, které ke svému přežití a posléze rozvoji potřebuje?
- bychom neuznali matematiku jako nezbytnou součást míry a úrovně vzdělanosti a poté patřičně konali?
- není na základních školách hudební a výtvarná výchova zařazena do nepovinných předmětů?

Tak a teď už jen čekám na reakce odborníků, lépe profesionálních reformátorů přisátých na ministerské kanceláře, kteří si svůj džob nenechají vzít a dále bádají a bádají, opájejíce se vlastní důležitostí. Vždyť přece každoročně min. 70 % úspěšných maturantů a cca 120 vysokých škol s podivnými a zcela jistě pro společnost „užitečnými“ obory – no a jak kdysi řekl „klasik“, i když v jiné souvislosti – „Kdo to má?“

Co závěrem? Možná také jen otázka, zda jsme v budování znalostní ekonomiky, z níž by ta vysněná mozkovna měla vyrůst, různými rádobami reformami, nepromrhali řadu uplynulých let. Asi ano. A jak tedy dál? Toť otázka, na kterou je odpověď možná skryta v hlavách „starších“ a pak také důhodů si užívajíc Učitelů s tím velkým U. Chce to jen „sesednou z koně“ a s pokorou se jich zeptat.

A když už jsem u učitelů, dovolte mi ještě dvě myšlenky pana prof. Petra Vopěnky z jara roku 2013:

„Není druhé lidské činnosti, která by tak důvěrně provázela duchovní dějiny lidstva, a v posledních pěti staletích především Evropy, jako pěstování a vytváření matematiky. V ní se odráží vývoj myšlení, a naopak její vývoj rozvoj myšlení ovlivňuje.“

„Protože není utěšenějšího povolání nad učení dětí, které se učít chtějí a není odpornějšího poslání než učení dětí, které se učít nechťejí, je třeba rázně zamezit řádění pseudohumanistů, kteří mají na svědomí neuvěřitelný pokles kázně na školách. Oni jsou též zodpovědní za to, že učitelé, kteří byli před válkou často mimořádnými vzdělanci, se nyní stali umravňovateli rozpustilých a nevychovaných dětí.“

Přeji krásné jaro 2023.

S úctou a pardon
Ing. Rudolf Jung

Co musí udělat ČR, aby byla mozkovnou a ne montovnou?

Po mnoha letech, kdy jsme se cítili šťastně a bezpečně přišla v roce 2020 pandemie COVID-19, která nám ukázala, že pocit štěstí a bezpečí je velmi snadné ztratit. A současná ruská agrese na Ukrajině k tomu výrazným způsobem přispívá a navíc přináší, kromě jiného, také pocit ohrožení. Díky energetické krizi, vysokým cenám ropy a plynu, se zvýšila inflace na nebývalou úroveň a celkově se zhoršila atmosféra ve společnosti.

Nejsme na takové krizové situaci připraveni, a to jak stát, tak rodiny a jednotlivci. Bude potřeba změnit celkový přístup k fungování společnosti. Ukazuje se, že svět po COVID-19 a válce na Ukrajině již nebude takový, jaký jsme ho znali v minulosti.

Abychom změnili způsob našeho chování a jednání, musí přijít koncepční změny. Jako učitel a výzkumník i jako inženýr a technik vidím jako obzvláště důležité změny ve vzdělávání, výzkumu, vývoji a inovacích a také ve změně chování společnosti jako celku.

Vzdělávání

Máme hluboce zakořeněnou tradici, že je potřebné provádět reformy, někdy za každou cenu a bez toho, že bychom dokončili a vyhodnotili tu předchozí. Velmi často měníme to, co funguje a na to co nefunguje zapomínáme. Bereme si příklady ze zahraničí, které v našem geopolitickém prostředí nefungují, protože předpokládají socialismem nezkažené přístupy, postoje a chování. Nejsem odborníkem na základní a středoškolskou vzdělávací problematiku, ale je nad slunce jasné, že již v současnosti chybí

stovky a možná tisíce učňů v učňovských školách a tím pádem nejsou a ani nebudou k mání v blízké budoucnosti zedníci, klempíři, truhláři, instalatéři a další významné profese, bez kterých se ještě dlouhou dobu neobejdeme.

Z více než 35leté zkušenosti vysokoškolského učitele můžu ale potvrdit, že jsme opustili velmi dobře fungující systém univerzitního vzdělávání, který se osvědčil a vygeneroval vynikající odborníky ve všech oblastech lidské činnosti a nahradili ho nepříliš dobře připraveným a pro naše podmínky nevhodným systémem „strukturovaného studia“ (rozumějme rozdělení vysokoškolského studia na bakalářské a magisterské). To ve svém důsledku neúměrně prodlužuje průměrnou dobu studia, zvyšuje byrokratickou zátěž univerzit, snižuje nároky na studenty, a přitom nespĺňuje předpokládanou mobilitu studentů v rámci Evropy. Průměrná doba studia se pohybuje na úrovni 7 let vysokoškolského studia, to znamená, že do pracovního procesu se 18ti let/ý/á maturant/ka dostane až ve 25, někdy i ve 26 letech. A to je neúměrně pozdě. Kdybychom, při současném stavu poznání, možnostech informační společnosti a umělé inteligence zkrátily dobu nástupu absolventů univerzit o 2 roky, možná bychom neměli takový problém s důchodovou reformou.

Trápí mě nedostatek studentů v technických a přírodovědných oborech studia na univerzitách. Pokles je sice ovlivněn demografickou křivkou naší 18ti leté populace, ale výrazně též nezájmem studovat obtížné obory, kterými jsou jaderná fyzika, elektrotechnika, strojařina, energetika, stavitelství, ale také matematika, fyzika, chemie a další. Přitom je podle mého názoru relativně jednoduché ovlivnit počet studentů ve studiu společensky „potřebných“ oborů, a to jak nabídkou stipendií, nebo zavedením diferencovaného školného. Té druhé varianty se politici bojí a argumentují tím, že studenti ze sociálně slabých rodin by nezvládli školné hradit, a že by to byla významná překážka v rovném přístupu ke vzdělání. S tímto názorem já osobně nesouhlasím a nabízím recept, který by mohl pomoci tuto situaci řešit – při studiu prvního semestru by se školné neplatilo a podle prospěchu by se pak studenti ve druhém a dalších semestrech dělili na ty, kteří budou dál studovat zdarma (ti nejlepší např. do průměru 1,5) a ty, kteří budou platit školné v plné výši. Navíc by diferencované školné (vyšší školné ve studiu práv, medicíny, filosofie apod.) mohlo výrazným způsobem ovlivnit výběr oboru studia maturantů. Analýzy ukazují, že jen v energetice bude chybět v příštích letech několik desítek tisíc vysokoškolsky



vzdělaných techniků. Uvědomují si, že hektický vývoj technologií, zejména umělé inteligence a výpočetní techniky může výrazným způsobem ovlivnit pracovní trh, ale jistě ne do té míry, že by technicky a přírodovědně vzdělaní absolventi univerzit nebyli ve velké míře potřební.

Výzkum, vývoj a inovace

ČR se může pyšnit celou řadou významných vědců, kteří se v minulosti, a to i v té nedávné, zasloužili o unikátní výsledky vědecké činnosti a posun v poznání světa. Osobně bych nedělal rozdíl, zda to bylo v základním nebo aplikovaném výzkumu, protože hranice mezi jedním a druhým je velmi obtížně definovatelná. A současně mnohé výsledky základního výzkumu, zejména ty „přelomové“ najdou uplatnění ve společnosti leckdy rychleji, než výsledky výzkumu aplikovaného. ČR vydává na výzkum, vývoj a inovace téměř 2 % hrubého domácího produktu (v roce 2022 to bylo cca 42 mld. Kč). Tyto prostředky jsou distribuovány výzkumným organizacím a průmyslovým podnikům prostřednictvím celé řady poskytovatelů, přičemž jejich menší část slouží jako institucionální podpora (financuje se jejich prostřednictvím chod výzkumných pracovišť) a větší část se pak rozděluje formou veřejných soutěží. Mohlo by se zdát, že výsledky výzkumu, vývoje a inovací nejsou příliš vidět, ale já jsem v tomto ohledu méně pesimistický. Trvá totiž dlouho, než z výzkumu vznikne něco nového a tak převratného, abychom si toho byli schopni všimnout. Často to trvá 5–10 let, než se ujme nápad, vzniklý z podpořeného projektu. Náš průmysl pak ovlivňují především inovace, pomocí kterých podniky zvyšují svoji konkurenceschopnost, zejména tu zahraniční.

Samostatnou kapitolou výzkumu, vývoje a inovací jsou nově vznikající firmy (tzv. spin-off firmy). Oproti jiným zemím EU, zejména těm, které nebyly po desetiletí devastovány socialistickým režimem, máme výrazně nižší počet těchto spin-off firem, které dokážou růst velmi progresivně a vytvářejí nová pracovní místa a využívají nejnovější technologie.

Výdaje státu na výzkum, vývoj a inovace by neměly klesat, měly by naopak růst, a to zejména v době krizových situací, kterých jsme svědky. Výzkum, vývoj a inovace můžou naši společnost před krizovými situacemi chránit, nebo jim dokonce bránit. Ukázala to pandemie COVID-19, která odezněla poté, co byla v neuvěřitelně krátké době 1 roku vyvinuta vakcína, která způsobila to, že tato nemoc již není smrtelná a podařilo se jí díky masivnímu očkování významně omezit. Mohl bych jmenovat celou řadu technických a technologických inovací, které vedly k překonání kritických situací. Neznamena to však, že by v této oblasti vše správně fungovalo. Ve výzkumu, vývoji a inovacích jsou stále ještě byrokratické překážky, které brání v tom, aby byl výzkum úspěšnější, rychlejší a reagoval dostatečně rychle na změny poznání. A současně stále málo čerpáme prostředky na výzkum z Evropské unie. Máme málo evropských projektů a naši výzkumníci nejsou příliš motivováni se o ně ucházet. Ti nadprůměrní totiž relativně lehce získají financování svého výzkumu z národních prostředků, tak proč by usilovali o ty evropské. Je na nás, abychom tento přístup změnili a dostatečně

motivovali k zapojování výzkumných týmů do mezinárodních výzkumných konsorcií. Technologická agentura ČR se o to snaží již 5 let a významným způsobem se jí podařilo zvýšit počet zapojených českých výzkumníků do mezinárodních konsorcií, financovaných z prostředků Evropské unie.

Umělá inteligence

V současné době dochází k přelomovému uplatnění umělé inteligence. Už nějakou dobu je běžné nechat si přeložit text do libovolného jazyka, a to bez gramatických, a dokonce i faktických chyb, je běžné nechat si udělat rešerši jakéhokoliv tématu v jakémkoli jazyce a spolehnout se na to, že bude věcně správná a využije všech známých zdrojů literatury. Umělá inteligence již dokáže komunikovat lidským hlasem o téměř libovolném tématu a nahrazuje postupně lidské činnosti, které se opakují a jsou předvídatelné. Umělá inteligence a její neuvěřitelný vývoj způsobí změny v naší práci i v našem myšlení. Je to opravdová revoluce a musíme být na ni dostatečně připraveni. A to bez kvalitního vzdělání a špičkového výzkumu půjde jen velmi těžko.

Průmysl

Český průmysl je v ohrožení, a to nejen inflací a cenami energií. Je v ohrožení proto, že může být nekonkurenceschopný, zejména pokud jde o malé a střední podniky. Těch se současná situace dotýká nejvíce. Bude třeba se zaměřit více na digitalizaci procesů, v některých případech i na robotizaci a využití umělé inteligence. Současně je nutné snižovat náklady na provoz – např. pořízením fotovoltaických panelů ale spoušť částečně snížit závislost na cenách energií, nebo pomocí bateriových systémů akumulovat energii pro pozdější využití. Zatím se nezdá, že by se objevovaly ve větším počtu insolvence nebo přímo krachy firem, ale objevují se náznaky, že k takovým případům bude docházet. Pokud by se tak stalo, bude to znamenat vyšší nezaměstnanost, a ještě větší závislost lidí na sociálních dávkách. Stát by měl sehrát svoji roli v podpoře těchto firem, měl by nabídnout nízko úročené úvěry nebo i dotace na podporu výroby, zejména ve strategických oborech a také v nejpostiženějších oblastech ČR.

Společnost

Zkušenosti uplynulých 3 let nás, doufejme, donutí k tomu, abychom se jako společnost začali chovat jinak, abychom byli **odpovědnější** ke své současnosti a hlavně budoucnosti, abychom byli **ohleduplnější** ke svému okolí, zejména ve vztahu k potřebným a k těm, kteří neměli takové štěstí a nemohou se o sebe postarat úplně sami (nemocní, senioři, opuštění), **střídmejší** v našich potřebách a **střízlivější** v našich požadavcích a nárocích. Současně budeme muset být **pracovitější** a vzájemně si více pomáhat. Jsem přesvědčen, že takový potenciál naše společnost má.

prof. Ing. Petr Konvalinka, CSc., FEng.
předseda
Technologická agentura ČR

JO-JO

Jedna otázka – jedna odpověď

Dokončení ze 3. strany

Samozřejmě, mezi všemi akademickými disciplínami vyniká matematika svou univerzálností, která ji dělá klíčovou pro mnoho oblastí, jako je například lékařství, strojírenství, informační technologie, architektura a další. Matematické vzdělání je skvělým základem pro budování kariéry a také důležitou součástí rozvoje kritického myšlení a schopnosti řešení problémů. Na druhou stranu, je to právě matematika, kde nesmírně záleží na tom, aby byla studentům předávána v přívětivé a srozumitelné formě. Proto ani člověk zběhlý v matematice nemusí být dobrým matematikářem.

Bohužel zájem o studium učitelství, nejen matematiky, ale třeba i fyziky a informatiky zůstává i přes veškerou snahu a nemalé prostředky, které naše fakulta investuje v oblasti PR, velmi malý.

V posledních pěti letech nastoupilo ke studiu učitelství matematiky v denním studiu celkem 7 studentů, tedy typicky jeden až dva studenti ročně, v kombinované formě (při zaměstnání) celkem 19 studentů, tedy průměrně necelí čtyři studenti ročně. Celkový počet absolventů tohoto studia za posledních pět let je 6 v denním studiu a 8 ve studiu kombinovaném.

Ve světle toho, jak zoufale chybí aprobovaní učitelé nejen matematiky, ale i ostatních přírodovědných oborů v našem tradičně industriálním regionu, jsou tato čísla alarmující. Fakulta je přitom kapacitně i odborně schopna zajistit studium minimálně o řád vyššímu počtu zájemců o učitelská studia. Z hlediska perspektivy studentů se přitom jedná o přípravu na kariéru se stoprocentní jistotou nalezení uplatnění a při rostoucích platech učitelů základních a středních škol v posledních letech se i ekonomická stránka učitelské profese výrazně zlepšuje.

doc. RNDr. Michal Varady, Ph.D.
děkan
Přírodovědecká fakulta UJEP

Česko jako mozkovna? Zapojme více ženy!

Slogan „Z montovny mozkovnou“ je líbivý, a tak nějak nasnadě. Budoucnosti ČR jako vědomostní ekonomiky příliš nenahrává fakt, že léta fungujeme jako „montovna Evropy“, tedy jako stát s převažujícím poměrem firem s nekvalifikovanými zaměstnanci, kteří vyrábějí produkty bez přidané hodnoty. Co by mohlo pomoci? Inovace, vyšší vzdělání? Větší zapojení žen!

V poslední době se řada firem obrací k inovacím a nabírá vysokoškolsky vzdělané pracovníky a stát (opatrně) zvyšuje podíl výdajů na výzkum a vývoj na HDP, ale tyto změny přicházejí pozdě a pomalu. Vedle „klasických“ receptů, jako je zvyšování produktivity, snížení přílišné závislosti na automobilovém průmyslu, e-government, orientace na byznys s přidanou hodnotou a zvyšování počtu vysokoškoláků, se nabízí možnost, ovlivňující polovinu obyvatel: plné využití potenciálu žen.

Lepší pracovní podmínky pro ženy

Zatímco míra zaměstnanosti mužů v ČR vloni činila 81,9 %, u žen to bylo pouze 69,2 %. Podle studie Institutu pro demokracii a ekonomickou analýzu z ledna letošního roku propad míry zaměstnanosti českých žen ve věku 25–34* let (tj. v současnosti typický věk rodičovství) patří dlouhodobě k nevyšším v EU. Představuje dlouhodobě nevyužívanou kapacitu poměrně vzdělané a produktivní pracovní síly českých žen, která by na českém pracovním trhu práce našla uplatnění. (Pozn.: Dále uváděná data pocházejí ze zmíněné analýzy.)

Co je příčinou tohoto neutěšeného stavu? Patrně nebudeme daleko od pravdy, pokud se dopustíme závěru, že na vině budou nevyhovující pracovní podmínky pro matky s malými dětmi.

Pracovní zapojení Češek výrazně závisí na úrovni jejich vzdělání. Vyšší zaměstnanost žen se střední školou bez maturity v nejmladším věku je dána

hlavně jejich brzkým ukončováním studia. Za abnormálně vysokým propadem pracovního zapojení Češek ve věkové skupině 30–34 let v rámci celé EU stojí zejména ženy – matky s vysokoškolským vzděláním. Vysokoškolsky vzdělané Češky v této věkové skupině v roce 2019 představovaly nejpočetnější skupinu.

K lepšímu využití potenciálu českých žen v období rodičovství by pomohla lepší dostupnost zařízení předškolní péče, která by usnadnila skloubení rodinného a pracovního života. Obdobně přínosná by byla podpora částečných úvazků, zejména pro ženy s malými dětmi. V tomto směru bude zajímavé sledovat dopady zavedení opatření na podporu částečných úvazků, jež v ČR vstoupí v platnost začátkem 2023.

Více žen do vědy

Podle dat z projektu datové žurnalistiky Evropa v datech má u nás dokončené VŠ vzdělání pouze 33 % populace ve věku 25–34 let, což nás řadí na pátou nejhorší pozici v EU. Důležitý je také pohled na zastoupení žen ve vědě a technologiích. V EU představují ženy průměrně 33 % všech výzkumníků. Česko je v tomto ohledu podprůměrné a podle průzkumu Evropské komise u nás ženy představují pouze necelých 27 % výzkumníků, což je čtvrtý nejhorší výsledek ze 47 zkoumaných zemí. Důvodem je mimo jiné i to, že se genderová politika začala v ČR řešit výrazně později než



Martina Kemrová

v ostatních západních zemích. Situace se postupně zlepšuje, ale velmi pomalu. Poměr žen studujících na vysokých školách v ČR sice každoročně stoupá, a v některých oborech ženy dokonce převažují. Překážka spočívá v kariérním postu po skončení studií, protože podmínky pro mladé matky stále nejsou všude dostatečně příznivé.

Příkladem by nám mohly být severské země, které nejen vedou v poměru vědkyně k pracovní síle, ale zároveň zde vědkyně a inženýrky zaujmají větší poměr pracovní síly než muži. Největší rozdíl lze pozorovat v Norsku, kde do těchto oborů spadá takřka 14 % pracujících žen, zatímco u mužů jde o přibližně 10 %.



... a rovné příležitosti navíc

„O postavení žen a mužů na trhu může vypovídat řada faktorů, ale k nejnázornějším patří zastoupení žen na vedoucích pozicích či v politice, a tzv. Gender Pay Gap, ukazatel popisující rozdíl v platech mužů a žen,“ říká Lenka Šťastná, prezidentka a zakladatelka Business & Professional Women CR. Několik čísel:

- V populaci České republiky mírně převažují ženy **50,8 %** (5,39 milionu), muži tvoří **49,2 %** (5,22 milionu obyvatel).
- Podíl zaměstnaných k celé populaci 15–64letých dosáhl v září 2022 75,7 %. **Míra zaměstnanosti mužů činila 81,9 %, u žen 69,2 %.**
- Průměrné zastoupení žen ve vládách v letech 1992–2023 bylo **12,5 %**, nejvyšší procento žen pak bylo ve vládě v letech 2017–2018 (26,7 %)
- Procentuální zastoupení žen v managementu v ČR dosahuje pouze **29 %** (průměr v EU je 34 %, data za rok 2020).
- **Gender Pay Gap** v ČR je **16,4 %**, což představuje zhruba **6 800 Kč měsíčně**. Nejhlubší propast je ale podle dat ČSÚ u vysokoškolsky vzdělaných lidí. Vysokoškolaček je přítom v Česku více než vysokoškoláků. Naopak nižší nerovnost v odměňování najdeme u lidí se základním vzděláním.

O nerovném postavení žen a mužů ve společnosti ještě více vypovídá Gender Equality Index. Index komplexně měří pokrok v oblasti rovnosti žen a mužů v hlavních kategoriích: práce, zdraví, čas, finance, znalosti a moc. Podle Evropského institutu pro rovnost žen a mužů (EIGE), obsadila ČR v žebříčku rovnosti žen a mužů 22. místo z 27 zemí EU. Nejhůře je na tom ČR v zastoupení žen v oblasti

ekonomického rozhodování, kde jí patří poslední 27. místo ze všech členských států. Rozdíl v zaměstnanosti mužů a žen zůstává jedním z největších v EU, a to i přes mírné zlepšení. Nejlepšího výsledku (14. místo) dosáhla v oblasti znalostí, a to zejména v podoblasti míry dosaženého vzdělání a účasti na vzdělávání (17. místo). Index 2021 se v souvislosti s pandemií covid-19 více zaměřil na nerovnosti žen a mužů v oblasti zdraví. Nejlepší výsledek, 6. místo mezi všemi zeměmi EU, zaznamenala ČR v oblasti zdraví v přístupu ke zdravotním službám.

Dost bylo špatných zpráv

To, že věci se samy nezlepší, je jasné. Existuje však řada organizací a aktivit na globální, evropské i lokální úrovni, které se situaci snaží změnit. K nejsystematičtějším patří organizace Business & Professional Women International (BPW), jejíž česká federace funguje od roku 2010. Od roku 2010 BPWCR organizuje Equal Pay Day – kampaň a konferenci, která vyvolává odbornou diskusi firem i veřejnosti nad příčinami mzdové nerovnosti a zlepšení postavení žen v práci a podnikání. Sdílením dobré praxe a prezentováním ženských vzorů podporuje rovné postavení žen v práci i ve společnosti. Akce s podtitulem **Být vidět a slyšet** se letos konala ve dnech 31.3.–2. 4. 2023, a to již po čtrnácté.

Další aktivitou, již se Business & Professional Women CR věnuje, je zapojení do projektu UN Global Compact. Organizace je ambasadorkou projektu WEPS Women Empowerment Principles – BPWCR, v této oblasti vytváří komunitu firem, které se o principy zajímají a rozšiřují povědomí o této problematice. Hlavním cílem je zvýšit počet signatářů iniciativy a přispět ke změnám ve společnosti.

WEPS je zkratkou pro Women's Empowerment Principles, soubor zásad podporujících rovné příležitosti pro ženy a pro muže na všech úrovních. Přínosy připojení k WEPS ve své podstatě přináší posílení postavení žen nejen v zaměstnání, ale i ve společnosti. Pomáhají vytvářet prostředí, které je bezpečné a otevřené novým perspektivám, což motivuje k růstu, inovacím a vyššímu výkonu.

Investicí do vzdělání žen, do jejich podpory v kariéerní růst a odbourávání předsudků a bariér pro jejich plné prosazení získávají firmy obrovský benefit a možnou konkurenční výhodu nejen v rámci byznysu, ale i na trhu práce.

7 principů

BWP se věnuje také vzdělávání žen, a to prostřednictvím mezifirmního mentoringu a především Akademií pro začínající podnikatelky, která letos odstartovala 8. března.

„Čím více lidí a firem se do našich iniciativ zapojí, tím rychlejší bude uskutečnění potřebných změn ve společnosti,“ říká Lenka Šťastná, a uzavírá: „Naše aktivity jsou otevřeny všem, kdo mají zájem o budoucnost Česka jako moderní země, s ekonomikou založenou na využití potenciálu všech obyvatel. Je jen na nás, zda se zbavíme přetrvávajících předsudků a stereotypů, a využijeme všechny dostupné možnosti, jak dosáhnout potřebných společenských změn.“

Martina Kemrová
odbornice na komunikaci
spolupracovnice
Business & Professional Women CR, z. s.

	1. Vedení společnosti na vysoké úrovni	• Princip rovnosti žen a mužů patří mezi hlavní strategické priority nejvyššího vedení organizace, které si uvědomuje, proč je toto téma důležité a aktivně sleduje jakým způsobem se v organizaci vyvíjí.
	2. Zacházení se všemi ženami a muži v zaměstnání spravedlivě a bez diskriminace	• Spravedlivé zacházení se všemi ženami a muži v zaměstnání v souladu s mezinárodními zásadami lidských práv je klíčové. Výsledkem bude snadnější získávání talentů a spokojenost zaměstnanců, vyšší produktivita a efektivnější rozhodování.
	3. Zdraví, pohoda a bezpečnost zaměstnanců	• Zaměstnavatelé hrají klíčovou roli při zachování a podpoře fyzického a emočního zdraví, bezpečnosti a dobrých životních podmínek svých zaměstnanců, žen a mužů. Za sexuální obtěžování a násilí platí ženy vysokou cenu, jako jsou ušlý výděleček, znemožněný pracovní postup, ztráta celkové pohody. To vše se ve společnosti negativně projevuje formou absence zaměstnanců a ztráty produktivity.
	4. Vzdělávání a odborná příprava pro kariéerní postup	• Školení všech zaměstnanců o tom, jak společnost prosazuje rovnost žen a mužů a pracovní postavení žen, může přispět ke sdílení hodnot a pomoci k dodržování firemních zásad a postupů. Je potřebné podpořit příležitosti k networkingu a mentoringu.
	5. Rozvoj podnikání, dodavatelský řetězec a marketingové praktiky	• Podceňování a negativní pohled na role ženy a dívky jsou jednou z největších překážek rovnosti žen a mužů. Reklama je silným hnacím motorem změny vnímání a dopadu sociálních norem - představuje ženy a muže v moderních, autentických a vicerozměrných rolích. Společnosti mohou také ovlivňovat obchodní partnery prostřednictvím inkluzivních politik dodavatelského řetězce a standardů zapojení.
	6. Iniciativy Společenství a advokacie	• Popularizace tématu posilování role žen ve společnosti, fair play organizace prostřednictvím prezentace úspěchů, sdílení zkušeností. Vytváření inspirativní projektů, které budou aktivovat společnost, organizace, jednotlivce.
	7. Měření a hlášení	• Aby společnosti mohly dodržovat své závazky týkající se rovnosti žen a mužů na pracovišti a v komunitě, je nutná transparentnost a odpovědnost. Mechanismy měření a reportování jsou zásadní pro sledování výkonu a pokroku. Vedoucí představitelé firem a zúčastněné strany se shodují, že i když ne vše je dokonale měřitelné, je obtížné zvládnout to, co se neměřilo.

Motto:
„Hloupého ani v hlouposti originalita nepustí.“
Stanislav Jerzy Lec

V budování znalostní ekonomiky máme 30letý deficit

Víte, proč má vlastně Česká republika nejnižší zaměstnanost mezi zeměmi EU? Protože dokážeme zaměstnat i lidi se základním vzděláním a nízkou kvalifikací, kteří jsou ve vyspělých státech nejčastějšími návštěvníky úřadů práce. Naopak nemálo českých podniků zoufale hledá kvalifikované zaměstnance. Příčiny tohoto stavu tkví v tom, jak se česká politická reprezentace postavila k potřebě vzdělanosti národa po roce 1989.



Milan Smutný

Když se vrátíme do 90. let, mnozí z nás si dobře vzpomenou, že to byla éra odstátňování české ekonomiky, někdy efektivně a slušně (hlavně v tzv. malé privatizaci) a v řadě případech přijemným amorálních způsobů privatizace, kdy se měli, dle představ otců české unikátní cesty kupónové privatizace, stát z většiny Čechů snadno akcionáři privatizovaných firem. Vše skončilo skupováním podílů investičními fondy, kdy ovšem tehdy ještě československé zákonodárství „zapomnělo“ oddělit spravovaný majetek od správcovských orgánů. A tak se stal např. Viktor Kožený v čele Harvardských fondů a se svou „jistotou desetinasobku“ (také v prezidentské kampani sliboval A. Babiš jistotu vrácení 12násobku loterijní sázky na své vítězství) světově proslulým „pirátem z Prahy“, který poté, co obral Čechy, to zkusil také na amerických kongresmanech a nyní dožívá ve zlaté kleci na Bahamách, protože odtud se spravedlnosti jinak do světa nevydává. Zatímco lidé informovaní z dob svých špičkových pozic v minulém režimu se spojili s mladými dravci a zakládali své budoucí miliardové majetky, většina obyčejných Čechů si užívala mírného konzumu. Žili v bláhové představě, že kapitalismus jim automaticky přinese větší blahobyt s jeho násobně většími průměrnými příjmy. Nepochybně i síla tehdejší německé marky byla v podvědomí odborářů z mladoboleslavské Škodovky, proč ve finálním souboji mezi značkami Renault a VW dávali české vládě na vědomí, že upřednostňují německý koncern. Prodávalo se vše, v neposlední řadě strategické firmy, vodárenství, energetika. Státní majetek se stal hanlivým pojmem. Hloupý, kdo dává, hloupější, kdo nebere, je asi vhodná replika na dnešní stesky ohledně výprodeje národního majetku. Díky chytrosti a umu a národohospodářské orientaci tehdejšího předsedy představenstva Škoda

Auto Ludvíka Kalmy a jeho německého zástupce Volkharda Köhlera boleslavští nejenže jako jinde v celé zemi nezrušili nákladné odborné učiliště, ale nechali ho přebudovat na plnohodnotnou střední školu spojenou s automobilovou praxí. Věděli, že Škodovka půjde tak rychle dopředu ve svém rozvoji, že potřebné lidi nekoupí na trhu práce a musí si je vychovat sama. Za pár let si Škoda Auto založila vlastní soukromou vysokou školu, kde vzdělává svou elitu včetně stipendijní podpory. Dnes je Škoda Auto s průměrným příjmem tarifních zaměstnanců 60 000 Kč měsíčně brutto ostrůvkem pozitivní deviace v celé české ekonomice.

Politici neměli ještě donedávna odvahu říct Čechům, že svobodná tržní ekonomika není rájem, kde lítají pečení holubi do úst, ale že to je ve své podstatě soutěž mezi lidmi i podniky, kdo se bude mít lépe a kdo v konkurenci prohraje. Sice sociální systém brání naprostému propadu do bídy, ale úspěch jiných spoluobčanů s nabídkou takřka neomezené spotřeby a celosvětových zážitků na straně jedné, a naopak pouhé přežívání pro ty neúspěšné je to, co dnes ve stále větší míře statisíce českých voličů vede k tomu, že čekají na populistické sliby, že jim někdo pomůže. Dokonce nemálo Čechů tvrdí, že jim za socialismu bylo lépe. Česká moudrost praví, že nejlepší pomocník je na konci mé ruky a mezi rameny.

Politici místo aby lidem po sametové revoluci sdělili, že na sobě musí začít tvrdě pracovat, vzdělávat se, být loajální, pracovití a mít ochotu se za dobrou práci i stěhovat, nechali je na pospas svému osudu a šidítku, že teď mají svobodu, tak ať si užívají. A aby měli klid, z drtivé většiny sem za státní miliardové pobídky pozvali firmy, které ze značné části využívají nízké mzdové náklady v Česku. Říká se tomu práce ve mzdě a firmy dostaly hanlivý název montovny. Přesto jsou společnosti, které si všimly vynikajícího inženýrského a řemeslného umu Čechů a vsadily na ně jako ve Škodě Auto, kde má oddělení výzkumu a vývoje 2500 lidí. Výsledkem výprodeje majetku do vlastnictví zahraničních společností je každoroční transfer cca 300 miliard korun do zahraničí v podobě dividend, které už nikdy neobohatí české národní hospodářství a nikoli náhodou tato suma koreluje se strukturálním deficitem státního rozpočtu republiky.

Veřejné školství se v Česku po revoluci stalo doslova popelkou, přičemž učitelé se dostali na skoro nejnižší stupeň průměrných příjmů

vysokoškoláků. Nemluvíme o elitních soukromých školách, které školným i půl milionu ročně nepochybně selektovaly příslušné zájemce. Soukromé iniciativy sice vedly k založení řady soukromých středních i vysokých škol, takže na počet obyvatel jich ČR má více než Velká Británie, ale jejich nabídka studijních oborů se oportunisticky podobala étosu, který převládl mezi nemalou částí rodičů: „Přece si v práci nebudeš mazat ruce, tak vystuduj na obchodního manažera.“

A to raději nemluvíme o skandálech s rychlostudenty různých VŠ, kde se dalo titul bakaláře sehnat za 9 měsíců „studia“, a to podle postavení studenta jako VIP. V Česku snad z tradice Rakouska-Uherska velmi pokračuje úcta ke všem možným titulům, které ovšem nakonec často postrádají použitelný obsah. A k tomu zde ještě máme koncepty Evropské unie, které bez ohledu na Gaussovu křivku inteligence pracují s tím, že v zemích EU by 80 % populace mělo mít maturitu a 70 % vysokoškolské vzdělání. Když to nejde, tak se samozřejmě musí snižovat nároky na studium. V Česku nám tak zoufale chybí kvalifikovaní odborníci a řemeslníci, takže pověst Česka jako země s vysoce kvalifikovaným technickým personálem upadá. Zato vysoké školy chrlí většinu absolventů se vzděláním z humanitních oborů. A to se brzy může projevit v nezájmu zahraničních investorů u nás investovat. Bez lidí to nepůjde. Každý Čech ostatně dobře ví, jaké úsilí stojí sehnat kvalifikovaného elektrikáře, instalatéra, topenáře, svářeče a další profese. Dnes si za práci klidně říkají takové peníze, jako vydělává lékař. A dostanou je.

Je tristním obrazem selhání politiky českého státu v oblasti školství, že nemůžeme mít v republice celostátní maturitu z matematiky nebo fyziky. Nemá je prostě kdo kvalifikovaně učit. České pedagogické fakulty jsou plné studentů, ale jejich absolventi nemíří za katedry škol, ale považují tyto VŠ za nejsnadnější cestu k titulu a požadovanému vzdělání od jakýchkoli zaměstnavatelů. Je nutno přiznat vládě složené z ANO a ČSSD bývalého premiéra Andreje Babiše, že začala zásadně zvyšovat mzdy učitelů. Bez toho totiž tyto obory nepřitáhnou skutečně kvalitní učitele, a to zejména z technických oborů a přírodních věd. Současná vláda, v jejímž čele ostatně stojí vystudovaný pedagog Petr Fiala, chce v parlamentu prosadit, aby průměrný plat učitele byl zákonem stanoven od roku 2024 na nejméně 1,4násobku průměrné hrubé měsíční nominální mzdy v ČR za

předminulý rok. Konkrétní výše tarifů by stejně jako dosud určovala vláda nařízením. Počítá s tím novela školského zákona, která prošla v prvním kole schvalování.

Průměrný hrubý měsíční výdělek učitelů byl v roce 2022 podle Českého statistického úřadu 46 843 korun, což odpovídalo 115 procentům průměrné celorepublikové mzdy. Celostátní průměrná mzda dosáhla loni podle statistiků 37 839 korun. V roce 2024 by měl průměrný plat pedagogů při schválení novely dosáhnout podle odhadů školských odborů výše 57 151 korun, tedy 125 procent průměru v Česku. **V roce 2025 by byla průměrná odměna pedagoga 60 845 korun, což by mělo být 127 procent k odhadované průměrné mzdě.**

Výše uvedené ukazuje, že jsme v oblasti budování vzdělané společnosti promrhali 30 posledních let. Ke znalostní ekonomice vede v Česku jediná cesta: co nejlepší vzdělání spojené pružně s požadavky podnikové praxe a aplikace výsledků vědy a výzkumu, které budou od těch, kdo chtějí být opravdu úspěšní, vyžadovat připravenost stále se vzdělávat a učit novým věcem. Velmi dobré platy, jež doslova přitáhnou pro učitelství kvalifikované lidi, jsou jen jednou částí problému. Učitel se musí opět stát prestižním povoláním, respektovaným v prvé řadě v rodinách, u politiků na



všech úrovních, v celé společnosti. Když si uvědomíme, že takové nejlepší lidi teprve mnohdy ještě musíme pro toto povolání a spíše poslání získat a k přinejmenším středoškolskému odbornému vzdělání vede 13 let školní docházky, tak máme před sebou opravdu 20 let tvrdého úsilí postavit vzdělání a učitele opět na piedestal společnosti.

Milan Smutný
Mluvíci spolku
 „Realistická energetika a ekologie“
 (www.realisticka.cz)

inzerce

★ ★ ★ ★
Kapitol
 HOTEL

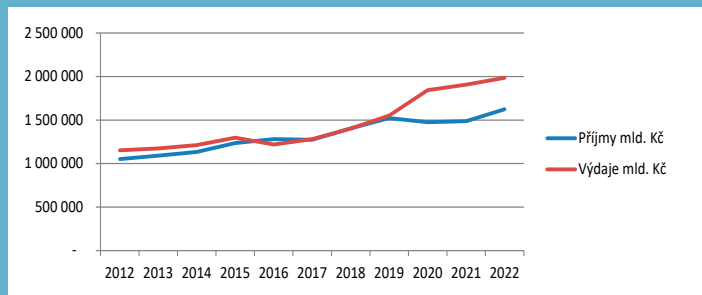


mobil: + 420 775 555 920, telefon: + 420 476 703 900
Jaroslava Průchy 1915/24, 434 01 Most • www.hotelkapitol.cz

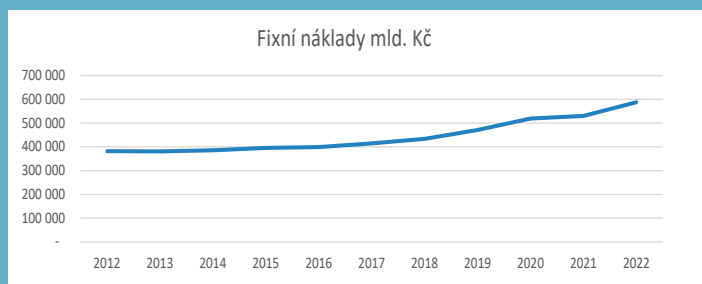
Téma „TEMA“ podle Jochmana

Náš podnik v obtížích

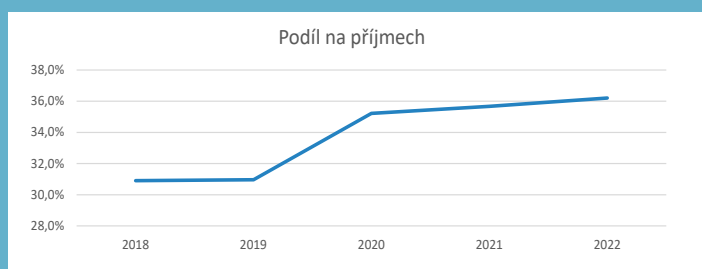
Byl jednou jeden podnik, který vykazovat nárůst tržeb, ale také nárůst nákladů.



Ke smůle finančního ředitele rostly hlavně ty fixní náklady, které musí platit pořád, ať se děje cokoliv. A fixní náklady mu navíc rostly stále rychleji a rychleji.

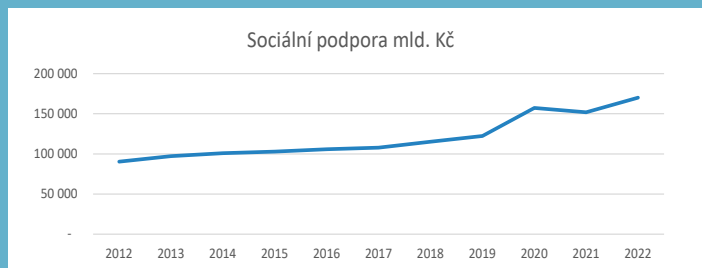


A co je vůbec nejhorší, tyto fixní náklady mají stále větší a větší podíl na spotřebě z celkových tržeb. Ukrajují tedy z tržeb stále větší a větší část a na ostatní výdaje tím pádem zbývá část stále menší a menší.

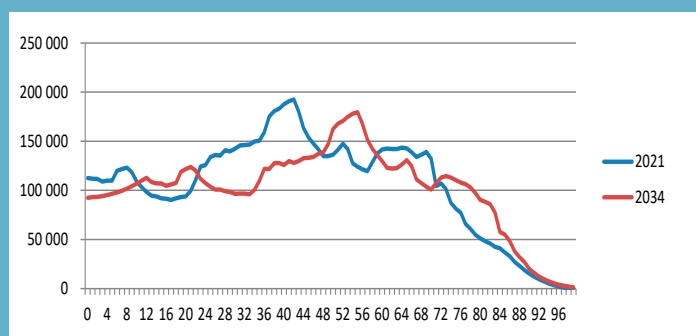


Jaký to byl podnik?

Ano, ani to nebyl moc velký chyták, je to naše Česká republika, resp. její státní rozpočet ČR a fixní náklady jsou důchody. Pro zajímavost přikládám také ukázkou nárůstu nákladů na sociální podporu.



Důchody jsou nyní aktuální společenské, politické, dezinformační a ekonomické téma, proto zde uvádím několik ekonomických údajů, které mají podnikatelé rádi, jako když řídí své firmy. A musím konstatovat, že údaje nejsou moc radostné a ani výhled do budoucna není optimistický. Poroste totiž počet osob, které čerpají důchod a současně se snižuje počet osob, které jsou ekonomicky aktivní. Závěr je jednoznačný, oproti dnešku bude méně osob žít naopak ještě více osob. Nárok na přerozdělování vytvořeného produktu tedy vzroste. Konkrétní demografický výhled je v podobě věkového rozložení počtu osob takovýto:



Počet osob v důchodovém věku naroste o téměř 300 tis. navíc.

Počet osob ekonomicky aktivních ovšem klesne o téměř 600 tis.

Do roku 2034 se průměrné nároky na odevzdání části své mzdy pro potřeby seniorů zvýší o 21 tis. Kč ročně z dnešních 81 tis. Kč ročního příspěvku na 102 tis. Kč. Pro lepší představu z dnešních cca 6 800 Kč na 8 600 Kč měsíčně. Každý pracující bude na důchodce odevzdávat o 25 % své mzdy více.

Poplašná zpráva na závěr

Za deset let tedy moc nespolehejte na důchody od státu, možná na ně nebudou peníze.

Úplně na závěr – co na to umělá inteligence?

Není ale až tak důležité, co si o hospodaření České republiky myslí František Jochman z Ústeckého kraje, důležitější je celosvětová a nezávislá znalost. Proto byl zadán tento dotaz umělé inteligenci ChatGPT: „Budeme schopni v budoucnu zajistit důchodcům přiměřené a udržitelné důchody?“

A zde je její odpověď vyhodnocená na základě přístupu k informacím z celého světa:

„Schopnost zajistit v budoucnu přiměřené a udržitelné důchody pro důchodce bude záviset na řadě faktorů, včetně demografického vývoje obyvatelstva, úrovně hospodářského růstu a koncepce a financování důchodových systémů.“

Jednou z hlavních výzev, kterým budou důchodové systémy v budoucnu čelit, je stárnutí populace v důsledku prodlužující se střední délky života a klesající porodnosti. Tento demografický posun pravděpodobně vyvolá tlak na důchodové systémy, protože bude ubývat obyvatel v produktivním věku, kteří budou živit větší počet důchodců. Kromě toho mohou na důchodové systémy vyvíjet

Fractum est factum

CO SE STALO, TO SE STALO

Jestliže se ohlédneme zpět za předchozími ročníky TEMA, povšimneme si, že některá témata se jako pomyslný bumerang neustále vrací. Nejinak je tomu i nyní, v prvním čísle roku 2023. Proto si dovolím být o něco více konkrétní a podíváme se na to z pohledu kulturních institucí.

Z obecného pohledu se kultura zjednodušeně dělí na živou a mrtvou. Do oblasti živé kultury patří soudobý umělecký projev všeho druhu (hudba, výtvarné umění, divadlo, literatura atd.) úzce spojený i se vzdělávacím systémem. Do oblasti mrtvé kultury naopak patří to, co už kritérium „živé“ nespĺňuje – typicky do ní spadají paměťové instituce (muzea, galerie, knihovny, památkové ústavy atd.). Ve veřejném prostoru se často živá a mrtvá kultura staví proti sobě, ačkoli k sobě neoddělitelně patří. Ve skutečnosti jde o viditelně ohraničenou oblast, která je, jak se říká, solí civilizace.

Česká kulturní obec se historicky nemá za co stydět. V rámci Evropy dokázala držet krok s ostatními a v některých údobích – například za Karla IV. či za Rudolfa II. – dokonce víc než to. Pečovat o kulturu a její rozvoj však není jednoduché. A otázka, zda jsme v této oblasti „montovnou“ či „mozkovnou“ je zcela legitimní.

Netroufám si takto posuzovat kulturu živou, ale mohu si dovolit zúžit pohled na sféru paměťových institucí. Ty v našem prostředí dlouhodobě trpí podfinancováním a také nedostatkem kádrů. Ačkoli univerzity chrlí velké množství absolventů, jen málokterý z nich má předpoklady pro tuto práci, neboť vyžaduje nejen rozsáhlé oborové znalosti v kombinaci s úřednickou disciplínou, ale i silný regionální patriotismus, plnou otevřenost,

a především až chorobnou zvědavost. Péče o historickou paměť vyžaduje přesnou evidenci, dokonalou orientaci v problematice a zároveň univerzální předpoklady pro její neustálou prezentaci širší veřejnosti, v čele se školní mládeží. Dnes již paměťové instituce částečně suplují i vzdělávací soustavu v oborech, ve kterých standardní školy nestíhají.

Muzejník či knihovník také musí být špičkovým skladníkem, velmi dobrým stěhovákem a v neposlední řadě potřebuje i kvalitní znalosti jazykové – u nás, v bývalých Sudetech – se například neobejde bez slušné němčiny. A co je nejdůležitější – pro tuto práci musí bít i jeho srdce.

Ve státní sféře se už po léta uplatňují tabulkové platy, přičemž oblast kultury je již tradičně spjata s tabulkou, která má nejnižší sazby. A protože výsledný plat je kombinací třídy a stupně (za odpracované roky), tak je nevyhodnější nastoupit například do muzea v případě, že je člověk vysokoškolákem těsně před odchodem do penze. Mladý muzejník se může rozloučit s tím, že bude pobírat výplatu ve výši průměrné či mediánové mzdy a jen tiše může závidět učitelům, kteří do značné míry vykonávají podobnou práci. Výsledkem je, že „nejsou lidé“. O kvalitním restaurátorovi či kurátorovi může regionální muzeum jenom snít a dá se říci, že dnes to už platí i o ředitelích. Nehledíme ale příčiny jen ve finanční odměně za vykonanou práci. Neméně důležitá je i kvalita potenciálních uchazečů o místa. Ta bohužel klesá s tím, jak se vzdělávací soustava postupně rozkládá. Evropa už roky vidí budoucnost ve všeobecné dostupnosti vyššího vzdělání. V ideálním případě by nejméně dvě třetiny všech narozených



Michal Soukup

děti měly jednou dosáhnout vysokoškolského vzdělání. Nebere se ohled na tzv. Gaussovo rozdělení, ze kterého vyplývá, že v takovém případě musí vzdělávací systém extrémně snížit požadavky na kvalitu studentů i absolventů, protože reálné schopnosti pro dosažení tohoto vzdělání má (v silně optimistickém pohledu) nejvýše čtvrtina populace.

Co říci závěrem? Snad jen to, že vzdělávací soustava potřebuje reformu ve prospěch kvality, nikoli kvantity a že za kvalitní práci náleží adekvátní odměna. Obojí je bohužel zatím v nedohlednu.

S přáním všeho dobrého
Mgr. Michal Soukup
 ředitel Oblastního muzea a galerie v Mostě

tlak také rostoucí náklady na zdravotní péči a dlouhodobou péči, protože důchodci mohou v pozdějším věku potřebovat větší podporu.

Důchodové systémy se však mohou také přizpůsobovat a vyvíjet tak, aby odpovídaly měnícím se potřebám důchodců. Například zvýšení věku odchodu do důchodu, podpora pozdějšího odchodu do důchodu a nabídka flexibilnějších možností odchodu do důchodu by mohly pomoci snížit zátěž důchodových systémů. Kromě toho by investice do inovací a nových technologií mohly pomoci zvýšit produktivitu a hospodářský růst, což by zase mohlo podpořit finanční udržitelnost důchodových systémů.

Zajištění přiměřených a udržitelných důchodů pro důchodce v budoucnu bude celkově vyžadovat kombinaci politických reforem, hospodářského růstu a sociálních inovací. Přestože je třeba řešit některé problémy, existuje také důvod k optimismu, že se správným přístupem můžeme vybudovat důchodový systém, který poskytne jistotu a důstojnost všem důchodcům."

Jsem rád, že nás umělá inteligence obdařila i optimismem, a proto dobře naladěni dokončuji tento příspěvek. (Pokud tedy tento příkaz k optimismu nemá v sobě přímo naprogramovaný, ale kdo ví...)

S úctou
Ing. František Jochman



František Jochman

Cesta z montovny do mozkovny se nevysedí!



Vladimír Zemánek

Ekonomika založená na levné práci s nízkou přidanou hodnotou naráží na své limity, potřeba změny akceleruje a nelze ji ignorovat

Česká republika již nemůže spoléhat na levnou pracovní sílu, na které založila v 90. letech svůj transformační model. Ten stál na rychlém otevření se světovému trhu, masivnímu přílivu zahraničních investorů, strategické geografické poloze, dobré infrastruktury a zejména na levné a kvalifikované pracovní síle.

„Ekonomika postavená na modelu subdodávek pro velké nadnárodní společnosti je dlouhodobě neudržitelná. Tuzemské firmy pod neustálým tlakem na snižování cen a v prostředí silné konkurence z Asie nemohou v budoucnu obstát.“

Česká republika má v evropské ekonomice status levné montovny, jelikož značná část tuzemských firem, často dceřiných společností zahraničních výrobců a investorů, neprodukuje finální produkty, ale pouze dodává výrobky s nízkou přidanou hodnotou do zahraničí. Ekonomika postavená na modelu subdodávek pro velké nadnárodní společnosti je dlouhodobě neudržitelná. Tuzemské firmy pod neustálým tlakem

na snižování cen a v prostředí silné konkurence z Asie nemohou v budoucnu obstát.

Přílišné napojení na dodavatelské řetězce a malý podíl produkce konečných výrobků vede k nízké přidané hodnotě vývozu. V evropském kontextu je nízký i náš HND (hrubý národní důchod). To zjednodušeně znamená, že toho v České republice vytvoříme výrazně více, než kolik toho tady skrze zisky a mzdy zůstane. To není dáno jen odlivem dividend do zahraničí, ale také stanovením nízkých cen za zboží, služby, a to včetně nízkých cen za kvalifikovanou pracovní sílu v České republice.

Většinou tuzemských firem chybí výroba založená na vlastních nápadech, inovacích a vývoji. Výroba totiž probíhá přesně podle zadání a požadavků nadnárodních zadavatelů. Výzkum a vývoj typicky obstarávají zahraniční matky nebo odběratelé. České firmy tak často jen plní zadání odběratelů a produkty ani technologie tedy ani nemohou inovovat. Buď k tomu nemají mandát, anebo nejsou schopné vytvořit si pro inovace vlastní zdroje a k zavádění inovací do praxe jim dlouhodobě chybí podpora vlády ČR.

„Bez podpory výzkumu, vývoje, zavádění inovací a start-upů v České republice do technických oborů jen těžko nalákáme studenty.“

Bez podpory výzkumu, vývoje, zavádění inovací a start-upů v České republice do technických oborů jen těžko nalákáme studenty. Nemají perspektivu uplatnění v inovačních firmách, kde dostanou adekvátní ohodnocení, jako tomu je v zemích západní Evropy. S ohledem na neustále sílící tlak zahraničních odběratelů na snižování cen dodávek je ohodnocení technicky vzdělaných, schopných a zkušených inženýrů v České republice ve srovnání např. s Německem žalostně nízké. V technických oborech českých vysokých škol tedy logicky dlouhodobě chybí studenti – budoucí mozky.

Odpověď je výzkum ruku v ruce s vývojem, aplikací a výrobou

Příležitost pro transformaci české ekonomiky a její další rozvoj představuje Green Deal. Rostoucí důraz na ekologii a udržitelný ekonomický rozvoj celé Evropy otevírá dveře výzkumu, vývoji a inovacím. Green Deal v následujících letech

logicky odstartuje proměnu ve složení pracovní síly v některých regionech, mezi které se řadí i Ústecký kraj. Řada zaměstnanců se bude muset requalifikovat na jinou práci a náš vzdělávací systém bude muset projít reformou. Tuzemské firmy mají (teoreticky) právě teď možnost podílet se na výzkumu, vývoji a aplikaci „zelených“ technologií a v budoucnu je vyvážet do zahraničí. Bez aktivního přístupu a rychlého jednání naší vlády, bez podpory inovací a podpory místních start-upů včetně finanční podpory z dotačních titulů (např. Operační program Spravedlivá transformace – JTF) se jim to ovšem jen těžko podaří. To jsou klíčové podmínky, bez nichž se ekonomická transformace České republiky včetně transformace strukturálně postižených regionů neobejde.

V celé Evropě se za podpory EU rozjíždí obory jako elektrotechnika, strojírenský průmysl, chemie a energetika. European Green Deal představuje pro nás stejně jako pro celou Evropu příležitost. Česká republika se jí ovšem na rozdíl od zbytku Evropy zatím nechopila a čas neúprosně běží. Zpochybňováním Green Dealu naši politici jen dále brzdí posun, který Česká republika tolik potřebuje.

„Pokud se Česká republika včas nezapojí do transformace ekonomiky, ke které rychlým tempem směřuje celá Evropa, hrozí, že i nadále zůstaneme pozadu a z pozice montovny a chudého příbuzného Evropy se neposuneme.“

Pokud se Česká republika včas nezapojí do transformace ekonomiky, ke které rychlým tempem směřuje celá Evropa, hrozí, že i nadále zůstaneme pozadu a z pozice montovny a chudého příbuzného Evropy se neposuneme. Jen s vlastními nápady, inovacemi a produkty se můžeme opravdu posunout dál a oslovit zahraniční trhy za patřičné ceny. Strategická poloha v srdci Evropy nám zůstává, je na čase nechat řádně ohodnotit naši kvalifikovanou pracovní sílu a aktivně se zapojit mezi tahouny evropského trhu.

Ing. Vladimír Zemánek
předseda Krajské hospodářské komory ÚK



INOVAČNÍ FIRMA ÚSTECKÉHO KRAJE 2022



CHARTI FEROX

1. MÍSTO VELKÉ PODNIKY

PARDAM NANO4FIBERS

1. MÍSTO MSP



Z montovny do mozkovny



OKRESNÍ AGRÁRNÍ KOMORA
Most

Nevím, jak to vydavatel tohoto čtvrtletníku dělá, že vždy trečí tak aktuální téma, jako je z mého pohledu, zeměděle, to dnešní – montovny. „Chci, aby montovny v Česku nahradily mozkovny“, řekl pan ministr průmyslu a obchodu Jozef Síkela, když ho 17. prosince 2021 uváděl premiér Petr Fiala do funkce. Řeknu rovnou, že přání, respektive cíl, je to určitě správný, ale jeho plnění, natož splnění, je v našich podmínkách naprosto nereálné. Kvalifikovaně to jistě zhodnotí odborníci, národohospodáři a specialisté, kteří znají jedinečnou historii a vývoj českého průmyslu.



Jan Veleba

Já bych se chtěl podívat na toto téma z pohledu zeměděle. No a ten pohled je opravdu tristní a týká se bezuzdných záborů zemědělské půdy. Do nové éry, privatizace, jsme vstoupili v roce 1990 s výměrou 4 228 000 hektarů zemědělské půdy (z.p.). Za pouhé tři dekády je stav v roce 2020 podle ČSU 3 493 608 hektarů z.p.! Podtrženo a odečteno – zmizelo téměř tři čtvrtě milionu hektarů zemědělské půdy. Obávám se, že takto se nechová žádný civilizovaný stát, a to jsem uvedl čísla do roku 2020, přičemž zábor zemědělské půdy pokračují a první, ještě neoficiální informace říkají, že v loňském roce došlo k rekordnímu záboru půdy na výstavbu skladů.

Nevím tedy, jestli vůbec pan ministr Síkela věděl, co říká, protože vývoj je přesně opačný a je to očividné. Stačí projet hlavní dopravní tepny abychom si udělali obrázek – připravují se další a další zábor zemědělské půdy a Česká republika se postupně mění v jakýsi tranzitní velkosklad pro přepravu zboží na východ. No a mozkovny? Spíš příležitost pro digitalizaci a řízení těchto procesů. Nakonec o tom mluvil před parlamentními volbami předseda Pirátů, Ivan Bartoš.

I kdyby mně to všechno, co jsem zde jako člověk svázaný s půdou popsal, bylo různými lobbisty

a developery vyvráceno a zpochybňováno, tak jedno je mimo diskusi. Zemědělská půda v naší zemi přestala být vnímána jako základ, z něhož se odvíjí produkce potravin a potravinová bezpečnost státu a mění se v investiční kapitál. Není to záležitost pouze této vlády, ale všech předchozích od roku 1990, kdy nastartovala privatizace českého zemědělství. Tato vláda pouze vše urychlila. I na půdách nejvyšší bonity jsou stovky hektarů neúrodnější půdy posety velkosklady zahraničních firem. Stačí se projet po D8 a mít oči otevřené. Mám na mysli Polabskou nížinu, „zlatý pruh země české“, jsme se učili ve škole, a tak mně napadá příměr „zlatý důl ze země české“.

Vážení čtenáři tohoto čtvrtletníku, jsem opravdu rád, že mohu právě teď, kdy svět je na pokraji válečného konfliktu, kdy málokdo se odváží mluvit o míru, vyjádřit zde názory ze sektoru, který zatím, jako by vůbec nebyl potřeba. Nečiním si ambice, že s nimi budete všichni souhlasit, ale byl bych rád, abyste si alespoň tuto stránku, která vyjadřuje názory zdejší agrární komory přečetli a přemýšleli. Blíží se totiž doba, kdy Evropa bude mít s potravinami problém a ten stát, který dělal zodpovědnou agrární politiku, na jejímž počátku je dostatečná základna zemědělské půdy a udržel si soběstačnost u základních potravin, tak ten stát přežije bez sociálních, politických a ekonomických ořesů. Česká republika, která ve zdražování potravin je zatím na šestém místě tabulky zemí EU, to bohužel není a nebude. Mluvíme teď o výrazné změně hospodářské politiky USA, kde od začátku tohoto roku vstoupil v platnost nový protiinflační zákon, jehož výsledkem bude dotovat zelené technologie, respektive nalít do průmyslu 369 miliard dolarů! To podpoří sekundárně i zemědělství a výrobu potravin. Naproti tomu v EU se díky postupné realizaci „Zeleného údeľu“ zemědělská a potravinářská produkce sníží. Podle dopadové studie amerického ministerstva zemědělství o 12 % a naopak ceny zemědělské a potravinářské produkce se podle stejné studie v EU zvýší o 16 % a zisk zemědělců EU se sníží až o 16 %. Jinými slovy, Evropa je na řadě a bude mít velký problém s potravinami a jejich cenovou dostupností pro mnoho spotřebitelů.

Závěrem chci zdůraznit, že Česká republika za současného pojetí vládní politiky, kdy se nemusí ohlížet na opozici, na média s rozhodujícím vlivem včetně České televize, dokonce se nemusela ohlížet ani na předchozího prezidenta Miloše

Zemana, tudíž v mocensky jednobarevném prostředí bez dialogu se skutečnými odborníky, tak v této situaci nemůže být o nějakém programu „mozkoven“ řeč. Je to bohužel, alespoň pro mne, prázdné heslo pro novináře. Takže bych doporučil panu ministrovi Síkelovi, aby se k narůstajícímu problému postavil čelem a od hesel přešel k diskusi o koncepci průmyslu na našem území. Nemáme totiž vyřešenou ani tu nezbytnou infrastrukturu. Podle profesora Tomáše Havránka z Institutu ekonomických studií Univerzity Karlovy máme infrastrukturu rozvojové země, píše v rozhovoru pro Seznam.cz o stavu českých silnic a železnic ve srovnání se Západem. Ke zlepšení tohoto stavu a nastartování průmyslu jsou třeba odborníci, národohospodáři a ty v současné vládě nevidím a situaci pokládám za vážnou.

Úplně na závěr, náš kraj je zemí úrodnou, mlékem a strdím oplývající, jak praví pověst o praotci Čechovi, když vystoupil na horu Říp. Je zemí, kde naši šikovní zemědělci, nebudu je rozlišovat na malé a velké, jak to dělá neviditelný ministr Zdeněk Nekula, pěstují dnes už velmi drahocennou zeleninu. Proč to píší? Chci zde předložit několik čísel z Českého statistického úřadu, jak se vyvíjí, respektive snižují její plochy v České republice. Údaje za celou Českou republiku včetně našeho kraje jsou následující:

Plochy osevů zeleniny k 31. květnu
2000–32.316 ha 2020–11.475 ha
Plocha brambory rané k 31. květnu
2000–15.690 ha 2020–1.284 ha

Poslední poznámka, která se týká našeho kraje, směřuje k „Babišově“ fabrice PREOL na zpracování řepky olejné. Zanedlouho to vypukne, pole budou žluté, média se budou předhánět, jakáže je to hrůza. Řekněme si, jak se vyvíjí plochy této medonosné, půdu zúrodnující, v sousedních zemích vítané plodiny. K 31. 5. 2000 to bylo 325 338 ha a za dvacet let se díky evropské legislativě, povinnosti přimíchávání biopaliv, mírně zvýšila. K 31. 5. 2020 bylo řepkou oseto 368 214 ha. Tak tedy pane ministře Síkelo, u řepky bylo vaše heslo naplněno, aniž jste o tom věděl a vyjádřil bych ho následovně: zemědělec – půda – zpracovatel – zdravá potravina (olej) plus benefit pro životní prostředí (biopalivo).

Ing. Jan Veleba
ředitel OAK Most a agrární publicista

Regionální tripartita se dál soustředí na problémy regionu

HSRM

Ani v novém roce se Hospodářská a sociální rada Mostecka (HSRM) nepřestává věnovat problémům a tématům, která region sužují a snaží se hledat jejich řešení.

V únoru takzvaným nosným tématem jednání byly plány a vize města Mostu, největšího sídla regionu. Primátor Marek Hrvol zde představil strategický plán města Mostu do roku 2027, který obsahoval tematické oblasti a cíle. Z oblasti dopravy a udržitelné mobility se jedná například o projekt Rozšíření přestupního terminálu u vlakového nádraží. Jeho cílem je modernizace a vylepšení funkčnosti stávajícího přestupního uzlu. V oblasti nazvané Kvalita života, architektura, urbanismus a revitalizace veřejných prostor se město plánuje zaměřit na okolí Jezera Most, revitalizace veřejných prostranství sídliště pod Lajsníkem, ve fázi realizace už je projekt Znovuzrojení parku Střed. Prioritou v oblasti majetku Strategického plánu města Mostu 2027 je projekt rekonstrukce Městské knihovny v Mostě a revitalizace budovy Repre. Do rekonstruovaného objektu kulturně-vzdělávacího centra Repre bude začleněna městská knihovna. Druhá etapa revitalizace počítá s přeměnou Repre na energeticky úspornou budovu. Práce mají být zahájeny v lednu příštího roku a dokončeny v roce 2026. K dalším záměrům města patří vybudování nové sportovní haly. Primátor představil i další priority například z oblasti bezpečnosti, kde se město chce nadále zaměřovat na snížení sociálně patologických jevů, kriminality a přestupků proti pořádku, mimo jiné prostřednictvím asistentů prevence kriminality nebo vybudováním nového nízkoprahového centra. V oblasti vzdělávání patří k prioritám města budování odborných učeben

na základních školách, a to jak modernizací těch stávajících, tak budováním nových. V diskusi se členy regionální tripartity primátor Hrvol naznačil, že město hodlá podporovat strategický projekt Green Mine, který řeší revitalizaci území po skončení těžby v lomu ČSA.

Dlouhodobě důležitou roli v činnosti regionální tripartity plní odborné komise. Oživit aktivity odborné komise pro Rozvoj lidských zdrojů chce její nová předsedkyně Hana Aulická Jírovcová, která členy HSRM informovala kromě plánů na letošní rok také o výsledcích jednání na Ministerstvu práce a sociálních věcí ČR, které vyvolala Hospodářská a sociální rada Ústeckého kraje na základě podnětů svých členských organizací. Předmětem bylo mimo jiné zachování podpory veřejně prospěšných prací ve strukturálně postižených regionech a zohlednění kategorizace obcí. V rámci aktivní politiky zaměstnanosti hodlá ministerstvo preferovat nový nástroj – „sociální podniky“. Krajská tripartita a ministerstvo proto na toto téma plánují seminář pro obce. Odborná komise pro energetiku při HSRM a Sekce energetiky OHK Most byly prvními komisemi, které navázaly úzkou spolupráci a svou činnost koordinují, společně se mimo jiné podílejí na organizaci Energetického fóra Ústeckého kraje. Odborná komise pro kulturu kromě ročního hodnocení předkládala v únoru ke schválení HSRM dvě žádosti o podporu, a to z obcí Lišnice a Patokryje, které prostředky poskytnuté regionální tripartitou použijí na pořádání obecních kulturních akcí. Už

v lednu schválila regionální tripartita pravidla pro poskytování dotací z rozpočtu odborné komise pro kulturu. V loňském roce HSRM na základě doporučení komise podpořila tři žádosti o příspěvek v celkové výši 39 tisíc korun. Hodnocení svých činností předložily členům HSRM na únorovém jednání také odborné komise pro oblast cestovního ruchu a pro Infrastrukturu a životní prostředí. Podpora projektů, které rozvíjejí vzdělávání a turistický ruch byla nosným tématem už na lednovém zasedání Hospodářské a sociální rady Mostecka. Prezentovalo se zde Podkrušnohorské technické muzeum (PTM), u jehož vzniku HSRM stála.

Počet návštěvníků muzea každoročně roste, PTM se ve spolupráci se Spolkem severočeských havířů podílí i na dalších akcích v regionu. Jednou z nich bylo lití oliva, které je součástí vánočních trhů na mosteckém Prvním náměstí a vloni se poprvé s touto tradicí zástupci muzea vydali i do mosteckých škol. „Velmi důležitá pro provoz muzea je podpora donátorů a také financování veřejně prospěšných prací,“ naznačil místopředseda HSRM a člen správní rady muzea Vlastimil Vozka. Důležitou snahou PTM je zlepšit dopravní dostupnost, jednou z možností je zřídit železniční zastávku na trati Moldavské dráhy. Také její provoz regionální tripartita podporuje.

Bc. Jan Pimper
Hospodářská a sociální rada Mostecka



Jak lze ochranu klimatu účinně a ekonomicky výhodně realizovat?

Na úvod

Změna klimatu je nejvyšší výzvou naší doby. Přeládací veřejné mínění se vyvíjelo na základě výzkumu podněbí, a zřejmě se potvrzuje názor, že jsou to především lidské aktivity, způsobující stoupající nárůst emisí skleníkových plynů, které nesou hlavní část viny za stoupající teplotu naší planety. O otázce, zda změna klimatu je skutečně způsobena primárně lidmi, se v tomto příspěvku nedá a ani nemá diskutovat. Relevantní je, zjednodušeně řečeno, skutečnost, že hlavní politické špičky – především v Německu – vytvářejí na tomto základě své hlavní klimatické, hospodářské a energetické strategie a poté nařizují různá opatření. Očividně se tak hlásí k takzvaným antropogenním představitelům, tedy k těm, jejichž názor vychází z toho, že změnu klimatu způsobují lidé. Z pohledu na emise CO₂ jde o zásadní rozhodování mezi dvěma alternativami. Jedná se jednak o zamezení příčin vzniku škodlivin a jednak o snahu o přizpůsobení se jim. Německá politika se jednoznačně postavila na stranu bojující za eliminaci příčin změny klimatu, a navíc by se skoro dalo říct, že jde o snahu eliminovat příčiny za každou cenu. Jednoznačně nejsou náklady na zamezení změn klimatu v přepočtu na každou tunu vyprodukovaného CO₂ v žádné jiné zemi na světě tak vysoké, jako v Německu. Tato politika je vedena s vizí, že další oteplování země je přece jen ještě možné odvrátit. Některé z dosavadních negativních důsledků klimatických změn jsou však s odvoláním na dosavadní výzkum klimatu prý již neodvratné.

Problém: Selhání dialogu a politiky vytváří více zmatku než konsensu

Můj osobní dojem je, že to v realizaci a popř. i v přenosu přírodovědných znalostí do politického rozhodování ještě pořád dost vážně. Tato situace ale vede k tomu, že se předkládání návrhů účastní velmi mnoho různých aktérů na různých úrovních, s téměř nepřehledným počtem různých názorů („kakofonie“) na to, jak lze globální klima co nejrychleji zachránit. Výsledek: všude zmatek, nějaká autorita pro nastolení konsensu a pořádku není zatím na obzoru. Tento zmatek mohl vzniknout v neposlední řadě i proto, že vědecká fakta byla možná docela dobře pochopena, ale ekonomickým souvislostem se v diskusích zatím nevěnovala velká pozornost. Dalo by se říct, že se pracuje takřka ve „vzduchoprázdném prostoru“.

Návrh řešení: více tržních mechanismů místo úkolování administrativy a veřejné správy!

K zamezení emisí, o což politici s velkou částí veřejnosti usilují, může v zásadě vést více cest. Co se dá především doporučit, je uplatnění tržních nástrojů,

protože jsou to nejúčinnější a zároveň osvědčené prostředky. Politici ani úředníci by neměli rozhodovat o tom, ve kterém sektoru má být ušetřeno tolik a tolik energie, které elektrárny mohou být nadále provozovány či kolik smí vozidlo vypouštět skleníkových plynů. Měl by být raději vytvořen mechanismus, který by motivoval podniky prostřednictvím poplatků za emise, jak to např. činí Evropský obchod s povolenkami (ETS). Výrobci se pak sami rozhodnou, zda se vzhledem k této nové skutečnosti vyplatí pokračovat ve výrobě předchozím způsobem, nebo zda tím, že zamezí vzniku emisí ve výrobním procesu, budou vyrábět ekonomicky smysluplnějším způsobem.

Výsledek: Emisím se dá účinně zamezit, protože logika trhu má pozitivní smysl a ve stanoveném rámci povolenek je neúplatná.

Když zastopujeme množství povolených emisí, ušetříme právě tolik (nebo méně) emisí CO₂, jak je politicky stanoveno. Zamezit vzniku emisí mohou účinně výrobci, když sami budou na základě svých rozsáhlých znalostí výrobních procesů a metod nejlépe posuzovat, jak lze nejlépe dosáhnout úspor. Právě na tyto úspory získají výrobci hmatatelnou (finanční) pobídku prostřednictvím obchodování s povolenkami, a tím i posílí motivaci pro další úspory.

Doporučení: soustředíme se na účinné nástroje!

Důležitý ekonomický aspekt však také zní: Na základě zastopování množství emisí a k jejich účinnému omezení prostřednictvím systému povolenek jsou veškerá další opatření k eliminaci vzniku emisí neúčinná a drahá. V tomto kontextu je třeba největší reformy povolenek posuzovat ambivalentně. Je pozitivní, že systém povolenek nyní zahrnuje více odvětví, proto by se tedy rozsah jejich platnosti měl rozšiřovat. To přivede na trh více aktérů a usnadní se tím vyhledávání těch nejlepších možností úspor. Negativní ale je, že nezaznamenáváme žádné snahy o zrušení jiných a nadbytečných opatření údajně vedoucích také k eliminaci škodlivin. Ve hře zůstává mnoho místních, regionálních i národních strategií ohledně eliminace škodlivin, ale tyto strategie nejsou zahrnuty do systému povolenek, a jsou proto z velké části neúčinné.

Jako obzvláště negativní příklad by se dal uvést v této souvislosti německý zákon o obnovitelných energiích (EEG). Tento zákon byl schválen 1. dubna 2000 a je podstatným nástrojem prosazujícím politiku tzv. energetické změny v Německu. Její cíl spočívá v tom, že podíl obnovitelných zdrojů na výrobě elektrické energie má do roku 2050



Industrie- und Handelskammer
Halle-Dessau

výrazně stoupnout a tvořit minimálně 80 procent. Pro koncové spotřebitele je situace už teď hodně nepřijemná, a vzhledem ke garantovaným výkupním cenám provozovatelů elektráren s jejich dalšími náklady to bude znamenat, že konečná cena bude více než 500 miliard EUR, kterou spotřebitel zaplatí. Navíc se tím zpochybňují a částečně i ruší cíle i účel zákona, který by měl smysluplně působit pomocí tržního mechanismu povolenek. Jak se říká – příliš mnoho kuchařů kaši zkazí...

Globální problém je třeba mít na zřeteli, ale je třeba mít na zřeteli i lokální přizpůsobení!

Lokálně a regionálně by se mnohem víc vyplatilo, kdyby se místní aktéři soustředili na přizpůsobení klimatickým změnám místo toho, aby tvrdohlavě prosazovali jejich zamezení. Vždyť zatímco eliminace škodlivin je globální problém, mají škody způsobené změnou klimatu převážně místní dopady. Škody, způsobené např. vichřicemi nebo záplavami se dají lokálně relativně dobře předpovídat. Investice do ochranných opatření, jako jsou protipovodňové hráze či inundační nádrže, je možné lokálně velmi dobře a cíleně realizovat.

Takováto opatření jsou proto většinou velmi efektivní a vzhledem ke svým přesně směřovaným cílům také velmi účinná. Na ně by se měli regionální představitelé soustředit. Cokoliv jiného hrozí, že povede k drahému, a navíc i k neúčinnému aktivizmu!

Prof. Dr. Thomas Brockmeier
hlavní jednatel IHK Halle-Dessau

Překlad: Mgr. František Bína



Thomas Brockmeier

Program individuální zdravotní péče

nabízí Krajská zdravotní v ústecké Masarykově nemocnici  Krajská zdravotní, a.s.

Krajská zdravotní, a.s., připravila pro všechny zájemce program individuální zdravotní péče. Tuto službu mohou v Masarykově nemocnici v Ústí nad Labem využívat jednotlivci, ale i celé firmy, které ji tak mohou nabízet svým zaměstnancům v rámci benefičních programů.

Primárním účelem programu je poskytnutí zdravotní péče nad rámec standardních úkonů při maximálním neefektivním času. Program je určen všem, kteří chtějí pro své zdraví udělat něco navíc a při tom neradi plýtvají časem.

Oddělení Individuální zdravotní péče Krajské zdravotní, a.s., zajistí pacientům kvalitní zdravotní péči odborníků, domluví jednotlivá vyšetření a návštěvy u lékařů s logickou návazností a vhodně volenou logistikou ušetří lidem mnoho času. K dispozici jsou klientům různé typy prohlídek a pestrá nabídka karetních programů KZ+, které umožní přizpůsobit zdravotní péči konkrétním potřebám.

Komplexní vyšetření, které oddělení individuální zdravotní péče v ústecké Masarykově nemocnici nabízí, je prohlídkou zahrnující soubor vyšetření a testů, která daleko překračuje rámec preventivních vyšetření hrazených z veřejného pojištění. Při sestavování vyšetření zainteresovaní odborníci vzali v úvahu statistická data o vývoji zdravotního stavu obyvatel ČR a zaměřili se na včasnou diagnostiku a léčbu onemocnění, která jsou nejrozšířenější příčinou dlouhodobých nemocí nebo úmrtí a poklesu kvality života.

Součástí komplexní prohlídky je vyšetření srdce a cév, při kterém je změřen krevní tlak, pulz a natočeno klidové EKG. Při prohlídce zdravotníci provedou klientovi testy na krvácení ve stolici, ultrazvukové vyšetření břicha, štítné žlázy a podpažních uzlin. Součástí je i zátěžové vyšetření kardiovaskulárního aparátu, které klient absolvuje na speciálně upraveném kole (ergometru). Vyšetřením je posouzena tělesná výkonnost klienta a zásobení srdečního svalu krví.

Během komplexní prohlídky klient podstoupí také ultrazvukové vyšetření krčních tepen, které zásobují mozek a jsou zásadní pro správné fungování mozku. Výsledkem vyšetření je zjištění struktury cévní stěny, případné změny a rychlost krevního proudu. Díky tomu mohou být odhalena významná zúžení, které znesnadňují dostatečné zásobování mozku kyslíkem.

Sonografie je moderní zobrazovací metoda, která umí zobrazit orgány a tkáně lidského těla. Sonografie břišní dutiny, která zobrazí strukturu jater, slinivky břišní, ledvin, žlučníku, žlučových cest, močového měchýře a malé pánve je vždy součástí prohlídky. Vyšetření pomůže odhalit případné změny vyšetřovaných orgánů a umožní včasnou léčbu.

Specificky u žen je prohlídka doplněna o sonografické vyšetření štítné žlázy, které umožňuje posoudit její velikost a velikost příštítných tělísek, jejich prokrvení a velikost spádových lymfatických uzlin. Vyšetření může pomoci s odhalením různých změn tkáně štítné žlázy a u žen poměrně častý zánět nebo uzly ve štítné žláze, které jsou dále zkoumány z pohledu možné malignity.

Orientační vyšetření moče pak určí stav a funkci ledvin a močových cest. Může odhalit počínající anebo již probíhající zánět či signály o vážnějším onemocnění. V rámci laboratorní diagnostiky klient obdrží testovací sadu „Haemocult“ pro samovyšetření. Jde o screening karcinomu tlustého střeva, test odhaluje skryté/okultní krvácení ve stolici.

Výsledkem laboratorní diagnostiky je stanovení počtu jednotlivých krevních částic a stanovení zánětlivých parametrů. Vyšetřované biochemické parametry vypovídají o stavu vnitřního prostředí organismu, stavu a funkci jater, žlučových cest, slinivky břišní, ledvin, o funkci štítné žlázy; je stanovena hodnota krevního cukru jako základní screeningové vyšetření cukrovky. Zdravotníci klientovi udělají také podrobné vyšetření lipidového profilu – jsou stanoveny „krevní tuky“, důležité pro možnost následného zhodnocení celkového kardiovaskulárního rizika.

V programu klade Krajská zdravotní důraz i na prevenci nádorových onemocnění, protože počet lidí s diagnostikovaným onkologickým onemocněním a počet nových případů roste. Mezi nejčastější nádory patří zhoubné nádory prsu, tlustého střeva a konečníku, plic, dělohy, vaječníků a kůže. Včasným

zjištěním se zvyšuje pravděpodobnost úspěšnosti léčby, kvality života a prognózy onemocnění.

Po dokončení všech vyšetření klient dostane závěrečnou zprávu, která shrne výsledky absolvovaných vyšetření a klient tak získá kompletní informace o aktuálním zdravotním stavu. Součástí zprávy bude navržený další postup a doporučení.

Karetní program KZ+

- komplexní roční preventivní prohlídka ke zhodnocení zdravotního stavu
- služby koordinátora péče
- organizace služeb, zajištění návaznosti, doprovod po nemocnici
- e-mailový/sms servis
- možnost konzultace zdravotního stavu po telefonu v ordináčnických hodinách s lékařem ordinace KZ+
- parkování v areálu nemocnice zdarma
- pohodlné odběry pro laboratorní účely v ordinaci KZ+
- konzultace v oblasti cestovní medicíny
- konzultace k očkování vakcínou proti tetanu, záškrtu a dávnému kašli a další dle zájmu
- 5 % sleva v Nemocničních lékárnách KZ dle aktuální nabídky a možností na volně prodejná léčiva
- možnost využití zdravotnických zařízení v rámci Krajské zdravotní, a.s.
- zajištění nadstandardního pokoje v případě plánované hospitalizace ve zdravotnických zařízeních KZ
- konzultace se sportovním lékařem
- konzultace s nutričním terapeutem

A navíc:

- organizaci služeb s minimalizací časových ztrát – objednání na konkrétní čas
- zajištění termínu návštěvy s ohledem na individuální potřeby klienta
- připomenutí termínu vyšetření formou SMS
- tým zkušených a kvalitních odborníků

Více informací k jednotlivým prohlídkám a programům zájemci najdou na webu Krajské zdravotní, a.s.



Jana Mráková
vedoucí oddělení
Tiskové
a komunikační
oddělení



REE po deseti letech, bez důvodu k optimismu

„Je-li to pro ně užitečné, lidé ochotně věří teorii, z níž neznají více, než její název.“

Alfredo Pareto (1927)



František Kružík

Technickou vyspělost i budoucnost určují REE („vzácnézeminy“)

Přestože některé prvky skupiny REE jsou známy již déle než 200 let, jejich využívání ve větším měřítku je výsledkem technologického pokroku a aplikací hlavně posledních třiceti let. Na dodávkách čistých kovových REE nebo jejich oxidů je v současnosti závislá celá řada vyspělých průmyslových odvětví, zároveň dochází k přeskupování specifického použití jednotlivých REE nebo jejich směsí. Významný podíl na spotřebě mají tzv. OZE technologie. Některé země, pro něž je zásobování REE surovinami zásadní (Japonsko, USA, Německo), je zařadily mezi strategické suroviny, jejichž plynulé zásobování je nezřídka kritické. V období od roku 2003 si vytvořila Čína téměř monopolní postavení světového producenta REE a zároveň se sama stala největším světovým primárním spotřebitelem REE. V roce 2010 ohlášené restriktce dodávek z Číny pro další období, způsobily na trhu s REE paniku, přizpůsobovanou některými analytiky s jejich pesimistickými odhady saturace světové poptávky v dalším, nejméně pětiletém období. Pesimistické prognózy následoval strmělý růst cen. Obnovení průzkumných prací a revize známých ložisek a výskytů REE ukázaly, že situace není zdaleka tak kritická a čínské omezení exportu REE bude pokryto z jiných zdrojů mimo Čínu ve velmi krátké době. Již v průběhu prvního čtvrtletí 2013 reagoval trh dočasným poklesem cen REE.

Letmo z historie

Prvním objeveným prvkem ze skupiny REE bylo yttrium, resp. jeho oxid Y_2O_3 . V roce 1788 švédský mineralog Bengt Reinhold Geijer (*1758–†1815) analyzoval nový minerál z lomu poblíž Ytterby, podobající se kousku uhelného dehtu. Geijer se domníval, že obsahuje wolfram. Autorství objevu však je připisováno finskému chemikovi a mineralogovi Johanu Gadolinovi (*1760–†1850), který tento minerál také podrobil analýze a identifikoval v něm nový oxid, který nazval yttrium. Anály nejsou jednotné, pokud jde o rok objevu, uvádí se roky 1789 a 1794.

Tak či onak, byla zahájena pozoruhodná, více než 150letá historie postupného objevování a identifikování prvků skupiny, jejíž poslední prvek – v přírodě se nevyskytující Promethium (Pm) – byl objeven až v roce 1944.

Pozoruhodné na prvním objevu je, že čisté kovové yttrium izoloval až v roce 1828 Friedrich Wohler (*1800–†1882) a téměř o století později Jean Charles-Gallisard de Marignac, černý minerál, v němž J. Gadolin určil oxid yttritý, nazval gadolinitem a nový izolovaný kovový prvek skupiny nazval gadoliniem, na počest J. Gadolina.

„Vzácnézeminy“ jsou metalické prvky, které se v horninovém prostředí nevyskytují v čistém stavu, pro svoji vysokou chemickou reaktivitu. Jako deřiné produkty rozpadových řad přírodních radioizotopů U a Th se v horninovém prostředí zemské kůry vcelku hojně vyskytují vázané na formace alkalických magmatických hornin, většinou různých typů syenitů, syenodioritů, jejich žilných (pegmatitů) i výlevných ekvivalentů, v karbonatitech, méně pak v metamorfních horninách. Zástupci REE tvoří kationové izomorfy ve více než 40 horninotvorných minerálech (oxidy, silikáty, uhličitany, fluoruhličitany aj.). Typickým REE minerálem je fluorkarbonát bastnäsit $((Ce,La,Y)CO_3F)$. Z primárních hornin jsou uvolňovány exogenními procesy, a buď zůstávají na místě jako součást reziduí, nebo jsou následným transportem akumulovány v pestré škále sedimentárních hornin jako allotigenní minerály (typicky monazit nebo skupina Rare Earth Oxides – REO, ale také dlouhá řada dalších, tzv. těžkých minerálů), během diagenese mohou přecházet do vznikajících autigenních minerálů a tvoří v nich kationovou složku, většinou několika REE, obvykle zastoupených velmi proměnlivým podílem.

Obdobně vznikají ložiskově zajímavé akumulace REE v oceánském prostředí, kde jejich hlavním

primárním zdrojem jsou výlevy alkalických bazanitů (intruze diferencovaných plášťových silikátových tavenin v aktivních zónách) a vulkanické procesy oceánského dna, včetně výronů těkavých látek ze subvulkanických a postvulkanických hydrotermálních ústí (tzv. „black smokers – černí kuřáci“), sekundárním zdrojem pak jsou sedimentární depozice z okolních pevnin, včetně eolických. Na sklonku roku 2022 oznámili japonští výzkumníci, kteří prováděli průzkum oceánského dna v okolí Havajských ostrovů a podél Císařského hřbetu, že v sedimentech oceánské pánve se nacházejí miliardy tun REE (vedle dalších). Vedoucí týmu prohlásil: „V bahně oceánského dna se na ploše jednoho čtverečního km nachází tolik lanthanoidů, že by to pokrylo pětinu světové spotřeby na 10 let.“

Proti jeho prohlášení okamžitě vystartovaly desítky NGO a samozvaných „ochránců přírody“ prezentujících se jako „experti“ na mořskou biologii vyhrožujících nenávratnou zkázu života v oceánech, vyhynutím velryb a delfinů a mnoha dalšími nepodloženými, nezřídka zcela stupidními argumenty, recyklovanými ještě z dob, kdy organizace „Greenpeace“ zahájila svůj stínový boj za záchranu planety Země a přilehlého Vesmíru. Existují však podstatně vážnější, technické a technologické problémy, protože ložiskově zajímavé koncentrace REE se nacházejí v hloubkách 3 000 m (na svazích oceánských horstev) až 6 000 m (hloubka dna oceánských pánví), kde samotná těžba a doprava na hladinu klade mnohdy nepřekonatelné překážky technického charakteru (nutnost vývoje spolehlivé robotické těžby). Na to navazuje další řetězec potíží, počínaje separací a produkcí REE koncentráty, jeho chemické či hutní zpracování na kovové čisté prvky či oxidy, karbonáty nebo chloridy s násobným množstvím odpadu – pevného i chemického.

Jsou potvrzeny i výskyty extraterestrické (1) a dokonce již existují společnosti plánující jejich využívání v budoucnosti.

Jak je to s „vzácností“ lanthanoidů

Téměř všechny REE jsou známy již od 19. století, kdy byla většina z nich identifikována, avšak obtížnost jejich izolování v čistém stavu, byla společnou příčinou pro jejich označení „vzácnézeminy“, které z hlediska jejich skutečného rozšíření v zemské kůře rozhodně není přesnou charakteristikou. Například cer je na 25. místě výskytu přírodně se vyskytujících prvků v zemské kůře a thulium, nejméně se vyskytující prvek

skupiny REE, je obecně na 61. místě. Terbium je uváděno na 14. místě mezi REE, tj. na 56. až 59. místě všeobecně.

Ortodoxně jsou lanthanoidy, podle oficiální chemické nomenklatury, skupinou pouze 15 prvků, které se v periodické tabulce chemických prvků nacházejí v periodě 6, začínají lanthanem v grupě 3b (obr. 1). Jako prvky, které mají velmi specifické uspořádání atomů a shodné nebo podobné doplňování elektronového obalu, jsou proto uváděny v samostatné doplňkové tabulce, paralelně se skupinou aktinoidů (perioda 7).

V současnosti se do skupiny REE zahrnují:

- skandium (Sc) a yttrium (Y), tj. dva prvky grupy;
- lanthanoidy, tj. lanthan +14 prvků – tedy celkem 17 prvků přechodové skupiny kovů.

Z hlediska pozice v periodické tabulce, ale také spektra vlastností a specifik jejich použití, se REE rozlišují na „lehké“ a „těžké“ REE, mezinárodně označované jako „light REE“ (LREE) a „heavy REE“ (HREE), přičemž „lehké“ REE se v přírodě vyskytují častěji – až ve stonásobných koncentracích, než „těžké“. Nejlépe je to zřejmé z přehledu (viz Tab. 1).

K čemu jsou REE

Díky svým specifickým fyzikálně-chemickým vlastnostem se REE staly nezbytnou materiálovou součástí dlouhé řady tzv. *hi-tech* výrobků, přístrojů, zařízení a materiálů. Někteří autoři v této souvislosti trochu přehnaně hovoří o „*třetí technologické revoluci*“.

Vzrůstající význam REE pro vývoj nových materiálů optimisticky prognózovali takto:

„Klasické kovové materiály zůstanou sice ještě cca 15–20 let hlavním těžištěm obecné produkce.

V metalurgii se vysoká afinita lanthanoidů ke kyslíku uplatní při odkysličování roztavených kovů a malé přídavky lanthanoidů do různých slitin mají vliv na výsledné mechanické vlastnosti produktu. Například oceli nebo litina pak vykazují vyšší tvárnost a kujnost a mají vyšší mechanickou odolnost. Prognostické úvahy hovoří o náhradě cca 20 % klasických materiálů do r. 2010 a až 50 % do r. 2050.“

Lanhanoidy jsou široce používány v elektrotechnice, elektronice a optoelektronice, např. pevné disky (HDD) v počítačích, optická skla, zesilovače signálů v optických sítích, vysoce účinné magnetické slitiny aj. a v automobilním, leteckém a zbrojním průmyslu.

Stinnou stránkou je jejich neodmyslitelné současné i budoucí využití v energetice. Tím je míněna ta část výroby energie v tzv. OZE (dnes „*vyoslená*“ a hojně používaná zkratka pro *Občasná Zdroje Energie*), tj. oblast fotovoltaiky a větrných elektráren, kde vzhledem k jejich náročnosti materiálové, prostorové, nízké životnosti i účinnosti, směšnému přínosu do elektrizační soustavy a absurdní dotované ceně vyrobené elektrické energie, je **masivní spotřeba použitých REE neskonálním a nesmyslným plýtváním vzácnými přírodními zdroji.** Např. na výrobu větrníku o instalovaném výkonu 2,5 MW je zapotřebí přes 1 000 kg REE (jen neodymu, je zapotřebí až 1 000 kg neodymu v neodym-ferit borátových magnetech (NdFeB magnety) ke stabilizaci výkonu při kolísání větru, o tisících kubíků betonu, stovkách tun oceli, mědi, vysoce pevných kompozitů na vrtule (mmch. z významné části vyrobených z ropy), které nelze recyklovat ani beze zbytku likvidovat, jen se hromadí na deponiích. Ostatně většina velkých výrobců FV panelů (mimo Čínu) krachuje nebo se sama dostává do vážných

finančních problémů, které svojí dotovanou produkcí vyvolali. Nabídka FV panelů daleko překračuje poptávku a s poklesem dotací lze očekávat další snižování poptávky a omezování jejich výroby. Pozitivním efektem bude uvolňování poptávky po REE pro smysluplnější využití, než jejich umrtvování ve výrobě nízkoučinných OZE. Extrapolované odhady „expertů“, věstící další boom fotovoltaiky v příštím desetiletí v řádu desítek miliard dolarů, jsou mimo realitu, mj. také proto, že budou dožít první fotovoltaické farmy, jejichž účinnost již tak ubohá, po 10 letech ještě klesá z celé řady důvodů. Krátké vzvednutí přesunu dodavatelů FV panelů k soukromým investorům se i přes **masivní dotace** (tj. nedobrovolné příspěvky na FV střešní soukromé panely, kterými jsou doslova okrádání ti, kteří si je nepožijí) brzy nasytí. Zde je naprostou nehorázností veřejné, vládou podporované, tedy legalizované, okrádání koncových spotřebitelů elektrické energie polostátním ČEZem, který si ve fakturách za odběr el. energie účtuje za tzv. OZE pravidelnou částku (podle odběru nebo podle instalace v odběrném místě), kterou ve fakturách **eufemisticky označuje za „příspěvek“, ale proti které se odběratel nemá jak bránit.** Tím se ČEZ zařazuje dlouhodobě mezi FV a VE elektrošmejdy...

Také tolik opěvovaná a nadšenými diletanty prosazovaná tzv. „**vodíková energetika**“, které je předpovídána velká budoucnost, je i v **teoretické rovině neodmyslitelná bez REE**, jak v oblasti výroby, tak i skladování a transportování H₂. Z několika důvěryhodných *feasibility* studií vyplývá, že z energie potřebné pro samotnou výrobu vodíku, jeho uskladnění, transport a distribuci, zbyde na konci řetězce jen necelých 25 %, tedy s bídou

Tab. 1: REE přehled pořadí výskytu prvku v zemské kůře, základní fyzikální vlastnosti a rok objevu (podle (1), upraveno)

REE přehled výskytu a fyzikálních vlastností									
Skupina	Prvek REE	Chem. zn.	Výskyt v zem. kůře	Hustota	Teplota tavení t_t	Teplota varu t_v	Poč. izotopů celkem	Stabilní izotopy	Rok objevení
	Název		Pořadí	[kg.m ⁻³]	[°C]	[°C]	n_i	n_{is}	Rok
Light Rare Earths Elements (LREE)	Scandium	Sc	42	2 989	1 541	2 836	28	1	1879
	Lanthan	La	29	6 150	918	3 464	49	2	1803
	Cer	Ce	25	6 770	798	3 449	44	4	1803
	Praseodym	Pr	41	6 770	931	3 520	45	1	1885
	Neodym	Nd	28	7 010	1 021	3 074	47	7	1885
	Samarium	Sm	39	7 520	1 074	1 794	41	7	1853
Heavy Rare Earths Elements (HREE)	Promethium	Pm	0	7 300	1 042	3 000	64	0	1944
	Yttrium	Y	27	4 469	1 522	5 338	50	1	1788
	Europium	Eu	55	5 243	822	1 529	45	2	1901
	Gadolinium	Gd	40	7 900	1 313	2 723	39	7	1880
	Terbium	Tb	59	8 230	1 356	3 230	52	1	1843
	Dysprosium	Dy	43	8 540	1 412	2 567	39	7	1886
	Holmium	Ho	50	8 790	1 474	2 700	57	1	1879
	Erbium	Er	46	9 070	1 529	2 868	39	6	1877
	Thulium	Tm	61	9 320	1 545	2 950	46	1	1879
	Ytterbium	Yb	45	6 965	819	1 196	37	7	1878
Lutetium	Lu	60	9 840	1 663	3 402	59	2	1907	

jedna čtvrtina vložené energie. Vodíková energetika v současnosti a zcela jistě také v dohledné budoucnosti je jenom dalším plýtváním zdroji – přírodními i finančními. No, nekupte to! Tam, kde se ve velkém plýtvá se i snadno „odklání“ z financí uloupených občanům, kteří jsou vždy těmi, kdo dostane konečný účet.

Neméně smutné je stejné neodůvodnitelné masivní plýtvání vzácnými zdroji včetně REE + Li v tzv. ‚elektromobilitě‘, která je proti spalovacím motorům absolutně nekonkurenceschopná (na to přišli již naši předkové v 19. stol. a elektromobily zavrhli jako ‚slepou uličku‘), zato těžkým kladivem prosazovaná s byrokratickou podporou EU, spočívající v likvidaci konkurence – Fit For '55, New Green Deal, EU norma E7.

Z bývalého evropského společenství uhlí a oceli se stal nenasytý a rozhazovačný Otesánek, průzkumník dávno známých ‚slepých uliček‘, se všemi negativními znaky zarputilého socanství (viz ono známé zabítí zlaté husy) namířeného proti většině občanů EU.

Na tomto místě se musím čtenářům TEMA omluvit – v minulém, tj. 4/2022 čísle, jsem uvedl, že EU komise plánuje na investice v rámci New Green Dealu nesmyslné částky ve stovkách miliard €, avšak zaměnil jsem evropské bilióny za americké (jak mi potvrdil P. Staněk) a ubral tak o tři řády z výše uváděných sum, naplánovaných k bezhlavému vyhození oknem.

Poradte!

Jak tohle šílenství zastavit? Lze to ještě nekrvavou cestou?

Tedy korekce: **Do rozvoje a výstavby OZE, elektromobility, ale zároveň také likvidace energetických, dopravních a průmyslových systémů založených na fosilních palivech, se EK v celé EU chystá nalévat absurdní objemy peněz (výrobci i prodejci FV panelů a větrníků si mnou ruce, Číňané se hlouposti evropanů smějí, ale také si mnou ruce):**

- do roku 2030 částku 161 biliónů €, tj. v průměru 20,125 biliónů €/rok;
- a do roku 2050 částku 680 biliónů €, tj. v průměru 34,0 biliónů €/rok.

Z prohlášení Uši z Leyna není zřejmé, zda těch prvních 161 biliónů € je zahrnuto do těch 680 biliónů € nebo zda je těch 680 biliónů € plánováno na období 2030–2050. Současné světové HDP se pohybuje okolo 100 biliónů US \$ (podle IMF v roce 2022 101,6 biliónů US \$), což je 95,13 biliónů € (jen připomínka: bilión v Evropě je 10 na 12, čili 1 000 miliard). Pozorný čtenáři: Raději se ani nepokoušejte si tyto částky přepočítat na koruny, rozbušilo by se Vám srdce a zatočila hlava (kurzy k 6. 3. 2023: 1 US \$ = 22,06 Kč; 1 € = 23,56 Kč). Nezapomínejme, že ‚přetidomolční‘ Fialova vláda všechny tyto nesmysly podporuje a prosazuje

s devětním předklonem směrem do Berlína, Brusel i Washingtonu a také na domácí půdě. Podle dlouhového počítadla činil státní dluh ČR k 6. 3. 2023: **2,863 biliónu Kč. A jen za únor 2023 se zvýšil schodek státního rozpočtu ČR o 119,7 miliard Kč (v roce 2022 to bylo jen o 45,3 miliardy Kč)...** Neschopnost, ale i neuvěřitelná arogantní nestydatost přetidomolice překonává všechno, co dosud tento národ zažil, včetně vlády/nevlády prvního Lucemburka na českém trůně.

Stále však nebylo zrušeno, a to ani hlasováním EU parlamentu, že za blbost se platí! A tento účet bude opravdu mastný.

REE v hi-tech technologiích a aplikacích

Každý mobilní telefon, tablet, notebook, TV přijímač, DVD přehrávač, reproduktor (od špuntů do uší po velké reprosoustavy) obsahuje mimo plastů, klasických kovů (Au, Ag, Cu, Mg, Li atd.) také REE, od zlomků gramů po desítky gramů. Totéž platí o IT i měřicí technice, medicínských přístrojích. Prostě REE jsou všudypřítomnou součástí našeho světa, mnohdy aniž to jen tušíme.

Známe je využití ve výrobě barevných LCD a LED panelů i počítačových displejů, kde jsou významné především sloučeniny europia a yttria. Sloučeniny terbia a yttria jsou nezbytné pro výrobu luminoforů. Chemicky jsou to různé chalkogenidy, fosfáty, halogenfosfáty, silikáty, oxidy, arzeničnany, germaničnany, wolframany či oxisulfidy. Jako kationty jsou nejčastěji zastoupeny kovy jako Zn, Cd, Cs, Mg, Sr, Be aj. Aktivátory jsou různé těžké kovy, ale hlavně lanthanoidy La, Ce, Pr, Nd, Sm, Eu, Tb, Dy, Er, Tm a Y.

HREE se významně uplatňují v jaderné energetice. K tomu je předurčuje jejich vysoký účinný průřez usnadňující zachycení neutronů. Jsou proto součástí slitin užívaných k výrobě moderátorových tyčí pro regulaci jaderných reaktorů.

Velký význam mají REE v materiálech pro výrobu laserů. Za všechny je možno zdůraznit význam pro konstrukci vysoce výkonných YAG laserů, založených na umělých granátech (např. Y3Al5O12), které se uplatňují v medicíně nebo při obrábění a řezání kovů.

Další využití mají při výrobě antikorozních materiálů, materiálů s tvarovou pamětí, žáruvzdorných, žáropevných a tepelně izolačních materiálů.

Významný podíl spotřeby tvoří katalyzátory pro rafinaci ropy, ale i katalyzátory v automobilech. Zatím ani zdaleka není plně využíván potenciál REE v energetice. Především je to oblast využívání vysokoteplotní supravodivosti pro přenosy a transformaci. Vysokoteplotní supravodivé keramické materiály s REE vytvářejí předpoklady zejména pro řešení problematiky úspor a transportu energie, vývoj výkonných elektroenergetických zařízení. Také vývoj supravodivých keramických kompozitů s podílem REE je spojován s energetikou budoucnosti. Budoucnost rozhodně není ve fotovoltaice a větrnících.

Zásoby a těžba REE

V roce 2013, kdy byla napsána první odborná verze (+prezentace) tohoto pojednání do sborníku Czech Stone Cluster & al., u příležitosti konference konané 10.–12. dubna 2013, vládla na surovinových trzích s REE panika, která vyvolala strmý růst cen, který s nevelkými oscilacemi trvá dodnes. Tehdy reagovala Čína na pokusy Japonska etablovat se na nově ověřených ložiscích REE ve Vietnamu (tedy udělat něco, čím se ohánějí v EK – viz naprosto pitomé výroky F. Temmermanse, ale i mimošských politiků téměř celé Evropy), tj. **diverzifikovat zdroje. Čína tehdy poprvé významněji vycenila zuby a zavedla restrikce na vývoz a prodej REE s odkazem na vlastní spotřebu. Mohla si to dovolit. V té době již čínské společnosti – ať již veřejné nebo skryté – kontrolovaly 90 % ověřených světových zásob REE.** Zděšení, které zavládlo mezi průmyslově rozvinutými a technicky vyspělými zeměmi se změnilo v paniku, když jednotlivé vlády zjišťovaly, že diverzifikace je skvělá věc, ale jestliže není kde diverzifikovat, jsou takové diverzifikační proklamace na úrovni zbožného přání.

Diverzifikovat zdroje lze, je-li v převisu nabídka nad poptávkou. Pokud jsou výrobní řetězce podvážány již na samém počátku, nastává imploze celých výrobních struktur založených na systému ‚just in time‘, tj. šetření nákladů bez vytváření skladových zásob. To se ostatně opakovalo, byť z jiných důvodů, při celosvětové covidové panice kombinované s krizí energetických dodávek, jako výsledku hloupých a neúčinných obstrukcí obchodní výměny a dodávek surovin, které měly poškodit ekonomiku RF.

Světová produkce a spotřeba v roce 2010 byla odhadována v rozpětí 125 000 až 136 100 tun, z toho Čína vyprodukovala v roce 2010 až 130 000 tun. Odhady byly a jsou kvantifikovány na základě analýz produkce konečných výrobků, zařízení a poloproduktů, které byly předmětem obchodu. Z tohoto důvodu také vzniká tak velká diference mezi vykazovanou produkcí REE (včetně REO – oxidů REE) a spotřebou – část suroviny zůstává nezpracována v zásobách, navíc samotné vstupní surovinové bilance spočívají na aproximacích z různých zdrojů a podle ne vždy kompatibilních metodik. V neposlední řadě je to i černý trh, kterým projde ročně nekontrolovatelné množství v řádu tisíc až deset tisíc tun.

Odhady výhledu světové spotřeby k roku 2015 se pohybovaly mezi 185 000 až 210 000 tunami, z toho odhad čínské produkce 140 000 tun, ale zároveň také růst vlastní spotřeby ze 73 000 tun (2010) na 111 000 tun v roce 2015. Samotná Čínská asociace průmyslu REE (Chinese Rare Earth Industry Association) odhadovala růst vlastní produkce jen na 130 000 tun v roce 2015.

Z toho vyplývalo, že nečínská produkce by se musela významně zvýšit na 45 000 až 70 000 tun/rok, aby se pokryla zbývající, dosud nepokrytá, avšak prognózovaná poptávka, která nemohla být uspokojena omezujícím se čínským vývozem.

Aktuální ceny kovových REE ke dni 8.7.2019 a 6.3.2023		Přepočten na 1 metrickou tunu						2023/2019 [%]
		Průměrné ceny REE ke dni 8.7.2019			Průměrné ceny REE ke dni 6.3.2023			
Kovové REE	Koncentrace a specifikace dodání	Cena v USD	Cena v €	Cena v Kč	Cena prům [USD]	Cena prům [€]	Cena prům [Kč]	
Cer kovový	99% min EXW Čína	5 226,50	4 893,74	115 296,59	3 767,93	3 528,04	83 120,62	72,09
Cer kovový	99% min FOB Čína	5 450,00	5 103,01	120 227,00	4 400,15	4 120,00	97 067,20	80,74
Dysprosium kovové	99.5% min EXW Čína	376 500,00	352 529,29	8 305 590,00	454 955,78	425 990,00	10 036 324,40	120,84
Dysprosium kovové	99.5% min FOB Čína	380 000,00	355 806,45	8 382 800,00	456 429,61	427 370,00	10 068 837,20	120,11
Europium kovové	99.5% min FOB Čína	290 000,00	271 536,50	6 397 400,00	268 750,61	251 640,00	5 928 638,40	92,67
Ferro-dysprosium	80% EXW Čína	281 500,00	263 577,67	6 209 890,00	338 821,85	317 250,00	7 474 410,00	120,36
Ferro-dysprosium	80% FOB Čína	284 500,00	266 386,67	6 276 070,00	339 035,45	317 450,00	7 479 122,00	119,17
Ferro-gadolinium	Gd 73% EXW Čína	27 075,50	25 351,68	597 285,53	57 434,37	53 777,68	1 267 002,14	212,13
Ferro-holmium	80% EXW Čína	62 050,00	58 099,45	1 368 823,00	127 273,13	119 170,00	2 807 645,20	205,11
LaCe kovový směs	Ce / RE 65% min, Fe 1% max FOB Čína	2 477,43	2 319,69	54 652,00	3 182,63	2 980,00	70 208,80	128,47
LaCe kovový směs	Ce / RE 65% min, Fe 1% max EXW Čína	4 645,50	4 349,73	102 479,73	3 263,63	3 055,84	71 995,59	70,25
LaCe kovový směs	Ce / RE 65% min, Fe 0.3% max EXW Čína	4 936,00	4 621,74	108 888,16	3 580,75	3 352,77	78 991,26	72,54
Lanthan kovový	99% min EXW Čína	4 936,00	4 621,74	108 888,16	3 774,52	3 534,21	83 265,99	76,47
Lanthan kovový	99% min FOB Čína	5 350,00	5 009,38	118 021,00	4 122,47	3 860,00	90 941,60	77,06
Neodym kovový	99% min EXW Čína	64 241,00	60 150,95	1 417 156,46	138 177,37	129 380,00	3 048 192,80	215,09
Neodym kovový	99% min FOB Čína	64 500,00	60 393,46	1 422 870,00	138 480,09	129 663,45	3 054 870,88	214,70
Praseodym kovový	99.5% min FOB Čína	104 500,00	97 846,77	2 305 270,00	160 327,62	150 120,00	3 536 827,20	153,42
PrNd kovový směs	Nd 75% EXW Čína	64 241,00	60 150,95	1 417 156,46	125 687,45	117 685,28	2 772 665,20	195,65
PrNd kovový směs	Pr 25%, Nd 75% FOB Čína	64 500,00	60 393,46	1 422 870,00	126 162,41	118 130,00	2 783 142,80	195,60
Samarium kovové	99.5% min EXW Čína	13 650,00	12 780,94	301 119,00	12 207,20	11 430,00	269 290,80	89,43
Samarium kovové	99.5% min FOB Čína	13 750,00	12 874,58	303 325,00	12 591,68	11 790,00	277 772,40	91,58
Skandium & hliník	Sc 2% EXW Čína	47 150,00	44 148,09	1 040 129,00	38 810,99	36 340,00	856 170,40	82,31
Skandium kovové	99.99% min EXW Čína	3 266 500,00	3 058 530,98	72 058 990,00	3 488 225,68	3 266 140,00	76 950 258,40	106,79
Skandium kovové	99.999% min EXW Čína	5 880 000,00	5 505 636,67	129 712 800,00	5 741 035,87	5 375 520,00	126 647 251,20	97,64
Terbium kovové	99.9% min EXW Čína	773 000,00	723 785,23	17 052 380,00	2 457 737,33	2 301 260,00	54 217 685,60	317,95
Terbium kovové	99.9% min FOB Čína	775 000,00	725 657,89	17 096 500,00	2 461 560,76	2 304 840,00	54 302 030,40	317,62
Yttrium kovové	99.9% min FOB Čína	31 500,00	29 494,48	694 890,00	34 838,04	32 620,00	768 527,20	110,60
Yttrium kovové	99.9% min EXW Čína	31 950,00	29 915,83	704 817,00	34 880,76	32 660,00	769 469,60	109,17

Zdroj: ISE - Institut für seltene Erde und Metale AG

Obrázek 1: Přehled cen 28 REE prvků vesměs o vysoké čistotě nabízené na trhu a procentní růst cen mezi roky 2019 a 2023

V této souvislosti je pozoruhodné, že celosvětově byly v ekonomicko-surovinových analýzách, statistiky i úvahy o produkci rozděleny na to, co vyprodukuje a spotřebuje Čína a zvláště je hodnocen zbytek světa, podobně jako v citované zprávě Kongresu USA.

Mezi roky 2010 až 2013 bylo zásobování lanthanoidy v USA opakovaně předmětem slyšení v senátu a v kongresu. Ve zprávě kongresu byly rozebírány i důvody, v té době již nezpochybnitelné čínské dominance v těžbě i na světovém trhu, jakož i opožděné reakce a závislost USA na importu z Číny. Rozhodnutím kongresu byly REE deklarovány jako strategické suroviny s cílem vymanit se ze závislosti na Číně. USGS (geologická služba USA) byla pověřena revidovat ložiska na území USA, přehodnotit zásoby a možnosti znovu otevření nebo vybudování nového dolu. Pozornost se upřela k ložisku Mountain Pass (v platné licenci společnosti Molycorp), lomu uzavřeného již na počátku 90. let z ekonomických důvodů (způsobeného čínskými dumpingovými cenami). Ložisko bylo znovu otevřeno v roce 2013 s předpokladem, že do roku 2015 bude těžit 20 000 tun REE ročně. V roce 2021 se zde těžilo již 42 000 t a v roce 2022 těžba dosáhla 43 000 t REE. Perličkou je, že na nátlak NGO a aktivistů se vytěžený koncentrát nezpracovává v USA, ale posílá se do Číny ke zpracování.

Ložisko Bayan Obo (Bayun Obo), v provincii Vnitřní Mongolsko v Číně bylo objeveno v roce 1927 a představuje v současnosti největší (bilanční zásoby přes 120 milionů t REE s průměrnou

kovnatostí 6 %) a zároveň hlavní těžené ložisko REE nejen na Asijském kontinentu, ale i na světě (těžba pokusně probíhá na menších ložiscích v několika provinciích). Čína v roce 2021 vyprodukovala 168 000 t a v roce 2022 pak 210 000 t REE (podle USGS). Ještě se k němu vrátíme příště. Evropa do doby roztržky Číny s Japonskem jenom přihlížela. Rostoucí panika po roce 2011 přiměla i těžkopádnou EU k hledání diverzifikovaných zdrojů (zejména Německo hledalo zdroje v Indonésii, Indii, Austrálii), ale podle svého dobrého zvyku s křížkem po funusu. V závěru roku proto vzbudilo nadšení prohlášení švédské společnosti LKAB, že byla dokončena první ověřovací etapa ložiska Per Geijer v sousedství slavné magnetit-hematitové formace Kiruna v severním Švédsku. Následovala smršť novinářské hlouposti v oslavných člancích, tvrdících, že bylo objeveno největší ložisko REE v Evropě (totiž jediné, pomineme-li ukrajinská a ruská ložiska) a že Evropa je zachráněna (pomineme-li, že ložisko je na území Švédska a jemu také patří!). Jenže suše podaná realita ukazuje, že z pěti ložiskových těles na ploše cca 30 km² a do hloubky (zatím ověřené) 1 500 se nachází pět ložiskových těles s kovnatostí v desetinách %, pouze v tělese Nukutus jsou koncentrace REE do 1 %. Zároveň společnost LKAB oznámila, že těžba by mohla být zahájena za 10 až 15 let. Pochopitelně okamžitě vyrukovali samozvaní ochránci se spojenci v NGO a tvrdě napadli záměr ložisko využívat, třebaže vzhledem ke kovnatosti jsou zde REE pouze vedlejším produktem apatitových a magnetit-hematitových vrstev.

Ceny REE

Pro představu cenového vývoje současnosti, kdy po odeznění covidové paniky došlo k oživení trhu a růstu poptávky po REE tlačené zejména šilnými záměry Západu v oblasti elektromobility a tzv. OZE, když odezvou na rostoucí poptávku je nezanedbatelný růst cen. Za tímto účelem je v tabulce (Obrázek 1) přehled cen kovových REE z roku 2019 a 2023, tj. nejčistší část zpracování REE rud. Čtyř a pěti de-vítkové kovy se prodávají po kg – vzhledem k ceně, ale pro další porovnávání s ostatními produkty – oxidy, kerbonáty, chlorid aj. jsou ceny přepočteny na cenu metrické tuny. Z celkových 79 obchodovaných produktů obsahuje tabulka jenom 28.

Místo závěru

Není také bez zajímavosti, že pod tlakem poptávky automobilního průmyslu se také cena lithia (Li) jen za období 2019–2023 zesateronásobila. Je to vlivem horečně upřednostňované sázky na elektromobilitu a podporované tzv. OZE. Toto zajímavé téma rozhodně není uzavřené, jak z hlediska ekonomického, věcně materiálního, ale také navýsost politického, s dopady na technický a technologický vývoj a vlastně i do života občanů nejen Česka, EU, ale celosvětově. Jistě se mu budeme ještě podrobněji věnovat.

Ing. František Kružík

9.3.2023

Zdroje k článku naleznete na internetových stránkách www.ohk-most.cz/e-tema

První téma „TEMA“ mimo hlavní téma

Malé modulární reaktory na prahu technologické revoluce – druhá část

(první část byla uveřejněna v TEMA speciál EFÚK 2022 na str. 36-37, kterou naleznete na web. stránkách: www.ohk-most.cz/e-tema)

V minulém díle jsme se zaměřili na objasnění pojmů malé modulární reaktory (SMR) a pokročilé modulární reaktory (AMR) a na globální dopady jejich vývoje na perspektivy (nejen jaderné) energetiky v následujících letech. Druhá část článku je soustředěna na prostředí České republiky – jaké jsou výhledy českých konceptů jaderných reaktorů a jaká je perspektiva pro nasazení SMR (ať už domácích či zahraničních) z pohledu socio-ekonomického, technického a legislativního. Dotkneme se i rizik spojených s výstavbou SMR na místech, kde se „klasické“ jaderné elektrárny běžně nestaví – tedy poblíž husté zástavby a v průmyslových areálech.

České koncepty SMR

V České republice se s vývojem konceptů malých reaktorů v posledních letech obrazně řečeno roztrhl pytel. K prvnímu projektu v ČR, vyvíjenému v mezinárodní spolupráci s názvem ALLEGRO, přibylo vloni jeho ryze české dvojce HeFASTo, cílicí na komerční využití technologie plynem chlazeného rychlého reaktoru. Dále se u nás pracuje na konceptu solemi chlazeného mikroreaktoru Energy Well, vyvíjí se Teplátor s velmi neotřelou myšlenkou přímého využití vyhořelého paliva z lehkvodních reaktorů (díky použití lepšího moderátoru ve formě těžké vody) a také dva lehkvodní SMR – David od společnosti Witkowitz a CR-100 Skupiny ÚJV. Technologicky tyto návrhy pokrývají prakticky celé spektrum – od Davida a CR-100 reprezentující lehkvodní SMR, přes Teplátor jako těžkovodní koncept, až po projekty pokročilých reaktorů Energy Well a HeFASTo s perspektivou nasazení ve vzdálenější budoucnosti. Liší se i svým původem a zázemím, od akademického a výzkumného prostředí až po koncepty ryze komerčních firem.

Cílem tohoto článku není přinést technický popis těchto návrhů nebo rozebírat jejich výhody a nevýhody, ale zasadit je do kontextu současné energetiky a vývoje ve světě. Primárně je potřeba zdůraznit, že všechny české SMR a AMR jsou zatím koncepty. Co si pod tím slovem konkrétně představit? Vývoj jaderných reaktorů probíhá většinou ve čtyřech fázích:

- Předkoncepční design
- Koncepční design
- Basic design
- Detailed design

V rámci předkoncepčního vývoje jsou definovány základní parametry a podoba hlavních systémů, koncepční fáze by měla přijít už s poměrně detailní představou o tom, jak hlavní systémy mají vypadat a fungovat a rozšířit záběr na prakticky celou elektrárnu. V rámci basic design dochází k velkému



skoku, projekt se dostává do fáze, kdy se začíná řešit vyrobiteľnost navržených dílů, provoz reaktoru a další, už veskrze praktické aspekty, a začíná se budovat dodavatelský řetězec. Stejně tak detailed design je dalším velkým skokem kupředu, kdy je třeba veškerou dosud hotovou práci převést do podoby výrobních výkresů, naprojektovat a naplánovat postup výroby a výstavby atd.

Finanční i časová náročnost každé další fáze narůstá exponenciálně – zatímco na dokončení kvalitního předkoncepčního designu stačí řádově okolo 10 odborníků a rozpočet v desítkách milionů korun, na dokončení basic design už jsou to stovky pracovníků a řádově miliardy korun rozpočtu (zde už to hodně závisí na zvolené technologii a její inovativnosti).

Všechny české koncepty se v této chvíli nachází v předkoncepční nebo koncepční fázi, nejdéle vyvíjené z nich začínají přecházet do fáze basic designu. Mají tak za sebou pouze tu méně finančně náročnou část celého vývoje. Překážkou na cestě k realizaci je i fakt, že český jaderný průmysl a dodavatelský řetězec není úplný. Ačkoliv zde má „jádro“ velkou a úspěšnou tradici, v ČR například neexistují žádné kapacity na výrobu jaderného paliva – a to nejen obohacovací závody (které je možné ještě relativně snadno outsourcovat v zahraničí), ale ani žádný domácí designér a výrobce palivových souborů. Problematika dodávek paliva se v současné situaci, kdy bude výrobce paliva pro své reaktory hledat celosvětově čím dál více producentů, může stát kritickou.

V této konstelaci je zřejmé, že úspěšný projekt ryze českého SMR, tj. dotažený do výstavby a spuštění alespoň jedné prototypové jednotky, by si musel co nejdříve zajistit následující podmínky:

- Sjednocení celého českého jaderného průmyslu a dodavatelského řetězce do jedné koherentní skupiny, ideálně fúzí s většinou ostatních českých konceptů.
- Zajistit si výraznou podporu státu, včetně finanční, eventuálně velkého a silného investora.
- Získat spolehlivý kontrakt na dodávku paliva dle svých specifikací v zahraničí.

Ani potom ale nemusí jít o procházku růžovou zahradou. Názorně to lze demonstrovat na příkladu argentinského projektu reaktoru CAREM. Ten měl být výkladní skříň argentinského jaderného průmyslu – od designu a výroby paliva a hlavních komponent až po samotnou stavbu. Původně měl být spuštěn v roce 2017 po 11letém vývoji. V současné době je ve fázi konstrukce a termín jeho spuštění se opakovaně oddaluje kvůli dalším a dalším technickým problémům. Finančně, v ceně za vyrobenou MWh, také zřejmě půjde o mnohem méně rentabilní podnik, než bylo původně plánováno.

Zpět do České republiky – není pět konceptů (budeme-li ALLEGRO a HeFASTo považovat za dvouprojekt) na zemi naší velikosti až příliš, navíc ve světle výše zmíněných úskalí? Na ambici dokončení vývoje a výstavby určitě ano. Pokud bude chtít stát nebo velký investor krytý státními zárukami dokončit a postavit ryze české SMR, bude to určitě pouze jeden z vyvíjených konceptů, a i tak se celkové náklady vyšplhají pravděpodobně až do nižších desítek miliard korun (za vývoj i výstavbu). Mnohem pravděpodobnějším se jeví scénář, ve kterém vývoj českých konceptů SMR poslouží v budoucnosti k přilákání velkého zahraničního investora v podobě jednoho z renomovaných výrobců reaktorů, který využije zkušenosti nabyté vývojem českých konceptů k zřízení vlastní „základny“ pro

další vývoj a výrobu svého vlastního designu. Což by zřejmě část veřejnosti, včetně části té odborné, nesla jako selhání prezentovaných snah o vývoj a výstavbu českých SMR, nicméně, objektivně by se i tak jednalo o obrovský úspěch. A kdo ví, třeba by v další generaci za 20–30 let dal vzniknout českému projektu, který by už od začátku měl výbornou startovací pozici v mezinárodním kontextu.

Dostupné technologie SMR a kdy budou k dispozici pro ČR

Z první části textu vyplývá, že se pravděpodobně u nás v dohledné době českého reaktoru ve fyzické podobě nedočkáme, ačkoliv to samozřejmě není vyloučené. Jak to ale je s designy světových výrobců?

Dnes je ve světě ve vývoji kolem sedmdesáti projektů SMR. Některé jsou založené na ověřené lehkodivní technologii, jiné využívají různé typy chladicího média, moderátorů a neutronového spektra. Celosvětově rostoucí zájem o zavádění technologie SMR vyžaduje, aby byla posouzena proveditelnost implementace a vhodnost využití v podmínkách jednotlivých států.

Ze současného pohledu je pro implementaci SMR v podmínkách České republiky z časového, legislativního i technického hlediska nejméně náročné zavedení technologie lehkodivních reaktorů SMR. Značná část lehkodivních projektů SMR se nachází v pokročilé fázi vývoje a licenčního procesu v zemi původu, a proto mohou být komerčně k dispozici již na začátku třicátých let v režimu „close follow“, tedy ne jako úplně první jednotky svého druhu, ale jednotky ve výstavbě ještě před finálním dokončením a spuštěním první jednotky. Jedná se o ověřenou technologii s největší provozní zkušeností, na které je založen český jaderný

legislativní rámec. Lehkodivní projekty SMR využívají dlouhodobě prověřený palivový cyklus, který je komerčně zcela rozvinutý a, jelikož ve velké míře vycházejí ze známých strojírenských a technických řešení, lze při jejich potenciální implementaci zapojit český průmysl ve vysoké míře.

Mezi lehkodivní projekty SMR v pokročilé fázi vývoje zvažované pro výstavbu v ČR patří (řazeno abecedně):

- BWRX-300 (GE Hitachi, Japonsko a USA, detailed design),
- NUWARD (EDF Consortium, Francie, basic design),
- SMART-100 (KAERI, Korejská republika, detailed design),
- SMR-160 (Holtec International, USA, basic design),
- UK SMR (Rolls-Royce SMR, UK, basic design),
- VOYGR (NuScale Power, USA, detailed design),
- Westinghouse SMR (Westinghouse, USA, basic design).

Jak je z uvedeného seznamu patrné, přibližně polovina těchto konceptů už je ve fázi detailed design, tedy těsně před výstavbou nebo už ve výstavbě. Ostatní projekty mají zpracovaný basic design a čeká je finální fáze před zahájením stavby.

Lehkodivní SMR však nejsou jediné modulární reaktory ve vývoji a jejich parametry, především výstupní teplota chladiva, nejsou příliš vhodné k některým průmyslovým aplikacím, hlavně v chemickém průmyslu. Další otázkou je také palivový cyklus, efektivita využívání paliva a produkce vysoceaktivního jaderného odpadu diskutovaná v předchozím díle článku. Jaký je tedy potenciál pokročilých modulárních reaktorů (AMR) v ČR? Obecně lze konstatovat, že poměrně velký. Česká

republika je tradičně průmyslovou zemí a všude tam, kde je dnes jako zdroj průmyslového tepla využíván plyn, mohou v budoucnu dodávat teplo pokročilé modulární reaktory. Na druhou stranu lze o jejich implementaci uvažovat až poté, když dosáhnou dostatečného stupně vývoje, budou patřičně prověřeny jejich inovativní komponenty a dojde k vytvoření odpovídajícího regulačního rámce. To samozřejmě zabere nějaký čas, a proto lze předpokládat zavedení projektů AMR na našem území až po roce 2040. Mezi v současnosti nejvíce perspektivní projekty se dají zařadit následující:

Vysokoteplotní plynem chlazené reaktory:

- Xe-100 (X-Energy, USA, basic design).

Reaktory s roztavenými solemi:

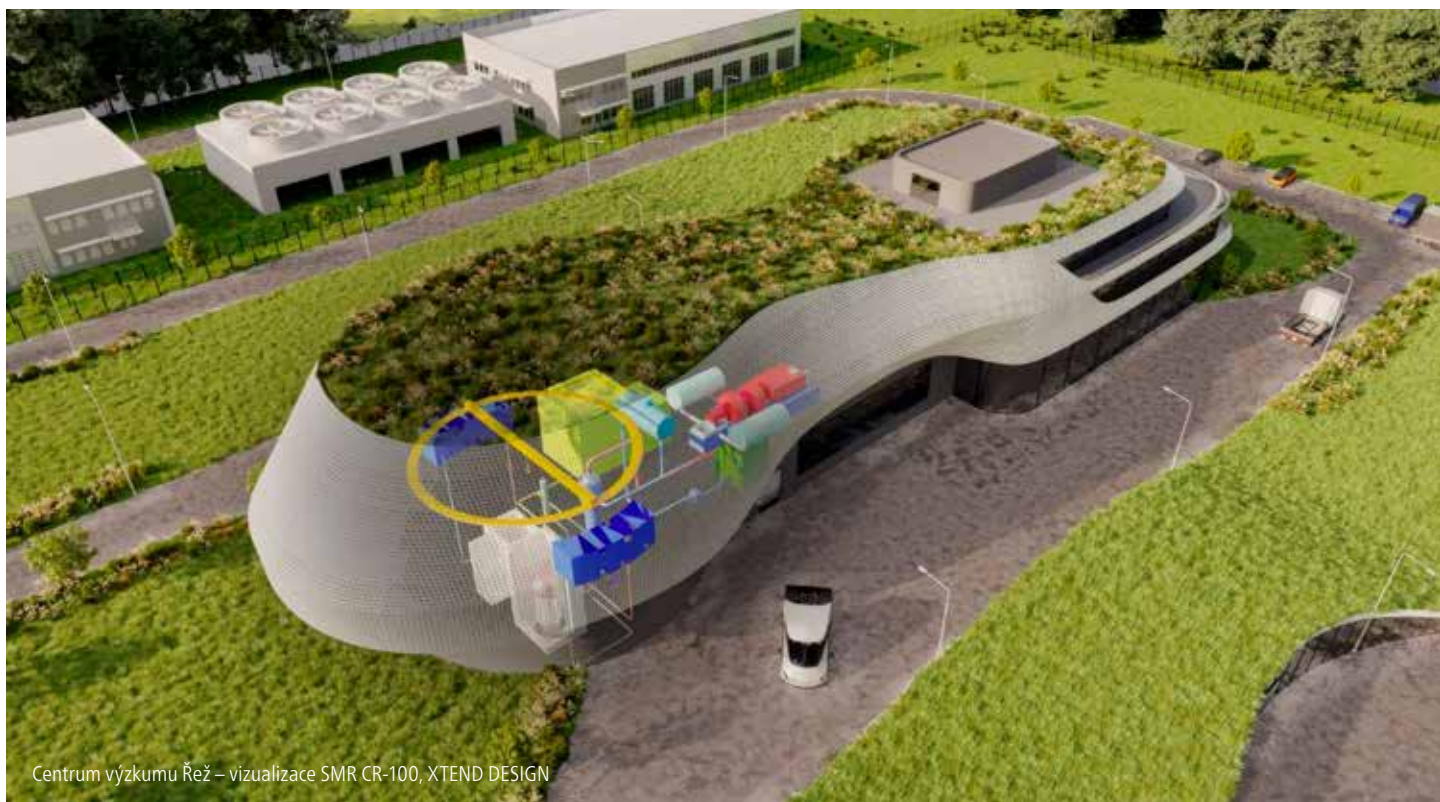
- IMSR400 (Terrestrial Energy, Kanada, detailed design),
- SSR-U (Moltex Energy, UK, basic design).

Reaktory využívající rychlé spektrum neutronů:

- Natrium (TerraPower, USA, detailed design),
- PRISM (GE-Hitachi, Japonsko a USA, basic design).

Kde se budou SMR v ČR stavět

S přihlédnutím k aktuální situaci na evropském energetickém trhu a energetické koncepci přijaté EU je nezbytné připravit energetický mix, jenž bude splňovat podmínky pro nízkouhlíkové zdroje. Největší tuzemský výrobce elektřiny, Skupina ČEZ, už dříve oznámil, že plánuje být uhlíkově neutrální do roku 2040. Právě nízkoe emisní SMR by mohly být optimální cestou pro náhradu stávajících uhelných a plynových zdrojů, a to nejen pro výrobu elektřiny, ale také pro produkci tepla do našich domácností. Společnost ČEZ již delší dobu sdílí i své plány pro výstavbu SMR na našem území. První mají být postaveny v lokalitě JE Temelín. To však neznamená



Centrum výzkumu Řež – vizualizace SMR CR-100, XTEND DESIGN

snižování zájmu o výstavbu velkých bloků na této lokalitě, neboť SMR budou umístěny mimo současný areál elektrárny Temelín. Nijak tedy nenaruší plánovanou výstavbu dvou velkých jaderných bloků o elektrickém výkonu 2 × 1200 megawattů, které jsou součástí opce ve výběrovém řízení pro stavbu nového jaderného zdroje v Dukovanech.

Proč zrovna tato lokalita pro výstavbu prvního SMR? Jedná se o prověřenou jadernou lokalitu, která nabízí stabilní geologické podloží a splňuje všechny podmínky pro umístění jaderného zařízení. Zbývá tedy „pouze“ vybrat vhodný projekt. ČEZ má již uzavřené memoranda o spolupráci se společnostmi NuScale, GE-Hitachi, Rolls-Royce, EDF, KHNP, Holtec a Westinghouse, tedy dodavateli výše zmíněných SMR v pokročilém stupni vývoje. Tyto společnosti plánují uvést své projekty na trh na přelomu třicátých let. Zprovoznění prvního projektu SMR bychom se tak na našem území mohli dočkat už v první polovině příští dekády.

Prověřovány jsou už i další potenciální lokality, kde by mohly být SMR postaveny. Jedná se v současné době primárně o areály stávajících uhelných elektráren. Odstavované uhelné elektrárny jsou z hlediska výstavby SMR velmi žádané, protože lze úspěšně využít většinu infrastruktury (s lehkou nadsázkou se dá říct, že se v podstatě pouze uhelný kotol vymění za reaktorovou budovu) i většinu původních zaměstnanců elektrárny, kteří tuto infrastrukturu obsluhovali. Je tak prakticky jisté, že první vlna elektráren využívajících SMR na našem území bude vystavěna v těchto areálech.

V uplynulém roce bylo prověřeno možné umístění dle požadavků vyhlášky 378/2016 Sb. a dále budou provedeny podrobnější geologické a hydrogeologické průzkumy ve vybraných lokalitách. Na sběr veškerých dat pro určení vhodnosti lokality pro umístění jaderného zařízení je však potřeba až pět let. Teprve poté je možné požádat o povolení k umístění.

Povolovací proces

Jak ale taková žádost o povolení probíhá a co vše obnáší? Není to jen o získání „jaderného razítka“, ale jedná se o daleko složitější a provázanější proces. Ten ovlivňuje následujících pět legislativních oblastí, na základě kterých příslušné státní orgány vydávají schválení, licence a povolení:

- Jaderná bezpečnost a radiační ochrana – řídí se atomovým zákonem,
- Plánování staveniště, podmínky přípravy a realizace projektu, autorizace účastníků projektu – řídí se stavebním zákonem,
- Obchodní podmínky v energetickém sektoru – řídí se energetickým zákonem,
- Posuzování vlivů na životní prostředí – řídí se zákonem o posuzování vlivu na životní prostředí,
- Podmínky pro nakládání s radioaktivními odpady – upravuje smlouva o Euratomu.

Velmi podstatná informace týkající se povolovacího řízení je, že české právní předpisy pro povolování jaderných energetických zařízení nerozlišují

SMR a reaktory s velkým elektrickým výkonem. To znamená, že věcně obsáhlý a formálně složitý postup přípravy velkých jaderných bloků a s ním spojená časová náročnost a rizika postihují i SMR. Shodný stav je v současné době i v drtivě většině zahraničních právních systémů, v některých státech (Kanada, USA) však authority odpovídající za energetiku připravují úpravy ke zjednodušení procesů pro SMR a v USA už je implementována zcela nová legislativa týkající se urychlení výstavby standardizovaných SMR.

O těchto legislativních úpravách se začíná mluvit i v Evropě a je pravděpodobné, že se promítnou i v novele českého atomového zákona. Zcela jistě ale nedojde ke zmírnění legislativních požadavků, spíše k jejich zpřesnění, aby lépe odpovídaly některým specifikům SMR. Případně pak může dojít ke zrychlení některých správních řízení. Hlavní roli v těchto úpravách bude, stejně jako v Americe, hrát tlak provozovatelů a potenciálních zákazníků na zefektivnění celého povoloovacího procesu.

V současné době tak není možné v prostředí ČR postavit novou jadernou elektrárnu dříve než za cca 10 let, ani pokud by samotná fyzická výstavba zabrala méně než dva roky. A samo o sobě nepomůže ani zefektivnění samotného „jaderného“ povoloovacího procesu, na kterém už se pracuje, které však z celkové doby povolování tvoří menší část. Bez radikální revize současného přístupu k hodnocení dopadů na životní prostředí (EIA), které je v Evropě jedno z nejsložitějších a nejdéle trvajících na světě, i české legislativy (hlavně stavebního zákona), se stavby SMR jak na běžícím páse nikdy nedočkáme.

Bezpečnost SMR

Revize současné jaderné legislativy s ohledem na SMR bude potřebná i v souvislosti s jejich zvýšenou úrovní bezpečnosti, o které pojednávala první část tohoto článku. Současný přístup aplikovaný na velké jaderné elektrárny zahrnuje mimo jiné zónu havarijního plánování, která může být hypoteticky zasažena radiací a kontaminací radioaktivními látkami při závažné havárii a ve které musí být splněny požadavky, které prakticky vylučují možnost stavby jaderné elektrárny v těsné blízkosti větších měst nebo průmyslových areálů.

Otázek k řešení specifik provozu SMR je více. Jak přistoupit k SMR, které vykazují takovou úroveň bezpečnosti, že žádnou vnější zónu havarijního plánování mít nemusí? A nebude moci i část potřebného personálu pracovat vzdáleně a třeba i na více lokalitách současně? Bude možné stavět SMR elektrárnu uprostřed města? Na jeho okraji? Nebo stejně jako dnes až daleko za jeho hranicemi? A co průmyslové areály, které by rády měly svůj jaderný zdroj elektřiny a tepla, ale v jejichž areálu se nachází např. nebezpečné chemické látky? Nalezení odpovědi na tyto otázky nebude snadné, protože se zde budou střetávat tři světy – jaderný dozor, výrobci/provozovatelé SMR elektráren a veřejnost. Výsledný konsenzus bude muset uspokojit všechny, tedy provoz SMR bude nadále velmi

bezpečný, přijatelný pro veřejnost, ale zároveň fyzicky proveditelný a ekonomicky rentabilní pro provozovatele. Zkušenosti ze Severní Ameriky zde navíc bude možné aplikovat pouze částečně kvůli mnohem vyšší hustotě zalidnění a celkově odlišnému právnímu prostředí v Evropě.

Modulární reaktory mají budoucnost

Modulární jaderné bezesporu představují jednu z největších inovací v jaderné energetice za posledních několik desítek let. Konečným cílem zavedení technologie SMR je pak výroba celého jaderného reaktoru v továrně a jeho doručení zákazníkovi ve formě celého technologického produktu, což bude mít za následek především zrychlení a zlevnění jejich výstavby. Koncepty SMR vynikají i svou bezpečností, díky které by je teoreticky bylo možné umístit i do obydlých oblastí, nebo např. jako součásti velkého průmyslového areálu, ačkoliv k tomuto kroku ještě chybí jak konsenzus ve společnosti, tak potřebná legislativa. Ta se v souvislosti se SMR vyvíjí a konečným cílem je její zefektivnění, tak, aby bylo možné modulární reaktory stavět mnohem rychleji než současné velké bloky, při zachování stejné úrovně zajištění kvality a za stejně přísných požadavků na bezpečnost a spolehlivost.

Celosvětově vznikly již stovky konceptů modulárních reaktorů, které se nachází v různých stádiích vývoje. Nejdále jsou v tomto ohledu v USA, kde místní ministerstvo energetiky (DOE) spolufinancuje vývoj a stavbu prvních jednotek ať už přímými dotacemi, či výhodnými půjčkami v řádech miliard USD. První spuštění demonstračních jednotek se očekává již okolo roku 2025, sériová výroba by mohla začít okolo roku 2035. Původní koncepty SMR i AMR vznikají i v České republice, ačkoliv pochopitelně v mnohem skromnějších podmínkách. Přesto vynikají svou inovativností a je o ně zájem, což dokládá i zapojení mezinárodních partnerů do jejich výzkumu a vývoje. A ačkoliv není vůbec jisté, že některý z českých projektů dojde až do fáze realizace a úspěšného provozu, všechny přispívají k udržení a zlepšování národního know-how, znalostní databáze a všech kompetencí potřebných pro vývoj, výstavbu i provoz jaderných elektráren.



Ing. Filip Vobr,
projektant speciálních zařízení, ÚJV Řež, a. s.
Ing. Petr Vácha,
vedoucí oddělení Těžké havárie
a termomechanika, ÚJV Řež, a. s.

Čtvero ročních dob, ne s koncerty Antonia Vivaldiho, ne s alegorickými malbami Giuseppa Arcimbolda, ne s jinými, ale dnes zima s Václavem Větvičkou

Náš svět nemá až tak mnoho jistot, ale jestli nějaké má a mít bude, pak jsou to zavedená roční období. Jaro, léto, podzim a zima jsou pojmy, které mají na náš život a v podstatě charakterizující celou přírodu zásadní vliv. Toto inspirovalo nejen v úvodu zmíněné umělce, ale také řadu počinů z oblastí našeho života, politického nevyjímaje. K obecné úvaze a zamyšlení nad tímto dělením roku a vše co s tím souvisí jsme získali pro letošní čísla TEMA pana Václava Větvičku, kterého není třeba představovat, a k tomu obecnému bychom rádi připojili to, co máme za sebou a v prvním čísle je to tedy zima. Pane Větvičko, když se ohlédnete za ročním obdobím – co nám i Vám letošní zima přinesla?

Když řeknu, že se nerad ohlížím, tak to bude pravdy jen kousek. Neohlíží se třeba člověk bezohledný, že. Což mne vede k další pokloně nejkrásnějšímu jazyku světa, k češtině. Člověk se může neohlížet za minulostí, ale stejně tak může být bezohledný na současnost i budoucnost a neohlížet se na nic a na nikoho.

Svou „Vivaldovskou“ čtyřsezonní otázkou jste ve mně vyvolal vzpomínku (vida, už se ohlížím!) na krásný textík z čítanky z třetí, možná čtvrté třídy, v mém případě ještě obecné, později národní, a nakonec základní školy. Byl to příběh o dědečkovi, staříčkovi a vnoučkově. Jak si ten chlapec na jaře liboval, co všechno může dělat, hrát kuličky i kopat do míče, pást housata nebo čichat, spíš vonět k vyorané brázdě nebo zryté zemi. Dědeček mu poradil, aby si to zapsal. Stalo se, přišlo léto a s ním koupání, výlety, zralé třešně a jahody... Dědečku, já bych chtěl, aby bylo pořádkem léto... Zapiš si to. Stalo se, a začalo foukat ze strniště, drak vyletěl až do oblak (jako kdysi ten můj a mých synků, než nám jej utrhla projíždějící lokomotiva a odnesla do Čerčan). A ty hrušky! Od (Hardyho) máslovek až po Konferenci (Kdoví, zda ten klouček o ní věděl, o jejím jménu. Chuť znal určitě!). A což ten ohýnek z bramborové natě a pečené brambory! Není větší lahůdky! Dědečku, proč není pořádkem podzim? Zapiš si to! Jenže, i když podzim ještě probíhal, alespoň ten astronomický, byl tu najednou svatý Martin a ajta: Na bílém koni. A dnů začlo ubejvat a večery i noci byly delší. Mohlo se dřív zasednout k peci a poslouchat dědečkovy, ale hlavně babiččiny pohádky... A což když nachumelilo doopravdy a napořád! Honem pro sáňky a „dolů kopcom“. A pak, po svatomikulášské předeře tu byl betlém, a stromeček, balíčky pod ním... jéje, dědečku, ať je pořádkem zima! Zapiš si to, a pak si ty své zápisky přečti všechny najednou... A budeš možná rád, že nás praotec Čech zavedl právě sem a ne jinam. Čtvero ročních dob a počasí je úžasný fenomén, třebaže v posledních letech máme skoro jako na Galapágách jen zimu a léto, nepravidelně se střídající. Ale budme rádi, že ne jako na Galapágách, kde se střídá období sucha s dešti. Maestro Vivaldi by na Galapágách sotva stvořil tak líbeznou muziku jako tady, ve střední Evropě. Já tu jsem rád, možná jen proto, že jsem tak trochu mezofilní.



Václav Větvička

Mezofilci mají rádi od všeho tak akorát, tepla, zimy, vlhka, sucha... Nejkrásnější louky jsou právě ty mezofilní, jak jim říkají botanici a ekologové.

A k té druhé části Vaší otázky: Co mi zima, přinesla? Ani ne tak zima, jako čas a lidé...

Třeba já osobně jsem přesvědčený, že tu v zimě řídím počasí. Před mnoha lety, kdy jsem si od kolegy koupil první ojetinu (za 20 tisíc!) přestaly být silnice v mém okolí v zimě nebezpečné – protože jsem nerad jezdil na sněhu, což mi trvá dodnes. Takže od doby mého autíčka „Plechovky“ jsou zimy nápadně mírné.

V letošní zimě krátce zachumelilo a já jsem zjistil, že mé hrablo na sníh je už nepoužitelné, červotoči mu prožrali dřív, madlo. Strčil jsem tam jakousi náhradní větev, ale ono při odmetání sněhu zahýbalo. Tak jsem se rozhodl investovat do nového, moderního od jedné známé firmy. Od té doby mi na chodník před domem nepadla ani vložka – alespoň do chvíle, kdy píšu tyto řádky, a hrablo stojí u dveří a čeká, až ho uklidím do kůlny. Má to i řadu výhod. Mohu si kdykoliv dojít na zahrádku pro kořenovou zeleninu, protože zem do začátku února 2023 nestačila zmrznout ani povrchově či povrchně. Na konci ledna mi kvetly sněženky, lísky u sousedů byly od půlky ledna vyprášené.

Já, bohužel či bohudík nic nedám na globální oteplování posledních let... Mám po ruce dědečkovy záznamy o počasí na konci 19. století a považte: Ve dvou dekáдах svatý Martin přijel na bělouši jen pětkrát, nejčastěji byl na brůně nebo na strakaté kobylce... Teplé zimy byly taky na samém začátku 20. století – v dědečkových záznamech jsou uváděny výlety včel i „uprostřed zimy“, té astronomické, kalendářní. Takže největším zážitkem letošních zimních měsíců byly prezidentské volby. Potvrdily trend posledních let: Málokdo nabízí program, ale má pohotově antiprogram. Proti někomu. V mém okolí lidé nevolili někoho, ale proti někomu. Zaráží mne, že tento národ (pokud lze ještě o národu mluvit) nedokázal vygenerovat (to je módní floskule, že) vhodnou personu na post hlavy státu. Je to asi jedno: Můj favorit, exrektor Karlovy univerzity, dostal snad jen 0,1 % hlasů. Vzhledem k osobním zkušenostem s khaki barvou (zažil jsem jak kubánskou, tak berlínskou krizi v zeleném a zakopaný v zákopech) si nejsem jist, zda výsledná volba dopadla dobře. Ale byla zima, tak co od ní chcete. Vždyť i ten můj prezidentský favorit se jmenoval Zima.

Václav Větvička (1. 2. 2023)

Druhé téma „TEMA“ mimo hlavní téma

Extrémy klimatu, tepelné ostrovy měst a jejich příčiny
aneb máme mozky pro mozkovny?

Extrémy klimatu, letní období horka bez dešťových srážek, sucha přerušované místním přívalovým deštěm vysvětlují vědci a zejména IPCC zvýšenou koncentrací CO₂. EU vyhlásila dekarbonizaci (snížení emisí oxidu uhličitého) s cílem tzv. klimatické neutrality, tj. společnost má vyrovnat příjem oxidu uhličitého s jeho produkcí. Firmy počítají uhlíkovou stopu. Končíme s vývojem spalovacích motorů. Na tunu CO₂ uvolněného spálením uhlí se platí zhruba 100 EUR, proto zdražily energie a banky nedávají úvěry na těžbu uhlí. Někteří mladí lidé si vyčítají, že žijí a dýchají, protože prý tak přispívají k celosvětové apokalypse přehřátím, která je prý nevyhnutelná, pokud nezastavíme emise uhlíku.

Atmosféra prý ohřívá Zemi ze dvou třetin a Slunce z jedné třetiny. Tak je to psáno v Expertním stanovisku ke klimatu na stránkách Akademie věd ČR. Vysychání výparem vody se prý zrychlilo, protože atmosféra ohřívá více zemi, což je následek zvýšené koncentrace CO₂, tedy zvýšení skleníkového efektu. Efekt zvýšené koncentrace CO₂ na teplotu atmosféry, na teplotu povrchu Země je neměřitelný. Snadno ovšem změříme nárůst teploty po odstranění vegetace, po odvodnění a můžeme i změřit množství sluneční energie uvolněné ve formě tepla.

Města se skutečně za slunných letních dnů přehřívají, na trávníku pod stromy je ovšem chládek.

Vegetace zásobená vodou se chladí výparem vody, zatímco suché plochy se na slunci přehřívají. Do vodní páry se „uschovává“ latentní teplo výparu, které se uvolní při kondenzaci vodní páry zpět na vodu kapalnou.

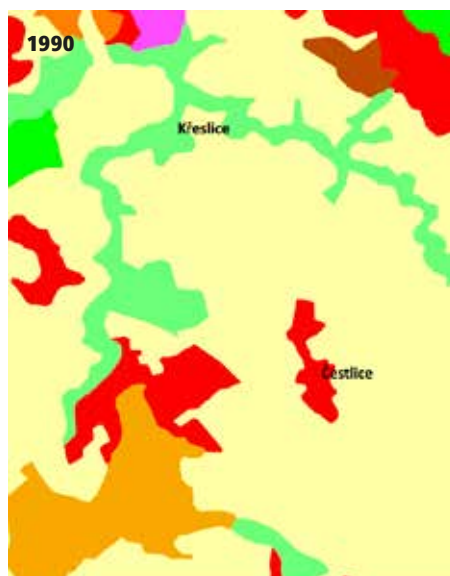
Odvodněné, nepropustné plochy se nechladí výparem vody a sluneční energie se uvolňuje ve formě zjevného tepla: suchá plocha se přehřívá, od této přehřáté plochy se ohřívá vzduch, který stoupá rychlostí několika metrů za sekundu vzhůru a odnáší vysoko do atmosféry vlhkost z okolí. Tak vzniká městský tepelný ostrov, tak se dále vysušuje přehřátá krajina.

Nárůst odvodněných ploch v okolí dálnice D1 a efekt na klima

Porovnali jsme stav krajinného pokryvu katastru obcí Čestlice, Křeslice, Průhonice v roce 1990 a v roce 2018 dle Evropské metodiky Corine Land Cover a zjistili jsme nárůst odvodněných, zastavěných ploch. Pro tyto nepropustné plochy jsme potom vypočetli produkci zjevného tepla za slunného dne. Srovnání ploch podle kategorií Corine v letech 1990 a 2018 je na přiloženém obrázku.

V roce 1990 byla plocha zpevněných povrchů 300 ha (11,6 % z celkové plochy území).

V roce 2018 byla plocha zpevněných povrchů 730 ha (28 % z celkové plochy).



■ Obytné plochy, městská nesouvislá zástavba	■ Orná půda mimo zavlažovaných ploch
■ Průmyslové nebo obchodní zóny	■ Louky
■ Silniční a železniční síť a přilehlé prostory	■ Převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace
■ Sklárky	■ Listnaté lesy
■ Staveniště	■ Smíšené lesy
■ Plochy městské zeleně	■ Přechodová stadia lesy a křoviny
■ Zařízení pro sport a rekreaci	■ Vodní plochy

1990		2018
Area (ha)		Area (ha)
252.7	obytné plochy, městská nesouvislá zástavba	531.0
-	Průmyslové nebo obchodní zóny	198.0
-	silniční a železniční síť a přilehlé prostory	0.5
29.4	sklárky	-
17.5	staveniště	-
299.6	Celkem	730,5
15.0	plochy městské zeleně	17.1
198.7	zařízení pro sport a rekreaci	216.7
1734.8	orná půda mimo zavlažovaných ploch	1145.0
-	louky	52.5
295.3	převážně zemědělská území s příměsí přirozené vegetace	372.0
29.0	listnaté lesy	47.9
14.7	smíšené lesy	-
-	přechodová stadia lesy a křoviny	6.9
0.01	vodní plochy	0.01

Od roku 1990 do roku 2018 přibýlo na úkor orné zemědělské půdy 430 ha zastavěných ploch. Zemědělské orné půdy ubylo 590 ha. Část orné zemědělské půdy (52,5 ha) byla přeměněna na louky/pastviny, část na les/křoviny (11,1 ha) a vzrostla plocha převážně zemědělského území s přirozenou vegetací o 76,7 ha.

Změna distribuce sluneční energie způsobená nárůstem zpevněných ploch

Pro výpočet budeme počítat s nárůstem 430 ha odvodněných ploch a ztrátou výparu za slunného dne v rozsahu 100–300 W.m⁻². Pokles výparu se projeví vzestupem teploty. Odborně řečeno pokles latentního tepla výparu je provázen ohřevem, tedy

uvolňováním zjevného tepla. Mění se tzv. Bowenův poměr (teplo zjevné/teplo spotřebované na výpar vody). Tyto skutečnosti jsou známy sto let. Jako vhodná srovnávací hodnota může sloužit rychlost výparu $100\text{mg}\cdot\text{m}^{-2}\cdot\text{s}^{-1}$, což je prováděno spotřebou sluneční energie $240\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$. Rychlost výparu z porostů (evapotranspirace) se mění podle příkonu sluneční energie, stoupá tedy od rána, dosahuje maxima po poledni, pokud je dostatek vody dosahuje maximálních hodnot i přes $400\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$. Protože za slunných letních dnů je rychlost výparu z porostů omezoována nedostatkem vody, počítáme s konzervativním rozsahem hodnot $100\text{--}300\text{W}\cdot\text{m}^{-2}$.

Rychlost výparu z 1 ha odpovídá spotřebě sluneční energie s příkonem 1000 kW až 3000 kW .

Rychlost výparu z 430 ha odpovídá spotřebě sluneční energie s příkonem $430\,000\text{ kW}$ až $1\,290\,000\text{ kW}$ (430 MW až $1\,290\text{ MW}$; $0,43$ až $1,29\text{ GW}$). Celkový ohřev ze 730 ha odvodněných ploch je $0,73$ až $2,19\text{ GW}$.

Shrnutí: od roku 1990 do roku 2018 se zvětšily odvodněné plochy na území Čestlice, Křeslice, Průhonice o 430 ha, což za slunných dnů má za následek zvýšený ohřev (uvolnění zjevného tepla) o 0,4 až 1,3 GW.

Souhlasil by někdo s tím, aby se v létě ohřívalo dané území takovým množstvím tepelné energie? Nedivme se, že narůstají v létě extrémní teploty,

prodlužují se období bez srážek! V procesu EIA není tento efekt zastavených ploch na místní klima zohledněn, proto se nepropustné plochy rozšiřují kolem měst a ta se potom v létě přehřívají. Proč to svádíme na zvýšenou koncentraci CO_2 , když efekt CO_2 nelze měřit a efekt odvodněných ploch je zřejmý? Kolik takových odvodněných a v létě se přehřívajících zón vzniká u našich měst? Zabývají se tím Adaptační strategie měst na změnu klimatu jinak, než vyššími nároky na klimatizace v supermarketech a skladech? Je pohodlné a jisté vše svádět na CO_2 – efekt zvýšené koncentrace CO_2 je neměřitelný. V NP Šumava uschly kůrovce tisíce hektarů živého vzrostlého lesa, kůrovec se rozšířil po celé republice. V roce 2022 shořelo na území NP České Švýcarsko na 1 000 ha lesa. Zabývá se ochrana přírody, MŽP, klimatologové množstvím uvolněného tepla za slunných dnů a následným vysycháním stoupajícím ohřátým vzduchem? Pokud někdo postrádá tvrdá data, stačí se proletět nad uschlými lesy v malém letadle. Proud ohřátého vysušujícího vzduchu stoupá vzhůru rychlostí několika metrů za sekundu. Komu to nestačí, nechť zkusí rogallo.

V ČR mizí denně 11 ha zemědělské půdy, v Německu 130 ha, v Nizozemsku 30 ha. V USA za posledních 200 let bylo odvodněno na $400\,000\text{ km}^2$ mokřadů a přeměněno na zemědělskou půdu. Odvodněné 4 km^2 představují nárůst uvolněného tepla (ohřev

vzduchu) za slunného počasí o 1 GW (elektrický výkon jednoho bloku jaderné elektrárny Temelín). Ve východní Africe bylo v polovině 20. století na 50 % plochy pokryto lesem, nyní pouze 2 %. Ohřátý vzduch stoupá vzhůru, nedivme se, že ubývá ledovec na Kilimandžáru, dříve ledovec přirůstal, srážela se na něm vodní pára z deštného lesa.

Kdybychom používali mozky, budeme počítat tepelnou stopu a nikoli stopu uhlíkovou. Dokonce počítáme i vodní stopu, stromy jí mají prý velkou, spotřebují prý mnoho vody na vytvoření 1 kg dřeva! Kdy si uvědomíme, že výpar vody je zásadní proces tvorby klimatu, podmínkou přísunu vlhkého vzduchu od oceánů do kontinentů?

Opravdu máme na to, abychom vytvářeli další nontomozkovny? Nemáme jich již dost? Možná je čas, podívat se, co a za kolik produkují.

doc. RNDr. Jan Pokorný, CSc.
ENKI, o. p. s.



Nominujte NEJ novinku cestovního ruchu za rok 2022

Veřejnost může opět ocenit nejvydařenější novinku v oblasti cestovního ruchu v Krušnohoří. SPO-NA, sdružující Destinační agenturu Krušné hory, Okresní hospodářskou komoru Most, Hospodářskou a sociální radu Mostecka a Euroregion Krušnohoří, vyhlásila soutěž Krušnohorská NEJ za rok 2022.

Turisté nejen z Ústeckého kraje mohou nominovat do soutěže tu novinku, která je v roce 2022 nejvíce oslovila. „Může to být akce, zážitek, nově otevřená restaurace, ubytování nebo třeba propagační materiál, nový časopis o cestování, aplikace, webové stránky, prostě cokoliv, co podporuje cestovní ruch v regionu. Podmínkou je, aby se jednalo o novinku z oblasti Chomutovska, Mostecka, Litvínovska, Bílinska, Teplicka a horské části Krušných hor,“ vysvětluje ředitelka Destinační agentury Krušné hory Petra Fryčková. Na nominaci svého favorita má každý čas do 31. března. Všechny nominované produkty zveřejní SPO-NA na svých sociálních sítích a seznámí s nimi veřejnost i prostřednictvím informačních kanálů svých partnerů. Z nominovaných produktů vybere vítěze veřejnost při hlasování na sociálních sítích. Nominace pošlete na info@krusne-hory.org a označte je Krušnohorská NEJ. Vítězem loňského třetího ročníku se stal Selský dvůr Braňany. Nad akcí převzal záštitu hejtman Ústeckého kraje Jan Schiller.

4. ročník
Krušnohorská NEJ
Hledáme nejúspěšnější
novinku v cestovním ruchu
za rok 2022
Nominujte své favority do 31. 3. 2023

Nominace pošlete
na info@krusne-hory.org a označte je
Krušnohorská NEJ.
Projekt podporují Destinační agentura
Krušné hory, Okresní hospodářská komora
Most, Hospodářská a sociální rada Mostecka
a Euroregion Krušnohoří.
Akce probíhá pod záštitou hejtmána
Ústeckého kraje Jana Schillera.

Krušné hory

Třetí téma „TEMA“ mimo hlavní téma

Strukturální přeměna v Německu na příkladu Lužického energetického regionu

Už v sedmnáctém století vyjadřoval pozdrav „Zdař bůh“ nejen přání, aby se otevřely rudné žíly, ale také naději na vyfárání z důlní šachty ve zdraví. V hnědouhelných revírech dostal tento pozdrav další význam a míní se tím především, aby se Vám dobře dařilo.

Téma, aby se dobře dařilo a směřovalo se ke světlé budoucnosti zaměstnává v současnosti v Německu celé regiony. Lidé v hnědouhelných revírech v Porúří, Středním Německu a Brandenbursko-Saské Lužici sdílejí stejný osud. Starost jim dělá budoucí soukromé i profesní bytí, protože německá Spolková vláda v roce 2016 rozhodla, že odstaví z provozu všechny uhelné elektrárny do roku 2038. Celé regiony se vydaly na cestu politicky naordinované strukturální změny odchodu pryč od spalování hnědého uhlí pro výrobu elektrického proudu k alternativním, hodnotově přínosnějším technologiím a zdrojům elektrické energie ohleduplnějším k životnímu prostředí.

V následující stati chceme blíže ukázat na příkladu Lužice rozprostírající se mezi Berlínem a Drážďany, jak německá Spolková vláda tuto strukturální změnu podporuje a jak ji ze spolkových prostředků financuje.

16 000 obyvatel žijí v současnosti výroba elektrické energie ze spalování hnědého uhlí v Lužici

Důlní společnost LEAG má dominantní postavení v hnědouhelné ekonomice v Lužici. Těží v současnosti 62 milionů tun hnědého uhlí a obhospodařuje 3 aktivní velké elektrárny v Lužici a vytváří přidanou hodnotu ve výši cca 1,5 miliardy Euro ročně. V tom jsou zahrnuty investice, zakázky na dodavatelské podniky a platy 8 000 u LEAG přímo zaměstnaných osob. K tomu přijdou další podniky závislé na zakázkách od LEAG, jako jsou firmy provádějící údržbu, elektrikáři, svářeči, firmy poskytující služby a také pekaři a řezníci z okolí zásobující jídelny LEAG.

Lužické uhlí dodalo v loňském roce opět desetinu celkové spotřeby elektřiny v Německu a velkou měrou přispělo k stabilitě zásobování elektrickou energií. Přes všechna možná úsporná opatření bude spotřeba elektřiny v Německu v příštích třech desetiletích podstatně stoupat – to dokazují mnohé studie – z dnešních 500 TWh až na 800 TWh.

Stanovisko zemské vlády ve Spolkové zemi Brandenbursko:

Ústup výroby elektrické energie z hnědého uhlí je politicky nutný z pohledu klimatu. Proto musí Spolková vláda jasně definovat, jakou perspektivu dostanou tyto regiony. „Tyto záruky může dát



poze Spolková vláda“, tak to formuloval minister-
ský předseda Brandenburska Dr. Dietmar Voitke.

Lužice hledá svoji ekonomickou budoucnost

Tehdejší Spolková vláda Německa volila velmi specifickou cestu výstupu z uhelné ekonomiky. Pokusila se zapojit do tohoto procesu, pokud možno co nejvíce osobností a odborných znalostí. Tak byla kromě jiného již v roce 2018 založena „Uhelná

komise“. Její úlohou bylo zvážit budoucí datum výstupu výroby energie z hnědého uhlí porovná-
ním proti času, který Lužice potřebuje, aby mohla mít zabezpečenou novou ekonomickou hodnotově přínosnou budoucnost. Uhelná komise obsazená zástupci z nejrůznějších společenských a ekono-
mických vrstev vypracovala konkrétní návrhy, jakými opatřeními a za jakých rámcových finanč-
ních podmínek může být možný smluvně dohod-
nutý výstup z uhlí realizován. Mimo to existovalo

Strukturální změna v Lužickém hnědouhelném revíru – zákonné podklady



23. června 2020:

Rozhodnutí Zemské vlády: „WRL GmbH (Hospodářský region Lužice s.r.o.) je společností pro řízení strukturálního rozvoje Brandenburské Lužice“

8. srpna 2020:

Rozhodnutí Spolkové vlády: „Zákon na strukturální posílení uhelných regionů“

25. srpna 2020:

Rozhodnutí Zemské vlády: „Lužický program 2028“ a WRL – pracovní skupiny

24. listopadu 2020:

Rozhodnutí Zemské vlády: „Směrnice na podporu strukturálního rozvoje Lužického hnědouhelného revíru země Brandenburg“

rámové politické doporučení ukončit v Německu i Lužici výrobu energie z uhlí v roce 2038.

26. ledna 2019 předložila komise svůj závěrečný návrh. V dokumentu, který měl 366 stran, se pokusila najít kompromis nejbližšího uhelného výstupu a podstatně delšího času, aby všechny 3 regiony mohly být připraveny na nový hospodářský start. Podstatná přidaná hodnota tohoto uhelného konsenzuálního dokumentu spočívala v tom, že obsahovala jako přílohu velice precizně definované projektové listy, které přesně stanovily, jaké strukturální projekty musí být nutně realizovány v každém uhelném regionu.

Německá vláda podpoří všechny uhelné regiony 40 miliardami EUR

Německá vláda se rozhodla finančně podpořit výstup z uhlí ve všech třech uhelných revírech v Porúří, ve Středním Německu a Lužici 40 miliardami EUR. Tím dodržela Spolková vláda slovo a orientovala se v navazující legislativní fázi téměř shodně na konsenzuální dokument uhelné komise. Tak byl zákonodárným orgánem přijat 8. srpna „zákon na strukturální posílení“ pro uhelné regiony. Německá vláda uznala dát 3 uhelným regionům k dispozici do výstupu z uhlí v roce 2038 celkem 40 miliard EUR ve formě prostředků na strukturální výstavbu.

Prostředky jsou rozděleny do dvou základních směrů:

Těžiště 1:

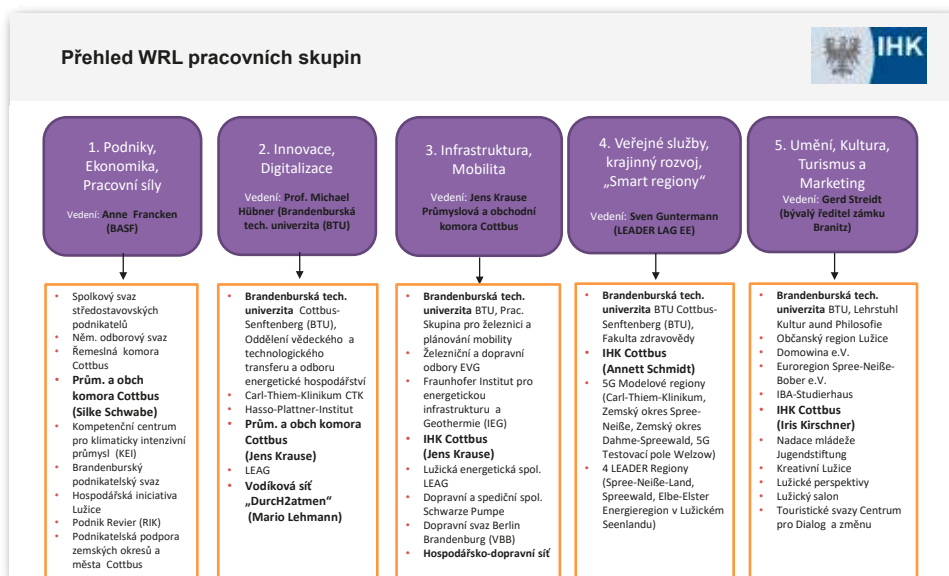
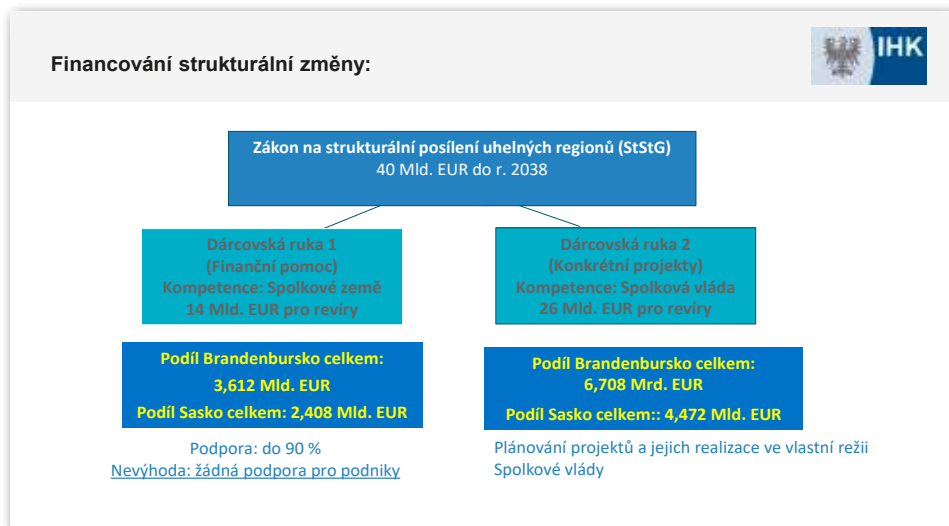
V každém ze tří uhelných regionů realizuje Spolková vláda konkrétní vlastní projekty. Tato tzv. „Spolková dárcovská ruka“ obsahuje např. veškerá opatření výstavby infrastruktury železnice i silnice, mnoho vědeckých a výzkumných záměrů, jakož i usídlení Výzkumných institucí a spolkových úřadů do postižených regionů. Pro brandenburskou a lužickou Lužici je na seznamu uvedeno aktuálně skoro 100 projektů, které budou 100 % financovány ze spolkových zdrojů. Finanční objem pro celé Lužicko ze zdrojů této „podpůrné ruky“ obnáší celkem do roku 2038 11,18 miliard EUR.

Těžiště 2:

Každý uhelný region se smí sám rozhodnout, které projekty chce podpořit z těchto prostředků pro strukturální přeměnu. Pro Lužici je zde celkem k dispozici dalších 6 miliard EUR. Nejvyšší podíl podpory těchto většinou komunálních projektů leží na max. hranici 90 %.

Brandenburská Lužice se rozhodla podpořit prostředky pro strukturální přeměnu projekty, které mají podle následujících kritérií, co možno nejvyšší účinky:

- tvorba a udržení pracovních míst
- diverzifikace a výstavba udržitelné ekonomické struktury v Lužici
- posílení a rozvoj konkurenceschopnosti
- vzdělávání a rozvoj kvalifikovaných pracovních sil
- posilování a rozvoj kvality a rozmanitosti života



Spolková země Brandenburg preferuje participaci při výběru podporovaných projektů

Aby se toto mohlo realizovat, založila Spolková země Brandenbursko „Wirtschaftsregion Lausitz GmbH (WRL – hospodářský region Lužice s. r. o.), která spravuje peníze na strukturální přeměnu a v pěti pracovních skupinách na strukturální přeměnu volí nejlepší a nejhodnější projekty. V těchto skupinách spolupracuje téměř 100 expertek a expertů z celého společenského a ekonomického spektra, aby se vybraly ty nejhodnější projekty a odsouhlasily se jako vhodné pro podporu. Průmyslová a obchodní komora Cottbus (IHK) pracuje ve všech pěti dílnách a vede dokonce v osobě Jense Krause (autora tohoto článku) dílnu 3 – „Doprava, mobilita a Infrastruktura“. Takto mohlo být do dneška v brandenburské Lužici celkem doporučeno 63 projektů v objemu 1 miliardy EURO.

Aktuální diskuze v Německu – může se výstup z uhlí docílit již před rokem 2038?

K tomu zaujímá Průmyslová a obchodní komora Cottbus zcela jasně stanovisko. Strukturální změna potřebuje jistotu pro plánování, když má být úspěšná. Podkladem pro úspěšnou strukturální

změnu je uhelný kompromis, který výstup ze spalování hnědého uhlí pro energetické účely stanovuje na r. 2038. Každá diskuze o dřívějším výstupu znejišťuje obyvatele v regionu a je nebezpečím pro další hospodářský rozvoj. Podniky potřebují klimaticky akceptovatelné, bezpečné a ekonomicky přijatelné zásobování elektrickou energií. „To musí být zajištěno, aby nebyl ohrožen životní standart“, říká Jens Krause, generální manažer Průmyslové a obchodní komory Cottbus a mluvčí dílny pro strukturální změnu Lužice.

Angažovanost Průmyslové a obchodní komory Cottbus ve strukturální změně v Lužici

IHK Cottbus doprovází aktivně podniky vlastními projekty na podporu ekonomiky v lužickém regionu strukturální změny. Zvláštní zájem vzbudila komorou v létě 2019 založená vodíková síť Lužice. K této inovativní síti se v krátkém čase připojilo přes 100 podniků. Prvních 40 projektů je již v realizaci.

Velký zájem je také ze strany podniků na IHK založenou síť Mining and Generation Technology (MinGenTech). Tady se pomáhá podnikům, specializovaným těžbařským a energetickým společnostem získat nové trhy v zahraničí a uchytit se tam.

Velká porodní chyba zákona o strukturálním posilování

Je až k nevíře, že mnoho miliard státních financí nemůže být poskytnuto na podporu podnikům v uhelných regionech. K příjmu podpory jsou oprávněny města, obce, zemské okresy, komunální společnosti, instituce veřejného práva, účelové spolky v regionech strukturální změny. Podniky mohou profitovat na finanční podpoře jen když podají návrh spolu s oprávněným veřejným zařízením. Přestože všechny Průmyslové a obchodní komory v regionech, kde probíhá strukturální změna proti této regulaci důrazně protestovaly, nedosáhly u zákonodárců změnu této konkurenceschopnost omezující regulace.

O to více se podniky v regionech strukturální přeměny upírají na evropskou podporu, která může být nárokována pod názvem „Just transition Fund – JTF“ od léta 2023. „Tím konečně potečou peníze do podniků v Lužici, aby ty také mohly uskutečnit přeměnu na nové udržitelné



Jens Krause

Strukturální změna Lužice – jak profitují podniky



JTF: EU podporuje přechod k udržitelné ekonomice

- Důležitý pilíř evropského Green Dealu – Klimatická neutralita do r. 2050
- S JTF podporuje Evropská Unie přechod regionů ke klimaticky neutrální a udržitelné ekonomice finančně (dotacemi)
- JTF – cíl: **hospodářská diverzifikace energetickou změnou nejvíce postižených oblastí jakož i přeškolení a aktivní uplatnění postižených pracovních sil**
- Německo obdrží 2,3 mld. Euro z prostředků JTF
 - **Brandenburg 786 mil. Euro**
 - Sachsen 645 mil. Euro (Saská Lužice, Středoněmecký revír, Chemnitz)

technologie a produkty, ohleduplné k životnímu prostředí“, říká Jens Krause, mluvčí pracovní skupiny pro strukturální změnu.

Strukturální přeměna Lužice – co získají podniky



JTF: EU podporuje přechod k udržitelné ekonomice

- **Podporovaný region:**
Saská Lužice + Střední Německo (+ Chemnitz)
645 milionů Euro
Z toho **Saská Lužice 375 mil. €**
+ 200 mil. € Středoněmecký revír
+ 70 mil. € Chemnitz
- **Podporovaný region:**
- **Brandenburgská Lužice (+ Schwedt)**
785 mil. €

Jens Krause
generální manažer Průmyslové a obchodní komory Cottbus
vedoucí štábní pozice Strukturální změna jakož i zakládající člen a mluvčí vodíkové sítě Lužice
mluvčí hospodářsko – dopravní sítě Lužice
mluvčí pracovní skupiny pro strukturální změnu „Mobilita a infrastruktura“

Překlad: Ing. Jiří Aster



Srovnání podpory v rámci odchodu od energetického využívání fosilních paliv hnědouhelných revírů SRN – ČR do roku 2038

Sestaveno z dostupných materiálů k 12/2022 (Ing. Jiří Aster)

	Karlovarský kraj	Ústecký kraj	Lužický revír	Rýnský revír	Středoněmecký
Těžba hnědého uhlí v mil. tun / rok (2018)	6,2	33,3	60,1	95,2	18,9
Dosud schválená podpora uhelných regionů v mld. Euro	0,25	0,62	17,2	14,8	8,0
Počet přímých pracovních míst v revíru (2019)	1694	4199	8278	8961	2613
HDP v regionu / obyvatele / rok Euro (2019)	12035	13340	29282	38786	28652

OHK Most představila vysoké a vyšší odborné školy na tradičním veletrhu SOKRATES 2

Okresní hospodářská komora Most, která letos slaví 30 let od svého vzniku, opět uspořádala ve spolupráci s ÚP ČR, krajskou pobočkou v Ústí nad Labem, kontaktním pracovištěm Most, pod záštitou hejtmána Ústeckého kraje Ing. Jana Schillera, veletrh vzdělávání SOKRATES 2.



Generálním partnerem pro letošní 15. ročník je opět společnost Cheminvest. Hlavními partnery jsou akciové společnosti Vršanská uhelná a Severní energetická. Akci také podporují Statutární město Most a město Litvínov.

Hosty slavnostního zahájení byli radní Ústeckého kraje Ing. Jindra Zalabáková, místostarostka Litvínova Květuše Hellmichová, ředitelka ÚP v Mostě Mgr. Veronika Kubalová, ředitel odboru zaměstnanosti krajské pobočky ÚP Ing. Jaroslav Kunc, jednatel odborné sekce vzdělávání při OHK Most Ing. Josef Švec.

Letošního ročníku se svými zástupci na jednotlivých stáncích zúčastnilo 12 škol nejen z našeho regionu. Na podzim komora ve spolupráci s úřadem práce opět zrealizují veletrh středního vzdělávání SOKRATES 1.

Veletrhy SOKRATES jsou již dlouholetou tradicí a nedílnou součástí aktivit OHK Most. Cílem těchto veletrhů je seznámit širokou veřejnost, zvláště pak zájemce o studium, o možnostech vzdělávání. Zájemci o studium mohou tyto komorové veletrhy využít právě pro přímou komunikaci se zástupci vzdělávacích institucí.

Ing. Jiřina Pečnerová
ředitelka úřadu OHK Most



Regionální veletrh pracovních příležitostí 2023



KDY?

16. 5. 2023

od 11:00 hod. do 16:00 hod.

KDE?

Salonky v hotelu Cascade v
Mostě (Radniční 3, Most)

Účast pro uchazeče o zaměstnání je
zdarma. S sebou si přinesou jen
životopis v listinné podobě.

Kontakt pro bližší informace:

Telefon: 777 167 120

E-mail: urad@ohk-most.cz

7. ročník

Zaměstnavatelé

Hledáte zaměstnance?

Nedaří se vám to?

Zájemci o zaměstnání

Hledáte práci
nebo ji chcete změnit?

Nedaří se vám to?

**Zúčastněte se Regionálního
veletrhu pracovních příležitostí
2023!**



Úřad práce ČR

www.ohk-most.cz

Okresní hospodářská komora Most a Úřad práce České republiky,
Krajská pobočka v Ústí nad Labem, Kontaktní pracoviště Most

Čtvrté téma „TEMA“ mimo hlavní téma

Vyprávění o energii

Motto:

„Civilizace, stejně jako život sám, byla vždy otázkou získávání energie.“

Matthew Ridley

„Pro přežití a rozvoj všech organismů má přeměna energie naprosto zásadní význam.“

Václav Smil

Oprávněnost uvedených výroků jednoznačně potvrdil dosavadní vývoj lidské společnosti. V dávných dobách byla dominantním zdrojem energie biomasa (potrava a otop), později se díky vrozenému zájmu o lepší život přidala tekoucí voda a vítr. Ale teprve po doplnění těchto prvotních zdrojů energie o fosilní paliva nastal strmý rozvoj civilizace. Za současnou úroveň života vděčíme fosilním palivům a lidské tvořivosti, díky nim žijeme (samozřejmě diferencovaně) v ekonomickém, energetickém i materiálovém blahobytu a blahobytný život přináší rozežranost. Začíná vadit, že komíny kouří, auta jsou hlučná a smrdí atd. a s nostalgií se vzpomíná na idylické časy před průmyslovou revolucí. Návrat k přírodě se tomu říká a málokdo si připouští, že v dobách oněch prvotních dominantních zdrojů to žádná idyla nebyla. Vyznat se v tom je obtížné a není divu, že slabší jedince přitom přepadá syndrom „světe zastav, prosím, já chci vystoupit“.

Používání fosilních paliv k produkci energie je ve světě naprosto dominantní. V roce 2018 zajišťovala fosilní paliva zhruba 85 % globální spotřeby, o dalších 10 % se postaraly jaderné zdroje a zbytek přísluší všem dalším zdrojům. Je přitom důležité zdůraznit slovo „globální“. Argumentace pro ozelenění Evropy omezením a následným ukončením používání fosilních paliv jako zdroje energie nebere na vědomí, že se skleníkový efekt a s ním spojená katastrofická vize hrozivého oteplení povrchu planety až o 2 °C, týká celé planety, nejen Evropy, která přispívá do globální produkce energie necelými deseti procenty. V této souvislosti stojí zato uvědomit

si, co představuje teplotní rozdíl 2 °C. Průměrná roční teplota nejteplejšího a nejchladnějšího místa v České Republice se liší o téměř 9 °C a tak se při toukách českou krajinou zcela přirozeně potkáváme s teplotními rozdíly, překračujícími katastrofické 2 °C. Bereme to jako samozřejmost a bez potíží se s tím dovedeme vyrovnat. Protože je spolehlivá a dostupná energie základním kamenem civilizace, je vzhledem k rostoucí populaci a jejím stále se zvyšujícím energetickým potřebám (nárokům) k udržení dosažené životní úrovně logické očekávat rostoucí zájem o energii. Často se v této souvislosti objevuje termín „hlad po energii“ a energetický systém se vždy snaží

tento hlad nasycit. Trend nepřetržitě a exponenciálně rostoucí spotřeby energie má globální charakter a nepochybně by bylo užitečné jej zmírnit. Nabízí se více cest: zvýšení ceny energie – velice nepopulární a politicky nepřijatelné, šíření katastrofických informací o brzkém vyčerpání zdrojů – neúčinné v době rozvinutých informačních technologií, posílení snahy o racionální hospodaření s energií, často označované jako zvyšování energetické účinnosti, nebo současné strašení veřejnosti globálním oteplením, způsobeným růstem koncentrace oxidu uhličitého, což je produkt dokonalého spálení uhlíku fosilních paliv. A tak dnes bojujeme s globálním oteplením,



samozřejmě katastrofálním, a hlavním viníkem jsou fosilní paliva a uhlík v nich obsažený. Současná energetická politika je postižena deminorizací oxidu uhličitého, který je prezentován jako největší nepřítel lidstva, protože způsobuje globální oteplování planety. Z toho vychází současný evropský program Green Deal, který má Evropu zachránit před klimaticko-energetickou zhoubou a zajistit jí udržitelný rozvoj. Že to nebude tak snadné, jak jeho protagonisté očekávají, naznačuje i časová shoda vyhlášení programu s nástupem energetického chaosu v Evropě. Dá se říct, že se myšlenky tvůrců evropské energetické politiky silně rozcházejí s názory nejen energetiků, ale všech, kteří ve škole dávali pozor ve fyzice a matematice. Zde je několik argumentů zpochybňujících účinnost takového programu:

- Nejúčinnějším skleníkovým plynem není oxid uhličitý, ale vodní pára, cca 2× účinnější.
- Konec používání uhlíkatých paliv k energetickým účelům nás nedostatkem energie vrátí na počátek průmyslové revoluce. (Návrat k přírodě!)
- Fosilní paliva jsou přes všechno dominantním globálním zdrojem energie.
- Odvržení fosilních paliv, jejichž světové zásoby vystačí ještě na několik století, zpomalí hledání inovativních řešení jejich přijatelnějšího a efektivnějšího využívání.
- Evropský program dekarbonizace s velkou pravděpodobností odmítnou rozvojové země, usilující o rozvoj k témuž energetickému blahobytu, v němž se vyspělé země nachází.
- Ovzduší planety, o něž se jedná, je globální, tj. všem společné, a nelze argumentovat globálním účinkem při nepřilíš významném evropském opatření.

Dekarbonizace energetiky, která se tímto programem vyhlašuje, představuje odřeknutí se zdrojů, které od počátku průmyslové revoluce umožňovaly trvalý rozvoj lidstva a stojí za současnou kvalitou života. Její uskutečnění by vyžadovalo náhradu vozidel se spalovacími motory elektromobily (v podstatě by šlo o totální elektifikaci veškeré dopravy), náhradu produkce elektřiny z fosilních zdrojů produkcí nefosilní a konec vytápění budov zemním plynem. Nedávno zveřejněná studie Geological Survey of Finland (2021) „Assessment to Phase out Fossil Fuels“ se těmito otázkami podrobně zabývá a dochází k závěru, že pro totální dekarbonizaci energetiky by se současná globální roční produkce nefosilní elektřiny musela zvýšit o 37 653 TWh. Snad nejspokritelněji se nereálnost této vize jeví při posuzování změru ozelenění silniční dopravy. Elektromobilita je veřejnosti představována jako cesta k omezení znečištění ovzduší a ukončení evropské závislosti na ropě, která je z 88 % importována z mimoevropských zemí. V roce 2019 bylo ve světě provozováno 7,2 mil. elektromobilů, globální flotila auto-
mobilů čítala 1,416. mld. vozidel. To znamená, že

0,51 % automobilů již dále kvalitu ovzduší zhoršovat nebude, budou-li jejich baterie dobíjeny z nefosilních zdrojů. A zbývá už pouze nahradit těch zbývajících 99,49 % (!). S rostoucím podílem obnovitelných, tj. občasných, zdrojů energie narůstá potřeba akumulace elektřiny, obecně energie. Největší akumulační kapacitu mají dnes přečerpávací vodní elektrárny. Podle údajů studie je to 98 % globální akumulační kapacity. Zabezpečit akumulaci elektřiny pro cca. 1,4 mld. elektromobilů je představa z jiného světa. K tomu navíc finští geologové uvádějí, že by pro takové množství baterií bylo zapotřebí vyčerpát téměř polovinu známých světových zásob niklu a přes 40 % zásob lithia. Vzhledem k životnosti baterií 8 až 10 let a nutné potřebě obnovy není představa vize příkladem udržitelnosti.

Lidská společnost využívala pouze přírodní, tj. obnovitelné, zdroje naposledy před začátkem průmyslové revoluce. V té době byl počet populace výrazně nižší než dnes a tehdejší energetické potřeby se nedají srovnávat s potřebami současných lidí, pohodlně žijících v energetickém blahobytu. Od počátku průmyslové revoluce se z těchto příčin průměrná globální spotřeba primární energie na osobu více než ztrojnásobila. Skleníkový efekt planety zajišťuje na jejím povrchu k životu příznivou teplotu a je známo, že klima není nic neměnného. V historii se často měnilo, obvykle s vážnými ekonomickými a geopolitickými následky. A nakonec zde zůstává neodiskutovatelný fakt, že jediným zdrojem energie planety je Slunce. Hustotu toku sluneční energie, dopadajícího kolmo na čtvereční metr vnějšího povrchu atmosféry, udává solární konstanta. Její hodnota je proměnlivá a v současné době se udává 1 366 W/m². V období 1960 až 2000 se její hodnota „nepatrně“ zvýšila o 1,5 W/m² a celkový energetický příkon planety se tak zvýšil o cca 200 TW, což je zhruba patnáctinásobek výkonu globální energetiky. Je to srovnání přírodních a lidských sil. Na přírodních zákonech nic nezmění hlasování žádného parlamentu.

Postavit evropskou energetickou politiku na využívání přírodních, tj. obnovitelných, zdrojů, je neuvážený a naivní program, který by vrátil Evropu do energetické situace počátku devatenáctého století a to, jednoduše řečeno, není možné. Zůstala by tam sama. Byť se nepochybně efektivita využívání přírodních sil s technickým rozvojem zvýšila, tak zásadní skok nepřichází v úvahu. Nenamomůže tomu argumentace magickým pojmem „klimatická neutralita“ a ani každoroční halasné mítinky bojovníků proti globálnímu oteplování.

Autoři vzpomínané studie vycházeli z rozsáhlého souboru dat a jejich analýzou došli k závěru, že by evropská bezuhlíková energetika ročně vyžadovala 6 160 TWh elektřiny k nabíjení e-vozidel, 11 553 TWh pro výrobu vodíku, 17 068 TWh jako náhradu produkce fosilních elektráren, 2 816 TWh k vytápění budov a 56 TWh pro výrobu oceli. V součtu to představuje 37 653 TWh

nefosilní (tj. oxid uhličitý neprodukující) elektřiny, jejíž současná produkce je 9 530 TWh. Vezmeme-li do úvahy dynamiku současného rozvoje světa, ve kterém v období 2000 až 2018 strmě rostla produkce minerálních zdrojů – uhlí 66 %, plyn 60 %, ropa 26 %, průmyslové minerály 144 %, atp., vidíme jednoznačný trend rozvoje globální civilizace, usilující o zajištění dostatečných zdrojů energie a v tomto kontextu působí program evropské dekarbonizace jako pohodlný a nezodpovědný únik do energetické nejistoty.

Studie představuje neobyčejně rozsáhlý soubor dat nejen o globální energetice, ale také o ekonomice a současných trendech vývoje světa. Data jednoznačně potvrzují probíhající dynamický rozvoj lidské společnosti, byť na odlišných úrovních. Podstatný je trend rozvoje a je zřejmé, že směřování k vytvoření lepších životních podmínek (a tedy vyšším energetickým nárokům) má globální charakter. K uspokojování rostoucích energetických požadavků je proto zapotřebí využívat všech dostupných zdrojů energie, samozřejmě efektivně a environmentálně přijatelně, vážít si energetických služeb a podporovat jejich rozvoj (energie je univerzální hodnotou), nepovažovat je za samozřejmost a nediskriminovat žádný její zdroj. Značné možnosti nabízí racionalizace hospodaření s energií, už jen tím, že se může týkat každého spotřebitele. („Největším bohatstvím lidstva je člověk.“ Julian Simon.) Argumentace bojem s globální klimatickou změnou a skleníkovým efektem je prázdná už jen proto, že planeta má jednu atmosféru, společnou. Evropa už dávno není středem světa, kterému by mohla být příkladem a je silně pochybné, že se najdou ochotní následovníci, zejména v rozvíjejících se nejlidnatějších zemích světa. I pokud by se za obrovských nákladů podařilo v Evropě nahradit energii z fosilních paliv, bude tato náhrada představovat 6 % globální spotřeby. Z tohoto pohledu je evropský „Green Deal“ vítězstvím ideologie nad rozumem.

Prof. Ing. Pavel Noskovič, CSc.
emeritní profesor
VŠB-TU Ostrava





DRZÝ SMAJLÍK

Vážně? – spíše neváženě a s komentářem...

Je u nás vůbec možné, že:

- ? vloni majitel jedné českobudějovické restaurace byl úřady popotahován za to, že vyvěsil do výlohy cedulku, že hledá účtující servírku, čímž prý se dopustil diskriminace mužů? („Lidská blbost je neomezená, protože myšlení je omezeno“, což by možná nevdadlo – je to tu s námi léta, ale pokud to přeroste do systému, pak by měl „homo sapiens“ bdít.)
- ? na naší Mendelově univerzitě v Brně (MU), kterou po politické kariéře se pídící zviditelnila bývalá rektorka, prý uspělo asi 145 zahraničních doktorandů za 3 roky na 1 fakultě? (Někde se holt neflákají a sedmisté pořadí MU na hodnotícím žebříčku VŠ z roku 2021 posunulo tuto univerzitu, sice v nehodnocené v kategorii pilnosti, na přední pořadí univerzitní mapy světa – alespoň něco.)
- ? nadnárodní řetězec Lidl zakázal vánoční prodej a zabíjení živých kaprů z kádě před svými obchody a prý tak vyšel vstříc přání ochránců zvířat? (Ať si Lidl blbne s kým a jak je líbo, ale měl by v rámci služeb zákazníkům ve svých letáčích, nebo na sítích, zveřejnit metodiku jak přesvědčili kapry ke spáchání hromadné sebevraždy, aby mohli zabalit jejich maso a ve svých regálech nabízet.)
- ? i Česká školní inspekce v roce 2022 konečně zjistila, co laici tušili už dávno, že po všech reformách školství byly v našich základních a středních školách odhaleny jen jednotky procent nadaných a ani ne desetina procent mimořádně nadaných žáků, což je katastrofálně méně, než by mělo v populaci být, resp. je? (Kéž už by se konečně objevil silný ministr, který poučen minulostí, se zbaví badatelů a reformátorů na ministerstvo navěšených a ze svého ministerstva školnictví udělá žádoucí ministerstvo školství.)
- ? čtyřiapadesátiletý Němec, který vloni opilý v Bukové na Domažlicku střílel do davu lidí z brokovnice a jednoho občana zranil, nakonec vyvázl jen s trestem vyhoštění, když se na tom domluvil se státní zástupkyní a Okresní soud v Domažlicích dohodu schválil? („A říká soudce poškozené, prý jste se slečno nebránila, když vás obžalovaný znásilňoval? Ale proč pane soudce, vždyť naše soudy jsou spravedlivé“. – To je starý vtíp, ale...)
- ? v rámci „jednotného“ trhu v EU čeští zemědělci berou v dotacích něco přes 220 euro na hektar půdy, Holandsko 394, Belgie 400 euro? (Kde je ten jednotný trh, kde je ta společná zemědělská politika EU? Ptá se nejen nasrupený zemědělec, ale i divící se občan.)
- ? v loňském roce přišly Agrární komoře desítky stížností od takzvaných luftáků na zvuky a pachy venkova, kdy jim vadí třeba kokrhající kohout, vyzvánějící kostelní zvony, stádo dobytka s kravskými zvonci, pach hnoje, kvákající kachny nebo přejezdy zemědělské techniky? (No, když v Německém ekologickém ráji, tedy městě Bad Salzuflen, skončili před soudem majitelé bujare kokrhajícího kohouta jménem Magda, pak proč by naše osvícené soudy nemohly přispět k odhlučnění a odsmrádní našeho venkova? Nebo co to venkovanům vrátit nějakým cyklem bujaré technopárty?)
- ? legendární čokoládové tyčince KOFILA, která slaví již sto let, nadělili antirasisté z ORIONU změnu obalu, kde černého mouřenína nahradili „modřenínem“, tedy modrým? (Vskutku počin hodný vrcholových a světových manažerů, plazících se s dobou. Ovšem volám – co na to šmoulové a domorodci na Pandoře z filmu AVATAR – aha?)
- ? naše republika a dalších osm členských států Evropské komise bude čelit žalobě u Soudního dvora Evropské unie, protože nezavedly pravidla, která mají chránit oznamovatele protiprávního jednání (takzvané whistleblowery) před možnou odvetou? (No konečně se oznamovatelů někdo zastane, vždyť i Kelišová z komedií Slunce, seno... říká: „A já bych to práskla, velebnosti. Ne že bych udávala, ale hlásit se to musí“, – a to už hlásila koncem minulého století.)
- ? vláda a mediální svět neodškrtly naplnění jednoho záměru vládního prohlášení o podpoře vyhlášení ptáka roku 2023, kterým ornitologové vyhlásili „Poláka velkého“? (I když se jedná o potápivou kachnu, tak v tom občané nehledejme šibalství, coby symbol potápějícího se státního rozpočtu – věřme Vládě a víra, jak známo uzdravuje!)
- ? vláda v „úctě“ k zákonům pozapomněla při tvorbě státního rozpočtu započítat zákonnou inflační valorizaci důchodů, a tak přichází, jistě náhodou až po prezidentských volbách, s návrhem zákona na její razantní snížení? (V zemi, kde i Ústavní soud před volbami změnil volební zákon nic převratného, ale otázkou, proč se v nouzi a solidaritou nesáhlo stejným metrem mj. třeba na platy politiků a církevní restituce, počítané stejnou inflační filosofií? Ale na druhou stranu, proč by důchodci v této těžké době nemohli přijmout nižší valorizaci jako projev solidarity třeba s výrobci nadzvukových letadel?)
- ? „Buchty po ránu, bakalářská povídka Spodky, vyčpělý seriál Cirkus Humberto“ – to jsou pořady, které uvedla v aktuálním čase na svém 1. kanálu veřejnoprávní (?) televize ČT1 v extrémně slavnostní den inaugurace prezidenta republiky, kdy přímý přenos této události šoupla na zpravodajský kanál ČT24 a z „úcty“ tam doprovodila celý přenos standardní lištou aktuálních zpráv? (Zejména poslední uvedený pořad evokuje myšlenku, kdo tomu veřejnoprávnímu molochu velí a kdo jej kontroluje. Pomineme-li úctu a slušnost k hlavě státu, pak v kontextu skutečnosti, že komerční televize NOVA této události svůj 1. kanál věnovala, je o čem přemýšlet.)

Je to možné!
a kdo nevěří, ať k nám běží.



Martin Balej

Otázka na závěr

pro rektora Univerzity J. E. Purkyně v Ústí nad Labem,
doc. RNDr. Martina Baleje, Ph.D.

Pane rektore,

jste osm let na nejvyšší pozici jedné z 26 veřejných vysokých škol, pilířů naší vzdělanosti. Právě na vzdělanosti národa závisí jeho budoucnost a také onen vyslovený cíl „Z montovny do mozkovny“, což je také nosné téma tohoto čísla. Ovšem, jak na to, když podle zjištění České školní inspekce z roku 2022 bylo na našich základních školách identifikováno jen 5 % (cca 41 630) a na středních školách jen 7 % (26 649) nadaných dětí a studentů? Mimořádně nadaných pak bylo odhaleno na ZŠ pouze 0,08 % (724) a na SŠ jen 0,06 % (245). Dá se v odborných kruzích dohledat, že v populaci by mělo být nadaných 10–15, někdy až 20 %, mimořádně nadaných pak 2–3 %. Jak je to na VŠ, zpráva neuvádí. Je také dohledatelné, že jen 4 % pedagogů ZŠ a 3 % pedagogů SŠ absolvovala v posledních dvou letech nějaký kurz zaměřený na odhalení a vzdělávání nadaných žáků (zdroj: Deník, 31. 1. 2023). Podle mne je to jeden, pouze jeden z varovných signálů, že bychom měli konečně přestat vymýšlet populistické inovace ve vzdělávacím systému, vrátit se pokorně k osvědčenému, a klesající trend úrovně naší vzdělanosti, zejména pak technické, zastavit. Možná to vidím příliš černě, ale:

Jak tento problém vnímáte Vy, pane rektore?

V oblasti regionálního školství (ZŠ a SŠ) se v minulých letech hodně odpracovalo v souvislosti s tvorbou Strategie 2030+ (Strategie vzdělávací politiky České republiky do roku 2030+). Zde se podařilo formulovat základní cíle s klíčovými aktivitami, k tomu najít příslušná opatření, nástroje, a konečně stanovit i termíny, způsob financování a požadované výstupy. Tedy komplexní strategii s adekvátní předcházející diskusí s klíčovými aktéry, jichž se strategie týká, bychom měli. Potěšitelné také je, že v poslední, tak zvané implementační kartě, se zmiňují i cíle, opatření a klíčové aktivity směřované k regionálnímu školství ve strukturálně postižených regionech, kde se mimochodem (a je tomu tak formálně správně) uvádějí již jen dva kraje, a to Ústecký a Karlovarský. Ovšem, obecně je to se strategiemi vždy obdobné. Klíčové je totiž především jejich naplňování, kontrolování a pravidelné vyhodnocování.

Přestože máme posun od převážně frontální výuky a faktografického memorování k rozvoji dovedností, kompetencí a porozumění tématům, a to i s využitím moderních technologií i inovativních přístupů, popsán v daném strategickém dokumentu, objevují se, bohužel, čas od času i v rámci segmentu regionálního školství v mediálním prostoru ad hoc témata, která s ním nijak nesouvisí, nebo i témata, která se latentně v příslušných vhodných dobách vynoří a následně zase zmizí. Mám za to, že hodně z nich je podloženo namísto odborné argumentace motivem populismu, především získání

na daném školském tématu voličských hlasů. V případě školství, kde bychom si takto zahrávat a experimentovat opravdu neměli, je tento přístup přinejmenším velmi lehkomyšlný. Často mají tyto nápady společný cíl, kterým je snížit pomyslnou laťku náročnosti, ulehčit školský život naší mládeži, jít jim tak zvaně naproti. Třeba bude mít školu potom více ráda... Mluvim teď konkrétně například o: snižování počtu cizích jazyků, snižování rozsahu výuky v jednotlivých předmětech, posouvání začátku vyučování na pozdější dobu či stanovování výjimek z učení pro různě diagnostikované žáky. Samostatným tématem je podoba maturitní zkoušky nebo maturita z matematiky.

K výše uvedeným nápadům se osobně (i jako poučený rodič dvou žáků dnes už z generace alfa) stavím jednoznačně negativně, a pokud jde o matematiku, tak tvrdím, že matematické myšlení je základ, který ke vzdělání patří stejně jako mateřský jazyk. Jsem zároveň názoru, že slepá honba za maturitním vysvědčením, jedno v jakém oboru, degraduje vzdělávací proces na jeden papír s razítkem bez ohledu na to, co daný absolvent umí. Vždy bude platit, že kvalitní řemeslník se užívá i desetkrát lépe než nekvalitní maturant. Obecně jsem také jednoznačným zastáncem individualizace ve vzdělávacím procesu. Školský management i učitelé nejlépe vědí, jakou mají školu, jakou mají třídu, jaké mají žáky, co potřebují pro to, aby ze školy odcházeli kvalitní absolventi. Jsem stejně jako i v jiných oblastech pro maximální decentralizaci. Nechme vyniknout dobré kreativní a nadšené učitele, dobré a poctivé

ředitele škol. Udělejme jim maximální prostor jak ve školních vzdělávacích programech, tak ve mzdové politice. A to se týká i práce a času, které jsou nutné věnovat mimořádně talentovaným žákům. Je třeba reálnou výuku nastavit tak, aby tito netrpěli nedostatkem prostoru ke svému rozvoji na úkor toho, že se učitel více věnuje těm, kteří na tom jsou na druhé straně oné Gaussovy křivky.

Přechod ze střední na vysokou školu, bohužel, také nebyl včas státem (finančně) „ohlédán“. V roce 2010 se totiž na univerzity dostávaly až dvě třetiny celé maturitní kohorty, přičemž nedlouho před tím, v roce 1995, to bylo jen cca 25 %. S odstupem času to nutně vedlo k reformě financování vysokých škol, ve které se ustoupilo od prostého „financování na hlavu“ k doplnění kritérií, jež mají definovat kvalitu. Do vysokoškolského systému dále velmi zasáhl tzv. Boloňský proces (rozdělení dříve pětiletého studia na Bc. a Mgr. a zároveň časově navazující rozdělení na profesní obory a akademické obory). Ani jedno nebylo a stále není dotaženo, což dokládá, že přibližně a dle povahy oborů celkem 95 % studentů pokračuje po Bc. na Mgr. a zároveň akreditované profesní obory jsou ve výrazné menšině oproti akademickým. Navíc, mezi profesním a akademickým oborem není dodnes jednoznačná dělící linie (učitelské, zdravotnické, právnícké jsou profesní nebo akademické obory?).

Co je pro nás, pro vysokou školu působící ve strukturálně postiženém kraji klíčové? Můžeme kritizovat, že koheze není kohezí a že místo

zavírání nůžek jsme svědky jejich rozevírání, ale podstatné je, co už jsme my udělali a co máme my připraveno pro to, abychom to změnili a ten neblahý přívlastek „strukturálně postižený“ kraj pomohli odstranit. Na UJEP můžeme nyní navázat na moderní infrastrukturu (jak budovy, tak laboratoře a přístrojové vybavení), jež je srovnatelná nejen s českými, ale i s evropskými pracovišti, a koncentrovat se na podporu a rozvoj dvou až tří silných výzkumných témat. Pro to je nutné spojit síly se silnými místními aktéry (firmami, městy a dalšími institucemi), propojit se s dalšími silnými vědeckovýzkumnými organizacemi mimo region i mimo Česko, a společně tady, uvnitř našeho kraje, trpělivě a intenzivně rozvíjet stávající vědeckovýzkumné týmy, pod taktovkou zkušených kolegů lákat a nadchnout pro stejný cíl i mladé doktorandy a postdoktorandy, nabízet jim příležitosti k vlastní realizaci, k možnosti tvořit doslova nový svět, měnit ho k lepšímu a vidět své vlastní pozitivní příspěvky

k tomuto procesu proměny našeho Ústeckého kraje.

Takovými tématy za nás jsou: chemie (nové obory biochemie, environmentální chemie, nové materiály, nanotechnologie a biotechnologie), rekultivace a resocializace (obnova krajiny a jejích funkcí, tvorba nové krajiny) a kulturně kreativní odvětví. Náš kraj byl a je průmyslovým regionem, a proto i pro nás je jedním z klíčových témat podpory i energetika, obnovitelné zdroje a využití vodíku.

Univerzita musí být v tomto procesu, v těchto změnách silným a důvěryhodným leadrem, stabilním, pozitivním, aktivním partnerem stmelujícím politiky napříč politickým spektrem, propojující státní správu a komerční sféru. Univerzita musí být schopna obhájit racionálnost, hospodárnost a efektivitu využití dodatečných zdrojů, které se podaří na proces

transformace Ústeckého kraje získat, oproti jiným regionům. Česko totiž bude nakonec vždy tak silné, jak bude silný jeho nejslabší článek, v tomto případě oblast nebo kraj. Přejme si proto, a hlavně každý svým dílem přispějme k tomu, aby tento mnou popisovaný proces změn probíhal co nejrychleji. **A vzdělávání je jednoznačně ten základní kámen, na kterém bychom měli stavět.**

14. 2. 2023
Ústí nad Labem

doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D.
rektor
Univerzita Jana Evangelisty Purkyně
v Ústí nad Labem



Vítáme nové členy v OHK Most

dopharma s.r.o.

www.dopharma.cz

Telefon: 777 818 191

E-mail: dopharma@dopharma.cz

Ing. Markéta Vinklářková

Telefon: 732 431 295

E-mail: vinklarkovamarketa@gmail.com

Sarnaroorf s.r.o.

www.sarnaroorf.cz

Telefon: 603 745 189

E-mail: asistentka@sarnaroorf.cz

Selský dvůr Braňany

www.selskydvurbranany.cz

Telefon: 777 770 312

E-mail: dufkova@selskydvurbranany.cz

Tempo tech s.r.o.

www.tempo-tech.cz

Telefon: 721 508 836

E-mail: info@tempo-tech.cz

Od ručiček k hlavičkám: napřed se zbavit strachu, pak zamířit do banky

Máme na to? To je otázka, se kterou se často setkáváme v různých oblastech. Zásadní je i při hledání způsobu, jak co nejefektivněji transformovat podnikatelské činnosti tak, aby byly v rychle se měnících tržních podmínkách co nejkonkurenceschopnější.

K poznatku, že je nutné transformovat naši ekonomiku směrem od montovny k mozkovně, aby její přidaná hodnota byla co nejvyšší, dospěla většina z nás již dříve. Konvergence domácího hospodářství směrem k vyspělým ekonomikám EU mimo jiné zdražila tuzemskou cenu práce, „zlaté české ručičky“ musí stále častěji ustupovat ocelovým robotickým chapadlům. A tak nám nezbývá nic jiného než se pokusit o přerod „zlatých ručiček“ na „zlaté hlavičky“.

K tomu je potřeba se otevřít novým trendům, nebát se inovovat, digitalizovat. Otázka „máme na to“ zde vyvstává hned v několika rovinách. Pravděpodobně nejdříve se nabízí ve finančním kontextu – do inovací a celkové transformace je přece potřeba výrazně investovat.

Primární je ale vyřešit, zda jsme připraveni přizpůsobit podnikatelskou či firemní vizi. Zda jsme ochotni obětovat zisk okamžitý, avšak krátkodobý, ve prospěch budoucí, ale zároveň dlouhodobě udržitelné prosperity.

Je skutečnost, že investice ve prospěch budoucího zisku s sebou ponosou náklady. Inovace a digitalizace jsou ale předpokladem dlouhodobého úspěchu, a ten by měl figurovat na prvním místě. Mottem pro dlouhodobou prosperitu by tak mělo být „nebát se a inovovat“.

Česká spořitelna nabízí speciální programy na financování inovací

Až pak nastupuje otázka financí, tedy „Můžeme si vůbec v této době dovolit investovat do inovací?“

A odpověď: „Určitě stojí za to se o to pokusit!“

Zdroje totiž existují. Dostupnost bankovního financování právě pro inovace a digitalizaci je větší než kdy v minulosti. Pro Českou spořitelnu, která poskytuje největší objem financování domácímu firemnímu sektoru, je podpora inovací, digitalizace a celkové transformace ekonomiky strategickou prioritou. Poté, co se spořitelna stala jedním z iniciátorů výzvy k 2. transformaci české ekonomiky, jejímž cílem je dále zvýšit konkurenceschopnost a efektivitu domácích firem, představila banka program Trafo 2.0, který podporuje finančně náročné investice do transformace ekonomiky. Mezi stovkami financovaných firem se tak v loňském roce objevily také více než dvě desítky zajímavých transformačních projektů českých inovativních firem, které spořitelna podpořila financováním v objemu přesahujícím 3,3 miliardy korun.

K řešení problémů s okamžitým cashflow a optimalizací pracovního kapitálu mohou firmy využít i nový digitální produkt České spořitelny – tzv. garantovaný limit. Jedná se o schválený úvěrový rámec (resp. rezervu), který má spořitelna připravena pro klienta k využití. Firemním klientům se tento limit zobrazuje v digitálním bankovním Business 24 a je k dispozici vždy po dobu jednoho roku. Poté je jeho výše opět aktualizována.

Není to jen o penězích, klíčové je poradenství

Kromě samotného financování navíc Česká spořitelna nabízí i strategické poradenství zaměřené na celkové posilování finanční kondice firem. Pomocí komplexního poradenství chce Spořitelna napomoci firmám optimalizovat jejich procesy a investovat do dlouhodobého rozvoje. Klíčovým z pohledu nabídky služeb je pro Českou spořitelnu pohled klienta, tedy aby klient sám konstatoval, že spolupráce s bankou vede k posilování jeho finanční kondice a konkurenceschopnosti.

Firmám by například v přemýšlení o míře vlastní digitalizace mohl pomoci online nástroj pro malé a střední firmy, díky kterému snadno a zdarma získají alespoň základní přehled o své digitální vyspělosti. Využít mohou tzv. DigiAudit, který vyvinulo i s podporou České spořitelny Národní centrum



Martin Ohňaník

Průmyslu 4.0. Pomáhá také identifikovat, kde s digitalizací začít a jaké technologie by mohly firmy využít. To jim následně může pomoci nastavit správnou digitální strategii, která přibližně 60 procentům českých podniků ještě stále chybí.

Stále relevantnější je i poradenství v oblasti ESG. Kromě konzultací a návodů, jak se vypořádat s rychle se blížícími legislativními požadavky v oblasti ESG, nabízí Spořitelna i poradenství, jak „zelenou“ transformaci využít ve prospěch snižování firemních nákladů a posilování prosperity.

Ing. Martin Ohňaník
ředitel regionálního korporátního centra
České spořitelny v Ústí nad Labem

ČESKÁ 
spořitelna

Hledá

Komořanská teplárna a elektrárna společnosti United Energy připravuje výstavu v rámci oslav svých 80. narozenin.

Zapojte se s námi do oslav.

S E

Jste bývalý zaměstnanec, pamětník či jeho potomek?

Máte informace, materiály či předměty, které lze označit za historické?

Pak hledáme právě vás!

Stojíme o vaše příběhy, vaše vzpomínky či vzpomínky vašich blízkých. Pátráme po fotografiích, článcích a drobnostech z období výstavby, elektrárenské i teplárenské éry teplárny v Komořanech. Uvítáme však i materiály novější.

**Teplárna
Komořany**

1943

2023

Jste-li ochotni materiály zapůjčit a zavzpomínat, volejte:
Ing. Miloslava Kučerová, tel.: 606 644 496
nebo pište na: e-mail: miloslava.kucerova@ue.cz
Blíží info: www.ue.cz/aktuality