

IV-A

Megatrendy

ÚVOD	4
1 TECHNOLOGICKÉ ZMĚNY	5
Digitalizace	5
Robotizace a automatizace	5
Změny v dopravě	6
2 DEGLOBALIZACE	9
Vzrůstání významu lokálních ekonomik a komunit	9
3 STÁRNUTÍ POPULACE	10
Změna důchodového systému a charakteru společnosti	10
4 POHYBY LIDÍ	11
Odchod lidí z venkova do měst	11
Odchod lidí z větších měst do menších	11
Migrace z jiných zemí	11
5 KLIMATICKÁ ZMĚNA	12
Příroda a krajina, ochrana životního prostředí	12
Zemědělství a potraviny	12
Tepelné ostrovy	13
6 ZMĚNY V ENERGETICE A ZDROJÍCH	14
Odklon od fosilních paliv	14
Úsilí o uhlíkovou neutralitu Evropy do roku 2050	14
Snižování energetické náročnosti měst	14
Odpadové hospodářství	14
Závislost západu na Číně a Rusku	15
Nedostatek kvalitní pitné vody	15
7 SPOLEČENSKÉ A EKONOMICKÉ ZMĚNY	16
Generační výměna a změna hodnot	16
Změny způsobů práce	16
Změny ve vzdělávání a výchově	16
Tvorba měst, městský život a bydlení	17
Sdílení	18
Decentralizace	19
Destabilizační faktory	19

Úvod

”
Bruslím tam, kde puk bude,
ne tam, kde je.

Wayne Gretzky

Dobry hráč je tam, kde je puk. Skvělý je tam, kde puk bude. Kam směřuje puk, se kterým hrajeme? Takovou otázkou je vždy nutné se zabývat při strategickém uvažování. Proto v této části formulujeme předpokládané významné trendy dnešního a budoucího světa. Zabýváme se také objevováním souvislostí mezi nimi a předpokládáme budoucí vývoj v širším kontextu.

Tyto „globální trendy“ bychom měli vnímat jako neopominutelné vnější zarámování jakýchkoliv našich dalších „lokálních úvah“.

Samozřejmě se trendy v průběhu času mohou měnit nebo se může měnit jejich význam a závažnost dopadů. Proto bychom je měli průběžně sledovat, vyhodnocovat, přemýšlet o nich v souvislostech a případně revidovat náš přístup k nim. Naším úkolem je rozumět trendům a jít jim naproti. Nelze je přehlížet ani se jich strachovat, je nutno je brát jako výzvu a příležitost.

1 Technologické změny

Digitalizace

Digitalizace uvolní zdroje – lidi, čas a peníze – dosud vázané v provozování byrokratických procesů, které existují často jen ze setrvačnosti. Zjednoduší a zpřístupní služby veřejné správy, veřejných institucí i byznysu. Povede ke zrodu celé řady nových služeb a kvalitních uživatelských zkušeností lidí.

Bude mít ale také své náklady. Bude vyžadovat významné finanční investice do technologické infrastruktury, bezpečnosti a rozvoje znalostí a dovedností. Současně s tím si vyžádá legislativní změny a změnu v myšlení. Ta se v plné míře projeví až s generační obměnou. Digitalizované služby a agendy budou podporovat možnosti žít a pracovat mimo metropole a správní uzly. Tím budou podporovat trend decentralizace a rozvoje lokálních ekonomik. Na druhou stranu umožní jejich aktérům přístup ke globální spolupráci při sdílení přenosu zkušeností a při podnikání. Masivní rozvoj digitalizace a decentralizace promění nejen způsoby naší práce, ale i naše města, ovlivní dopravu i další oblasti našich životů.

Digitalizace současně s řadou pozitivních aspektů zahrnuje významná rizika a hrozby pro společnost. Čím bude provázanější, tím bude zranitelnější. Digitální prostor je dalším terénem pro uplatňování moci a válčení. Součástí tohoto terénu jsou kritická infrastruktura (nemocnice, energetika), bezpečnostní složky a armády, finanční a správní instituce, robotizované podniky, informační a komunikační média s mocí ovlivňovat veřejné mínění i politické struktury. V neposlední řadě jsou to děti a mládež, patřící k těm nejzranitelnějším.

Klíčovou (a velmi náročnou a nákladnou) výzvou budoucnosti bude zabezpečení tohoto dominantního terénu proti jeho zneužívání.

Robotizace a automatizace

Již započatý trend bude nadále pokračovat a zesilovat. Poměr mechanické práce lidí bude klesat a vzrůstat bude význam těch, kteří budou stroje a systémy navrhovat, nastavovat, uvádět do provozu a spravovat. To přinese požadavky na novou odbornost, což bude muset být zohledněno ve vzdělávání. V souladu s tím bude vzrůstající rozsah „práce na síti“, protože správa dat i strojů bude do značné míry moci být realizována na dálku. To bude přinášet nové pracovní pozice, obchodní modely, ale zároveň bezpečnostní rizika. Z hlediska trhu práce lze obecně předpokládat odklon od zpracovatelského sektoru, který se stane postupně téměř zcela automatizovaný, směrem ke službám a typům práce, které (zatím) nemohou být nahrazeny stroji.

Změna charakteru pracovního trhu ve vyspělých ekonomikách je nezvratná a přináší závažné výzvy. Nebudeme již sledovat „míru nezaměstnanosti“, ale „míru participace na trhu práce“. Technologie nás donutí rozlišovat mezi důležitou „prací“ a zbytečným „zaměstnáním“.

Česká republika (a zejména její příhraniční regiony) musí pozorně sledovat vývoj především v Německu a včasně na něj reagovat. Německo spěje k evropskému prvenství v robotizaci a automatizaci průmyslu. To bude mít významné dopady také na čes-

1 Technologické změny

ký pracovní trh, který je na německou ekonomiku těsně navázán. Potenciálním rizikem, ale současně i aktuální výzvou pro nás je, že v případě krize nebude Německo brát ohled na situaci v ČR.

Neblahý trend zvyšujícího se počtu lidí, kteří nebudou na pracovním trhu potřeba, může pomoci vyvažovat demografický vývoj (stárnutí populace). Bude-li méně lidí v produktivním věku, bude i nižší potřeba participace na trhu práce. Rozhodující pro budoucí vývoj bude rychlost změn. Bude-li transformace pracovního trhu silnější než demografický vývoj, budeme čelit tomu, že stále více lidí nebude na trhu práce uplatnitelných, bude se rozrůstat sektor „prekaritátu“ – „pracující chudoby“ a bude vzrůstat míra vyloučených společenských skupin. To povede k sociálním a politickým nepokojům s neblahým vlivem na úroveň demokracie.

K řešení problematického vývoje může přispět to, že automatizovaný průmysl by mohl díky úsporám nákladů na zaměstnance generovat vyšší zisky, které by pomohly financovat nově vznikající segmenty pracovního trhu – společensky důležité práce – a kofinancovat důchodový systém, do kterého nebude moci odvádět prostředky dostatečné množství aktivních zaměstnanců. To však nebude možné bez razantních a odvážných reforem daňových a penzijních systémů, rozumné míry regulací a bez vůle byznysu se na těchto změnách podílet.

Dalším vyvažujícím faktorem společenské krize bude intenzivnější rozvoj „freelance“ podnikání, živnostenského podnikání, mikropodniků a malých firem, které budou přicházet s inovativními obchodními modely a lidé v nich nebudou v roli „zaměstnanců“ závislí na „zaměstnavatelích“. Zde bude hrát klíčovou roli rozvoj podnikavosti, kreativity a dovedností k podnikání ve školách i v celoživotním vzdělávání.

Předcházet krizovému vývoji může pouze komplexní pohled na trendy a jejich vyhodnocování a koncepční přístup zohledňující zájmy byznysu, správu sociálního systému, vhodnou regulaci, smysluplnou distribuci bohatství, demografický vývoj, vzdělávání i odpovědnost vůči planetě – nebude se moci zapomínat ani na otázku energetické náročnosti automatizovaného průmyslu a výpočetních procesů.

K polovině 21. století se již přibližujeme s ponaučením, že „trh nevyřeší vše“.

Změny v dopravě

Nejvýznamnější cíl je vytyčen – transformace automobilového odvětví k elektromobilitě (případně k dalším nízkoemisním/bezemisním pohonům). Trendem bude proces intenzivního hledání cest, kterými bude možné se k cíli dostat.

Shoda na nutnosti odklonu od fosilních paliv přinese řadu významných a revolučních změn. V globálním měřítku budou akcelerovány inovace co do rozsahu, intenzity i rychlosti. Změna ve využívání energetických zdrojů v dopravě s sebou ponese také řadu destabilizujících faktorů pro lokální i mezinárodní politiku, společnost a pro mezinárodní bezpečnost. Bude také mít vliv na podobu veřejných prostranství a na krajinu spolu s přístupy k jejímu využívání.

1 Technologické změny

Jednou z nejcennějších komodit bude čas. Proto bude mimo městská centra s intenzivní hromadnou dopravou stále významná potřeba individuální dopravy. Ani ve městech se jí lidé nebudou chtít vzdát kvůli pohodlí, na venkově však bude nepostradatelná. Hromadná doprava na venkově, v menších městech a mezi venkovem a městy nebude z (ne)ekonomických důvodů schopna zajišťovat dostatečnou intenzitu, která by vyvolala výrazný odklon od individuální dopravy. Elektromobilita tedy bude výzvou jak pro hromadnou, tak ještě více pro individuální dopravu. Proto nebude ustávat tlak na inovace zejména v oblasti individuální dopravy. Nepůjde jen o produkty – dopravní prostředky (technické a technologické inovace, design, ekologie výroby, využití recyklace aj.), ale také o design služeb a obchodních modelů (např. využívání infrastruktury, sdílení dopravních prostředků a jejich správa a údržba, decentralizované a autonomní zdroje energie pro dobíjení, recyklace aj.). Rozvoj elektromobility, a zejména masivní využívání rychlonabíjecí infrastruktury, může znamenat vyšší zatížení rozvodné sítě a hrozbu pro její stabilitu, případně vysoké náklady pro zajištění její funkčnosti. Dále může výrazně změnit profily odběru domácností s dopady na stabilitu sítě. Příležitostí jsou technologie „chytré sítě“, u nichž dochází k regulaci nejen výroby, ale také spotřeby elektrické energie. Budoucí elektrické dopravní prostředky se schopností akumulace budou moci v chytrých sítích nejen realizovat spotřebu přednostně v době, kdy je v síti nadprodukce, ale pokročilejší koncepce počítají také s budoucím využitím elektromobilů jako špičkových zdrojů.

Vzhledem k dynamickému vývoji v oblasti elektromobility a nedořešeným otázkám infrastruktury, prvotních zdrojů energie či zdrojů surovin je možné též pracovat se scénářem, že elektromobilita se později ukáže jako neživotaschopný směr a dojde k odklonu ke zcela jinému pohonu, např. vodíku (nebo zcela dosud neznámému řešení).

Přechodným řešením především pro autobusovou veřejnou dopravu se v nejbližší budoucnosti (minimálně 10 let) jeví CNG. V dlouhodobějším výhledu je však třeba počítat s přechodem na jiná paliva.

Samozřejmostí v železniční dopravě je další elektrifikace tratí a nasazování moderních a komfortních elektrických souprav. I zde budou využívány moderní technologie (vozidla se zásobníky energie, dvouzdrojová vozidla trolej/akumulátor). Zásadním počinem pro zkvalitnění meziměstské hromadné dopravy bude budování vysokorychlostních železničních tratí (VRT) pro expresní železniční spojení, jež jsou ekologičtější variantou oproti letům na krátké vzdálenosti. Dá se tedy očekávat pokles podílu letecké dopravy na celkovém přepravním výkonu. Díky tomu se též předpokládá zánik mnohých regionálních letišť, která do nedávné doby spoléhala právě na nízkonákladové dopravce.

Dá se předpokládat, že s masivním nástupem individuálních vozidel s elektropohonem v dohledné době klesne jejich cena, a tím budou eliminovány stávající nerovné dopady zavádění elektromobility na různé skupiny obyvatel. Masivní nástup automobilů s nízkoemisními/bezemisními pohony přispěje k výraznému zlepšení životního prostředí ve městech (snížení emisí a hlukové zátěže, snížení rizik úniků ropných látek do

1 Technologické změny

podloží), a tím k významnému zatraktivnění městského života. Velkým tématem pro budoucnost obytných měst bude uvědomělé řešení vlastní mobility, tedy změna myšlení se směřováním k masivnějšímu využívání hromadné dopravy a sdílení individuálních dopravních prostředků. Automobil nebude již obecně považován za statusovou věc, ale převážně za funkční prostředek mobility. S tím souvisí opadající potřeba automobil vlastnit a starat se o něj.

Jednou z priorit bude vývoj autonomních dopravních prostředků, protože jejich využívání bude přinášet lidem více času, jehož vzrůstající hodnota je již výše zmíněna. Čas během cestování tak bude moci být využíván k něčemu jinému než k řízení, a tím být zhodnocován.

2 Deglobalizace

Vzrůstání významu lokálních ekonomik a komunit

Pandemie covidu-19 odhalila rizika globalizované výroby a ekonomiky a zároveň napsítla silné stránky lokálních ekonomik a komunit. Deglobalizační tendence se již delší dobu ucházely o širší pozornost, ale teprve kritická zkušenost rozhodujících globálních elit (zejména v byznysu a politice) s důsledky pandemie přináší zásadní obrat kurzu. Pandemie se stává rozhodujícím faktorem, který otáčí globalizační trend směrem zpět k lokálním vazbám.

Nepůjde jen o snížení rizik pro výrobu a logistiku, ale také o docenění významu lokální odpovědnosti. Silnou stránkou lokální ekonomiky je provázanost a blízkost jejich aktérů. To se projevuje vyšší odpovědností při výrobě, obchodování, místním zpracování odpadů, energetice, při místním financování či spolurozhodování. To vše podporuje vztah k místu a demokratickou legitimitu.

Bude probíhat návrat výroby do mateřských zemí, nebo alespoň snaha o významné zkracování výrobních řetězců, a to zejména ve strategických odvětvích. Nově vznikající firmy toto budou zohledňovat při navrhování svých výrobních procesů a obchodních modelů.

Tento trend bude mít vliv i na plánování dalšího rozvoje měst. Využití dnešních brownfieldů v intravilánech měst se často uvažuje výhradně pro bytovou výstavbu, obchod, služby a pro administrativu. S očekávaným návratem výroby do Evropy je třeba do budoucna počítat s potřebou nových ploch pro průmysl. Nic nestojí v cestě tomu, aby se část nerušivé výroby navracela zpět do rezervních ploch ve městech, určených právě pro tyto druhy produkce.

Globální zůstane nadále oběh a sdílení nehmotných aktiv, jako jsou například licence, manuály, řízení znalostí, expertní spolupráce v oblasti znalostí, dovedností, výzkumu a vývoje.

3 Stárnutí populace

Změna důchodového systému a charakteru společnosti

Stárnutí populace je nevyhnutelný trend ve většině rozvinutých zemí. Nejpočetnější věkovou skupinu budou tvořit lidé starší 65 let a průměrný věk obyvatel bude téměř 50 let. Pokud bude pokračovat dosavadní trend snižování porodnosti, předpokládá se, že kolem roku 2050 připadne na 1,5 osoby v ekonomicky produktivním věku 1 senior starší 65 let.

Pro společnost, která sestává převážně ze seniorů, budou hlavní výzvou velmi vysoké nároky na financování důchodů a sociální, zdravotní a paliativní péče. Současně s tím budou vzrůstat nároky na kvalitu života, na možnosti trávení volného času (včetně života v komunitě) a na s tím související služby. Tento sektor služeb bude nadále růst, s tímto trendem je tedy třeba počítat už nyní při plánování dalšího budoucího rozvoje měst. Stejně tak budou stále vyšší nároky na přívětivé a bezpečné městské prostředí, na bezbariérové užívání jak městských prostranství a veřejných staveb, tak veřejné dopravy a doprovodné infrastruktury. Bude růst význam dostupnosti městské krajiny (parků, lesoparků, lesů) a jejich komponování pro všechny věkové skupiny.

V oblasti financování penzí budou nutně navrhovány nové ekonomické modely, které již nebudou založené pouze na tom, že mladší generace přispívají starším.

Změna v demografické struktuře obyvatel směrem k vyššímu věku vede i ke změně převažujících hodnot a způsobů myšlení a jednání. Stárnoucí společnost přestává být orientovaná na budoucnost, jako tomu bývá přirozeně u mladých. Ztrácí dynamiku, motivaci a odvahu riskovat. Na druhou stranu generace „mladších seniorů“ může aktivně vykonávat práci a drží ve svých rukou významný kapitál znalostí, dovedností a moudrosti. Tento kapitál bude možné zhodnocovat ve prospěch společnosti zapojováním seniorů do práce v počátečním období důchodového věku a vhodně vedeným mezigeneračním dialogem – ten bude mladým přinášet cenné zkušenosti a starým vyšší kvalitu života a vztahů.

Zdrojem šancí pro stabilizaci důchodového systému může být robotizace a automatizace. V důsledku tohoto trendu přijde sice mnoho lidí o „zaměstnání“, budou ale uvolněni pro vykonávání „práce“, která jim osobně bude dávat smysl a bude pro společnost užitečná či nezbytná a nebude moci být nahrazena stroji (např. řada služeb, vzdělávání a péče o děti, péče o nemocné a seniory aj.). Přinese-li robotizace a automatizace úspory na straně osobních nákladů, vyšší výnosy mohou financovat práci těch, kteří v důsledku „průmyslu 4.0“ přišli o zaměstnání a zároveň kompenzovat nedostatečný objem odvodů do důchodového systému, zapříčiněný nízkým počtem ekonomicky aktivních lidí.

4 Pohyby lidí

Odchod lidí z venkova do měst

Trend vysídlování venkova bude nadále pokračovat. Spolupráce, komunikace a výměna informací je ve městech jednodušší. Jsou historií prověřeným nejúspěšnějším a nejefektivnějším způsobem lidského soužití. Lze očekávat hustě zasedlená místa, a naopak vysídlená území. Kromě trvalého přesídlení budou lidé dojíždět do center za prací a sociálními kontakty. Tato „každodenní mobilita“ bude vyvíjet tlak na dopravní infrastrukturu a ovlivňovat podobu veřejných prostranství města. Polarizace města a venkova bude mít významný dopad také na sociální stabilitu.

Odchod lidí z větších měst do menších

Negativní dopady polarizace venkova a měst může částečně zvrátit odchod lidí z velkých měst do menších krajských a okresních měst rozsahu Karlových Varů. Tato sídla nabízejí vhodný poměr klidu a příležitostí pro práci a dostupnost služeb. Odchod z hustě zasedlených a pro život nákladných měst bude možný díky změnám ve způsobech práce „na síti“. Tento trend je pro Karlovy Vary významnou příležitostí k přísunu nových rezidentů – „osadníků“, pro které jsou důležité tři věci: dostupné kvalitní bydlení, kvalitní školství na všech úrovních pro jejich děti a dostupnost metropole do 1 hodiny. Stejně tak mohou být tato sídla vhodným prostředím pro seniory. I v tom lze spatřovat potenciál Karlových Varů, včetně z toho pramenících pracovních příležitostí.

Migrace z jiných zemí

Příchod migrantů do Evropy bude stále pokračovat a vzhledem k vývoji ve světě je migrace nevyhnutelná. Na ulicích, v práci i ve školách se budou stále častěji potkávat lidé z různých kulturních i světonázorových okruhů. Pokud nebude docházet ke vzájemnému obohacujícímu poznávání, dialogu a vyjadřování respektu k odlišnostem, bude vzrůstat riziko kulturních či náboženských střetů, pocitu ohrožení a vytváření podmínek pro posilování populismu mobilizovaného strachem obyvatel. Klíčový faktor pro zvládnutí migrace (ale nejen pro ně, ale obecně pro další možný vývoj evropského a světového společenství) je vzdělání.

5 Klimatická změna

Příroda a krajina, ochrana životního prostředí

V budoucnu bude stále vyšší hodnotou trvale udržitelné, stabilizované přírodní prostředí, s vyváženou diverzitou a produktivitou polyfunkčního krajinného systému, který bude podporovat ekosystémové služby. Velkým tématem se již stala, a i nadále jím bude, adaptace krajiny na klimatickou změnu a hospodaření s vodou (včetně ochrany před suchem a povodněmi, zadržování vody v krajině a integrace modrozelené městské infrastruktury). V případě mimořádně hodnotného krajinného rámce kulturní krajiny Karlových Varů, který nemá ve světě obdoby, je zásadním tématem nejen zachování, ochrana a rozvoj prvků ekologické stability, kvalitních biotopů, ochrana, udržitelné a inovativní využívání přírodních léčivých zdrojů, ale i zachování trvalé „duševní udržitelnosti krajiny“ (genia loci) a posílení jejího terapeutického potenciálu jako přirozené součásti lázeňského procesu.

Zemědělství a potraviny

Reálným předpokladem je zvýšení počtu obyvatel na Zemi až k 11 miliardám. Zásadním tématem tedy bude, jak uživit civilizaci a přitom nezničit planetu. Kácení deštných pralesů v Asii a Jižní Americe se děje mimo jiné proto, že se tam pěstují zemědělské plodiny i pro evropský potravinový trh. Zemědělská půda je díky snaze vytěžit z ní co možná nejvíc stále více degradovaná a oslabená, navíc se její podíl na Zemi stále snižuje. Tlak na nízké ceny od obchodních řetězců vede zemědělce k co nejefektivnějšímu hospodaření. Ke zvyšování výnosů se tedy přispívá cestou masivního nasazení chemie (pesticidy, herbicidy) a genetickou úpravou plodin. Dalšími problémy je dotační politika Evropské unie, která je pod kontrolou silné zemědělské lobby, jež blokuje globálně prospěšné reformy. Na 20 % orné půdy v ČR se pěstují biopaliva.

Jisté je, že zemědělství musí nutně projít radikální proměnou, pokud má přežít klimatickou krizi. Úspěšná transformace předpokládá změny v dotační politice EU, změnu vlastnické struktury, podporu rodinných farem, ekologizaci, lokalizaci produkce či omezení chemie a živočišných výrobků. Zemědělství tedy projde rozsáhlou sociálně-ekologickou transformací.

Zemědělství začne být vnímáno jako aktivita pečující o veřejné statky, jejíž přidanou hodnotou je produkce jídla. Budou se rozvíjet decentralizované sítě malých farem s rozmanitou produkcí, obhospodařujících přibližně dvacet hektarů půdy. Malé farmy ukotvené v komunitních vazbách se stanou i společenskými centry venkova a budou přinášet významné sociální benefity.

Kromě toho budou přibývat nové formy produkce potravin (laboratorní produkce masa, využívání hmyzího proteinového prášku, inovativní způsoby hydroponie pro celoroční pěstování rostlin bez půdy).

Ke změnám bude docházet i v chování na straně spotřebitelů. Ty se budou projevovat jednak snížením plýtvání potravinami, a v důsledku toho snížením zbytné nadprodukce, jednak snahou o větší soběstačnost a lokální produkci.

5 Klimatická změna

Tepelné ostrovy

Průměrná teplota planety se zvýší o 1,8 °C. To znamená, že v letních měsících se teplota ve městě zvýší přibližně o 5–6 °C. Města se stávají tepelnými ostrovy a život v nich bude stále obtížnější. Tento trend bude muset být zohledňován při koncipování kulturních městských a příměstských krajin, veřejných prostranství, budov a dopravy, při práci s městskou zelení a v hospodaření s vodou.

Karlovy Vary jako město s nejvyšším zalesněním v České republice a současně s naprosto unikátním charakterem „lázeňské kulturní krajiny“ mají oproti jiným městům přirozenou konkurenční výhodu, jejíž význam bude vzrůstat. Množství zeleně ve městě a její dostupnost bude vzrůstající hodnotou pro místní obyvatele, motivací pro nové „osadníky“ i pro turisty a lázeňské hosty. Významnými tématy pro zkvalitnění městského života je a stále více bude i komplexní kvalita sídelní krajiny, postavená na společném systému veřejných prostranství a přírodní krajiny, řešení nových forem krajiny ve městě pro podporu veřejného prostoru a městského klimatu. V případě Karlových Varů je navíc cenná její terapeutická role, související s místními přírodními specifiky.

6 Změny v energetice a zdrojích

Odklon od fosilních paliv

Odklon od využívání ropy a uhlí je již nevyhnutelný. Trendem bude zapojování obnovitelných zdrojů a decentralizace zdrojů energie od dominantních celostátních hráčů směrem k lokálním zdrojům na úrovni měst, obcí, institucí, firem i domácností. To bude mít vliv na podobu krajiny, veřejných prostranství, budov a dopravní infrastruktury.

Úsilí o uhlíkovou neutralitu Evropy do roku 2050

Zelená dohoda pro Evropu (European Green Deal) ovlivní všechny oblasti našich aktivit. Povede k celé řadě inovací – nejen v energetice. Obecně lze očekávat nutnost omezení plýtvání energiemi na všech úrovních. Důležitou součástí bude vzdělávání a osvěta k zodpovědnému využívání přírodních zdrojů. Do roku 2035 bude ukončen provoz aut se spalovacími motory. Do té doby musíme zcela vyřešit primární zdroje energie pro dobíjení vozů a navrhnout a zrealizovat kompletní infrastrukturu pro elektromobilitu (případně pro jiné nízkoemisní/bezemisní pohony). To bude vyžadovat nový koncepční a tvůrčí přístup jak k energetické infrastruktuře, tak k veřejným prostranstvím a budovám a významně to ovlivní jejich podobu, stejně jako změna dostupnosti materiálů a nové technologie ve stavebnictví.

Snižování energetické náročnosti měst

Logickým důsledkem významného zvyšování cen energií a silného trendu dalšího snižování emisí je snižování energetické náročnosti měst. V budoucnu se budou stále více (na základě dalšího rozvoje digitalizace a komplexního sběru dat) vyhodnocovat jednotlivé atributy, které mají vliv na energetickou náročnost sídel, s cílem optimalizace jejich provozu. Tyto procesy budou probíhat jak v rovině plánování měst (trend zahušťování měst, eliminace jejich „nekontrolovaného“ rozrůstání), což má zásadní vliv na náročnost jak dopravní, tak technické infrastruktury, dále ve snižování energetické náročnosti městské hromadné dopravy, veřejného osvětlení, městských budov apod. Veřejné městské budovy se budou plánovat a realizovat s téměř nulovou spotřebou energie. Též vhodné zapojení modrozelené infrastruktury do městského prostředí přispěje ke snížení energetické náročnosti městských budov (kupř. nároky na klimatizaci v letním období) a dalších provozních nákladů města (přečišťování nezasakovaných dešťových vod v ČOV). Důležitým tématem stále více bude využívání obnovitelných zdrojů k vytápění městských objektů (fotovoltaika, geoterma apod.).

Odpadové hospodářství

Svět je zahlcen odpady. Světová moře a oceány jsou kontaminovány plasty a dalším odpadem. V budoucnu, i v souvislosti s očekávanou deglobalizací, omezenými zdroji, změnami v energetice a s bouřlivým rozvojem nových technologií, se bude na odpad stále více pohlížet jako na surovinu. Kromě jasného trendu prevence vzniku odpadů se bude

6 Změny v energetice a zdrojích

stále více klást důraz na důslednou separaci odpadu, jeho dotřídování a recyklaci k jeho dalšímu využívání. Skládání odpadu bude výhledově zcela znemožněno. Stále více bude uplatňován požadavek na snižování odpadů v průmyslu a stavebnictví, včetně využívání recyklovatelných materiálů. Budou stále více uplatňovány principy cirkulární ekonomiky (kupř. recirkulace použitého spotřebního zboží), další inovativní formy nakládání s odpady, kupř. rozvoj kompostování ve městech.

Závislost západu na Číně a Rusku

Razantní rozvoj elektromobility sníží závislost západu na producentech ropy, ale zásadně zvýší naši závislost na Číně. Ta vlastní nejvýznamnější strategická globální naleziště drahých kovů nezbytných k výrobě baterií. Tento stav bude využívat jako další silný nástroj k prosazování své světové dominance. Její politický vliv díky tomu bude nadále sílit, a tím bude zároveň sílit i její potenciál destabilizovat západní demokracie a integritu Evropy.

Evropa si postupně začíná uvědomovat rizika závislosti na dodávkách zemního plynu z Ruska, které je rovněž připraveno používat v případě potřeby energetické zdroje jako zbraň. Energetická závislost Evropy na Číně a Rusku je úzce spjata s bezpečností. Jako nezbytná se ukáže evropská shoda na nutnosti snížit závislost diverzifikací zdrojů. V souladu s tím bude vzrůstat význam decentralizace (včetně trendu přesunu výroby zpět do Evropy) a inovativního rozvoje a rozšiřování lokálních zdrojů energie.

Tento trend navíc významně akcelerovaly dramatické důsledky pandemie covidu-19.

Nedostatek kvalitní pitné vody

Nedostatek kvalitní pitné vody, která je jako jediná surovina skutečně nezbytná pro život, povede k významným přesunům lidí po planetě ať už přímo za vodou, nebo v důsledku ozbrojených konfliktů kvůli vodě. U nás se to bude projevovat v podobě migrace. Kvalitní pitná voda není samozřejmostí ani u nás. Zajištění a udržení zdrojů kvalitní pitné vody je pro město zásadní. Zároveň je to jeden z mála zdrojů, který můžeme ovlivňovat sami v rámci města a kraje.

Kritickým faktorem je privátní nadnárodní vlastnictví vodovodní infrastruktury. V souladu s deglobalizačním trendem budou národní státy i lokální veřejné správy usilovat o získání této zásadní strategické infrastruktury zpět pod vlastní kontrolu.

7 Společenské a ekonomické změny

Generační výměna a změna hodnot

Do vedoucích pozic a k moci se budou dostávat generace s výraznějším vědomím zodpovědnosti k přírodě, životnímu prostředí a sociálním nerovnostem. Tento proces budou provázet projevy vzteku a agresivity. „Generace nedostatku“ (žijící a vyrůstající v komunistickém režimu a krátce po jeho pádu, která upřednostňovala materiální hodnoty) je postupně nahrazena „generacemi blahobytu“ – těch, kteří již vyrůstali v materiálním dostatku. Těmto generacím pouhá snaha vydělat peníze již nedává smysl. Dojde ke snížení významu hmotného majetku. Pocit smysluplné práce, kvalita života, kultura, energie a zejména čas budou nejvyššími hodnotami, mnohem důležitějšími než peníze. To je významný faktor sdílené ekonomiky.

Změny způsobů práce

Bude vzrůstat podíl práce na dálku „na síti“ a „digitálního nomádství“. To umožní výhodný a bezpečný odchod lidí z metropolí do menších měst s vyšší kvalitou života a nižšími náklady. Jedním z nich jsou i Karlovy Vary a to je pro ně velká příležitost získat nové vzdělané a schopné „osadníky“, kteří přinesou do města znalosti, dovednosti a ekonomickou sílu.

Robotizace a automatizace povede k přesměrování spíše ke tvůrčím a projektovým typům práce. Lidé budou moci v řadě profesí pracovat odkudkoli v prostředí profesních komunit, blízko přátel a rodin. Do práce už nebudeme chodit s „píchačkou“, nebude vymezená blokem osmi hodin a pracovní týmy nebudou rozdělené na autoritářské mocné šéfy a pasivní podřízené plnící jejich úkoly.

Na pracovním trhu budou postupně přibývat novodobí živnostníci, kteří se budou nechávat najímat na krátkodobější projekty a seskupovat se podle potřeby do různých týmů. Budou se moci snadno přesouvat nebo budou prostě pouze propojeni komunikačními technologiemi. To jim umožní flexibilitu, svobodu a možnost měnit vícekrát za život své povolání i místo pro život. S tím bude souviset potřeba kvalitního celoživotního vzdělávání.

Práce doma však není ideální, proto budou vznikat nové typy pracovních hubů a coworkingové prostory uprostřed sídel v dostupné vzdálenosti domovů. Developer-ské projekty velkých administrativních budov nebudou už dávat smysl a to změní podobu měst směrem k polyfunkčním srostlým strukturám, blíže k lidskému měřítku budov a veřejných prostranství.

Změny ve vzdělávání a výchově

V systému vzdělávání a přístupech dojde k radikálním změnám v obsahu a formách výuky. Vzdělávání už nebude chápáno pouze jako příprava na povolání, lidé se budou vzdělávat déle a častěji v průběhu života, což jim umožní flexibilitu práce a sebenaplnění.

V souvislosti s technologickými změnami, digitalizací a robotizací a změnami ve způsobech práce dramaticky vzroste význam nových dovedností. Vývoj událostí bude vyža-

7 Společenské a ekonomické změny

dovat lidi, kteří se dokážou výborně orientovat ve světě informací, komunikovat, spolupracovat a rozvíjet to, k čemu mají předpoklady a v čem jsou dobří.

Zásadní bude dovednost přicházet s nápady a uvádět je v život. Základem úspěchu bude kreativita, rychlost a jednoduchost. Memorování neužitečných znalostí ve školách definitivně skončí.

Na významu budou vzrůstat humanitní obory, které pomáhají lidem orientovat se v hodnotách a trénují morální a etické jednání a které z historie přinášejí ponaučení pro budoucnost. Jsou základním zdrojem kritického myšlení, díky kterému lidé dokáží lépe a bezpečněji pracovat s informacemi, zodpovědněji rozhodovat, jednat, chápat svět v souvislostech a žít ve společenství. Nicméně i technické obory musí být nutně rozvíjeny na obdobných základech a principech.

Kritické myšlení bude považováno za otázku národní bezpečnosti. Kvalitní vzdělání dostupné všem vrstvám společnosti je základním nástrojem prevence chudoby a její reprodukce.

Tvorba měst, městský život a bydlení

Trendem dalšího rozvoje evropských měst bude odklon od monofunkčních území a od idejí modernistického města 20. století a návrat k polyfunkčním městským strukturám. Nutnou podmínkou pro další koncepční rozvoj měst je nastavení vhodných nástrojů pro iniciační a flexibilní systémy územního plánování. Územní plánování nesmí být souhrnem zákazů a omezení, ale nabídkou možností a otevíráním potenciálů. To platí velmi silně i pro situaci v ČR. Trendem v urbanismu měst bude obytné město, „15 minutes walkable city“ – město krátkých vzdáleností s kombinací různých funkcí dostupných pěšky do 15 minut a bezpečně, zejména pro děti a seniory. Čtvrti by měly mít lokální centra, propojená městskou i příměstskou hromadnou dopravou s vysokou frekvencí spojů.

Hledání vnitřních rezerv, zahušťování měst a jejich „recyklace“ bude opačným trendem oproti dosud sílící suburbanizaci, která se ukázala jako neudržitelná a škodlivá (monofunkční zóny na okrajích měst, neúměrné nároky na městskou infrastrukturu, absence veřejného života, neexistující služby, nízký počet kulturních aktivit, vizuální jednotvárnost, časové ztráty při dojíždění, nutnost vlastnit více dopravních prostředků, vyšší produkce emisí...). Zahušťování měst se stane hlavní cestou ke zlepšení kvality života, k identifikaci obyvatel s místem, kde žijí, nástrojem k odvrácení úpadku měst a k efektivnímu fungování a správě technické infrastruktury a související občanské vybavenosti.

Rozpínání měst do krajiny bude významně omezováno (nejdražší způsob výstavby, nákladná údržba infrastruktury zatěžující veřejné rozpočty, zastavování cenných přírodních ploch) ve prospěch zachování přírodního prostředí v okolí měst, jehož dostupnost a kvalita bude spoluutvářet „dobrou adresu“ pro bydlení ve městě.

Budou se klást stále vyšší požadavky na obytnost, přívětivost, bezpečnost a rozmanitost veřejných prostranství jako základu městské struktury. Dopravní infrastruktura

7 Společenské a ekonomické změny

se začne více chápat nikoli jako určující základ, ale jako služba pro základní městskou strukturu.

S ohledem k budoucí deglobalizaci a digitalizaci se promění trendy – do měst se začne vracet výroba a pozbudou významu rozsáhlé administrativní projekty.

Zástavbou vnitřních periferií a brownfieldů ve městech se logicky propojí městské struktury, dopravní i sociální vazby.

Ve výstavbě se budou aplikovat ve stále vyšší míře nové poznatky a technologie, principy udržitelnosti, ekologie a zelenomodré infrastruktury. Podstatná nebude pouze realizační cena, ale s ohledem na ceny energií získá na důležitosti budoucí provozní náročnost objektů a možná variabilita jejich budoucího využití.

Snahou bude přicházet s vysoce kvalitními novodobými řešeními, s využíváním moderních materiálů a technologií, a to i v rámci historických měst.

Trend růstu cen nemovitostí bude nadále společensky neudržitelný. Bydlení jako základní lidská potřeba už nebude moci být nadále předmětem investic a finančních spekulací, které jsou jednou z hlavních příčin vysokých cen nemovitostí. Trh s nemovitostmi se v budoucnu neobejde bez rozumné míry regulace. Zvýšení dostupnosti bydlení podpoří změny legislativy a digitalizace agend souvisejících s výstavbou, kterou urychlí.

Výhodou je, že řešení kritické situace může vzít z velké části do svých rukou samospráva a lokální ekonomika. Pomůže i návrat k družstevnímu bydlení a nové formy komunitního bydlení a nekomerčního developmentu (např. typu Baugruppe). Doplnujícím faktorem odvrácení negativního trendu budou nové investiční možnosti, které přirozenou potřebu lidí investovat odkloní od nemovitostí směrem k investování do rozvoje lokální ekonomiky. Na rozdíl od investování do nemovitostí, které nepřináší žádnou přidanou hodnotu, a naopak podporuje bytovou krizi, to bude jeden ze zdrojů prosperity a motivace lidí ke kreativě, inovacím a podnikání.

Sdílení

Princip, jehož vliv bude posilován ekonomickou výhodností a motivací snižovat spotřebu zdrojů a minimalizovat dopady lidských aktivit na životní prostředí. Trend sdílení souvisí se světonázorovou změnou nově přicházejících generací, které upřednostňují svobodu, nezávislost a mobilitu, které jim globalizovaný svět a technologické změny a změny způsobu práce umožňují. Vyrůstá zájem jednotlivců raději si pronajímat nebo půjčovat zboží místo toho, aby si je kupovali, aby je vlastnili, spravovali a udržovali. Tuto starost přenechávají nově vznikajícím službám, které kromě globálních hráčů budou mít významnou roli i v lokálních ekonomikách. Když nic nevlastním, mohu zastaralé věci snadno měnit za nové a předávat je dál do oběhu. Význam hmotného majetku bude ubývat a za skutečné bohatství bude považován čas, zážitky a prožívání života, informace a nabyté znalosti a dovednosti.

7 Společenské a ekonomické změny

Decentralizace

Decentralizace se pravděpodobně stane principem, který bude určující pro různé oblasti lidské činnosti a infrastruktury.

Bude docházet k decentralizaci znalostí a dovedností v souvislosti se změnami způsobů práce a s nimi souvisejícími přesuny nových rezidentů z velkých měst do menších měst a obcí a na venkov. Velká města a univerzitní centra budou nadále místy získávání vzdělání, znalostí, dovedností a sociálního kapitálu. Ti, kteří jimi projdou, se však budou ve stále významnější míře vracet zpět tam, kde mají kořeny, nebo osidlovat pro ně nová místa, která jim nabízejí požadované hodnoty a atraktivitu pro spokojený život. Nové způsoby práce to budou umožňovat. Tento trend přináší řadu pozitivních faktorů pro rozvoj regionů a venkova.

Decentralizace se bude projevat také v oblasti veřejné správy. Přiblížení veřejné správy občanům bude přinášet ve výsledku zkvalitnění a zefektivnění jejich výkonů. To bude posilovat lokální odpovědnost a motivaci občanů k zapojení a aktivitě v místě, kde žijí.

V důsledku nutných změn v energetice se změní podoba energetického mixu. Místo několika velkých, státem ovládaných zdrojů pro všechny budou přibývat lokální obnovitelné zdroje energie. Decentralizace v tomto případě bude probíhat na různých úrovních od měst a obcí přes soustavy budov až po jednotlivé veřejné i soukromé objekty. V této oblasti lze předpokládat výraznou akceleraci výzkumu a inovačních aktivit včetně nových obchodních modelů z důvodu globální shody na naléhavosti tématu.

Shrnutím lze říci, že decentralizaci je možné považovat za žádoucí princip, přinášející řadu příležitostí k inovacím, pozitivním společenským změnám, nezávislosti a bezpečnosti.

Destabilizační faktory

Pokud bude i nadále pokračovat dosavadní trend přehlížení chudoby a jejích dopadů, bude dále vzrůstat majetková nerovnost a neprostupnost společenských vrstev, která vede k reprodukci chudoby a „zakonzervování“ společenských pozic. Bohatí budou mít dobré předpoklady dále bohatnout a chudí budou zůstávat chudými, rezignující na možnost překročit stín své vrstvy a na úspěch. Cestou k řešení bude kvalita a dostupnost vzdělávání všem společenským vrstvám a dobře navržený systém včasné sociální pomoci, který dokáže odvrátit propad níže v krizových situacích. Tyto dva stabilizační pilíře budou muset být prioritou zejména pro Karlovarský kraj, protože nyní téměř čtvrtina jeho populace jsou členové tzv. „strádající“ třídy, která postrádá všechny typy společenských kapitálů – nedostatečně kvalifikovaní lidé bez práce nebo pracující s nízkým příjmem, bez úspor na nenadálé výdaje, neznají se s nikým vzdělanějším a kvalifikovanějším, nemají kolem sebe nikoho, kdo by jim v kritické situaci mohl pomoci finančně, nebo jim poradil s finančními a právními otázkami. Jsou to často lidé těsně před důchodem nebo v důchodovém věku a zároveň mladí vycházející ze školy nepřipravení nebo s nedokončeným vzděláním.

7 Společenské a ekonomické změny

Na našem území bude nadále probíhat hybridní válka. Její dopady jsou na první pohled neviditelné, přesto významné. Fronta je otevřená v každé domácnosti, v každém počítači nebo chytrém telefonu. Dezinformační kampaně ovlivňují myšlení a jednání, významně ovlivňují ekonomiku a politiku v naší zemi. Ohrožují demokracii, polarizují společnost, podněcují strach a nenávist a vytváří podmínky pro populismus a zneužívání moci. Na první pohled to jsou „velká témata“, ale ve výsledku určují každodenní život a atmosféru v našem městě. Účinnou obranou je vzdělání, schopnost práce s informacemi a kritické myšlení.