



Březen 2025

Umělá inteligence jako motor ekonomického růstu: Příležitosti a výzvy pro budoucnost

Karel Sál

Shrnutí

AI již dnes pronikla do mnoha oblastí každodenního života a transformuje pracovní procesy, přičemž nejvíce ohrožuje repetitivní zaměstnání a kancelářské práce. Česká republika, stejně jako celá Evropa, zaostává v základním i aplikovaném výzkumu AI za USA a Čínou, a to kvůli nedostatečným investicím a slabé podpoře výzkumu. Aby Evropa zůstala konkurenceschopná, měla by se zaměřit na širokou edukaci o AI, podporu inovací a efektivní implementaci již existujících řešení.

Hlavní body

- AI mění ekonomiku a pracovní trh. Repetitivní činnosti a kancelářské práce jsou nejvíce ohrožené, zatímco firmy budou muset investovat do odborníků nebo hotových AI řešení.
- Evropa zaostává ve výzkumu. Nedostatek investic, regulace a vysoké náklady brzdí evropský pokrok v AI ve srovnání s USA a Čínou.
- Nutnost vzdělávání a implementace AI. Hlavním krokem je edukace mladých generací a efektivní využití dostupných AI nástrojů, aby se Evropa vyhnula závislosti na zahraničních technologiích.

Evropa se nachází v kritickém okamžiku, kdy se snaží udržet svou konkurenceschopnost na globální scéně s dalšími hráči jako je USA či Čína. Podle zprávy Maria Draghiho o jednotném trhu a konkurenceschopnosti EU bude umělá inteligence rozhodujícím motorem produktivity. Technologické inovace a využití AI budou zcela nezbytné pro další ekonomický růst a zvyšování konkurenceschopnosti. V českém kontextu bude klíčové, jak úspěšné budou v adaptaci a efektivním využívání nových technologií malé a střední firmy, které se podílejí na přibližně 60 % HDP.

Jak mohou české firmy maximalizovat svůj potenciál s pomocí umělé inteligence? Jakou roli má v tomto procesu stát? A jak může stát spolupracovat se soukromým sektorem, aby vytvořil prostředí, které umožní firmám růst a inovovat a naplno tak využít potenciálu, který přináší nové technologie?

Třetí boom

Mnoho z nás si pod pojmem AI představí velké jazykové modely a generativní AI typu ChatGPT, Copilot, Grok či Dall-E, které fungují jako chat bot, jsou schopny vytvářet dokumenty různé kvality, rychlé analýzy či nově generované obrázky. Jenže penetrace umělé inteligence v životě průměrného Středoevropana je v roce 2025 natolik široká, že část z nás si ani neuvědomuje, že AI využíváme prakticky denně. Například pokud napíšeme dotaz do vyhledávacího pole na google.com, tak také využíváme umělou inteligenci – trénovanou na vyhledávání výsledků. AI je dnes všude a současný boom je pouhým začátkem toho, jak se v budoucnu promění naše myšlenkové a pracovní postupy, výrobní procesy a také celou ekonomickou a společenskou strukturu.

Budoucnost AI je samozřejmě slibná. Od roku 2012 můžeme pozorovat exponenciální nárůst různých projektů, které překračují hranice toho, o čem jsme byli přesvědčeni, že AI je schopna zvládnout. Dnes můžeme směle prohlásit, že lidstvo již překonalo dvě prvotní zklamání (v 70. a 80. letech 20. století) a díky rychlému rozvoji zejm. výpočetního výkonu a levným komponentám (grafickým kartám) se daří postupovat mílovými kroky vpřed. Musíme si uvědomit, že AI má potenciál změnit naše společnosti stejným způsobem, jako to v minulosti udělal knihtisk, objev elektrické energie či automobilová doprava, jelikož umělá inteligence má téměř neomezenou „analytickou kapacitu“. Ve světě, který oplývá obrovským množstvím informací (dat) a každým dnem se vytvoří dalších 402,74 milionů terabajtů, je AI nezbytnou součástí toho, abychom dokázali tuto surovinu 21. století vůbec efektivně zpracovávat a vytěžovat.

Je samozřejmě možné, že současný optimismus znovu sklouzne do tzv. AI zimy, tedy poznání, že slibné vyhlídky komplikují zásadní omezení a že investované prostředky se nemusí vyplatit, což omezí investice a celkový zájem o rozvoj. Jenže nynější boom se od 80. let 20. století zásadně liší. Už nejde o vývoj na izolovaných vědeckých pracovištích studenoválečné doby s omezeným rozpočtem a lidskými zdroji. Za dnešním vývojem stojí technologičtí giganti s rozpočty většími než průměrně velké státy a díky své personální politice si mohou dovolit zaměstnat téměř kohokoliv. Navíc současný globalizovaný svět je ideálním místem ke sledování trendů, napodobování a kopírování. To je také motor, který vývoj AI v současné době žene kupředu. Z těchto důvodů spíše předpokládáme, že AI se stane jedním z důležitých ekonomických sektorů 21. století.

Jak na AI vydělat

V rámci diskuze o tom, jak AI promění ekonomiku České republiky si vypomozme zdánlivě bizarní otázkou: „Jak AI pomůže kopáčovi vykopat díru?“ Na první pohled se může zdát, že lopata, krumpáč a skupina dělníků s reflexními vestami bude při výměně vodovodního potrubí potřeba vždy. Ledaže by byly k dispozici autonomní roboti jako z dramatu Karla Čapka R.U.R. Jenže chyba lávky. I výkopový business čekají s rozvojem AI změny.

Nejen že robotika díky AI udělala za posledních 20 let skutečně obrovský krok, ale umělá inteligence vstoupí do onoho procesu mnohem dříve, než se lidé či roboti chopí nářadí. Díky podrobné analýze dat o haváriích bude operátor vědět, jaká místa infrastruktury jsou kritická a kde to ještě není urgentní. Inženýr bude mnohem lépe předvídat chování vodovodního systému a lépe plánovat opravy. To bude znamenat nižší náklady na pracovní sílu, jelikož díky lepší organizaci a méně akutním haváriím nebude nutné zaměstnávat tolik pracovníků. A jsme zase v oblasti analýzy a zpracování dat.

AI už dnes ovlivňuje ekonomická odvětví v ČR, např. poptávka po překladatelích a graficích prudce klesla poté, co se objevily dostupné a levné AI náhrady (Kasík, 2024). Obecně v první řadě jsou nejvíce ohroženi lidé, kteří dělají repetitivní činnosti typu vytváření dokumentů, zpracovávání výkazů či co bychom souhrnně nazvali kancelářskou prací. Pro firmy to na jednu stranu znamená menší náklady na člověkohodiny, jelikož odpadne potřeba živit velký počet administrativních pracovníků, kteří obecně neberou minimální mzdu, ale na druhou stranu to také znamená, že pokud chtějí na plno využívat výhody umělé inteligence, musí také zaměstnat člověka, který tyto výhody dokáže implementovat či si firma bude muset koupit již hotové řešení. A tady si ČR a Evropa obecně zadělává na obrovský problém.

AI vývoj je jinde

V rámci diskuse o AI a jejímu využití českými firmami se dotýkáme dvou rozdílných disciplín. První je vývoj: nové výzkumné aktivity v oblasti AI vyžadují špičkové vědce a dostatek prostředků. Například první opravdu fungující konvoluční neuronová síť AlexNet, která dokázala s vysokou přesností rozpoznávat obrázky díky strojovému učení, vznikla v roce 2012 jako projekt doktorského studia Alexe Krizhevského na univerzitě v Torontu. Poznatky z tohoto průlomu stojí za dnešním rozvojem AI od USA po Čínu.

Právě podpora základního a aplikovaného výzkumu je jednou ze základních předpokladů technologického úspěchu a Evropě v oblasti AI už ujíždí vlak. Ve vývoji umělé inteligence v současné době státy EU nehrají světovou ligu. Ještě v roce 2018 měla Evropa dle databáze Scopus nejvíce publikovaných odborných článků na téma AI. V roce 2019 ji předešly USA (viz graf níže; Moltzau, 2020), a to se v současné době také projevuje v počtech patentů, kdy na špičce je komunistická Čína s více jak 12 000 patenty za rok 2024, následovaná USA s 8 600 patenty a první země EU – Německo si připsalo 784 patentů (Buntz, 2024). Můžeme se chlácholit, že kvantita nic neříká o kvalitě, ale dynamika je v tuto chvíli pro Evropu negativní.

Graf 1: Roční počet dokumentů o AI v databázi Scopus

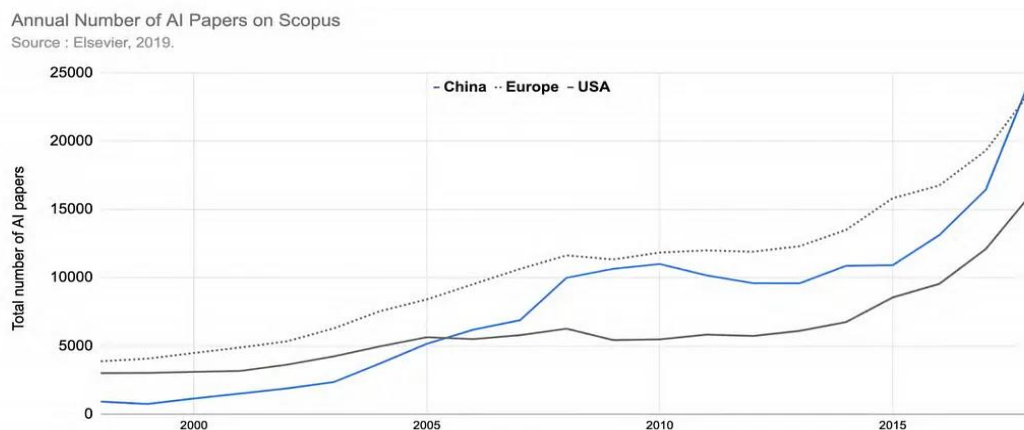
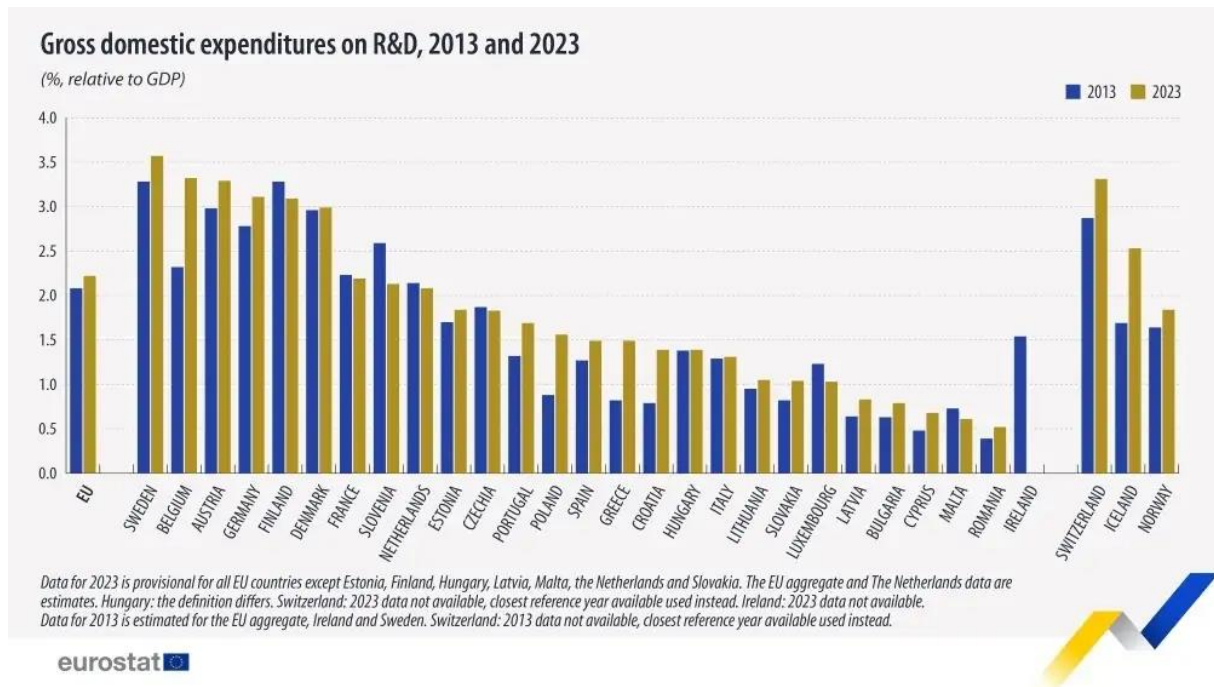


Fig. 1.2a.

Source: Elsevier, 2019

V dnešním globalizovaném světě jen těžko můžeme stát mimo hlavní proud výzkumu a vývoje AI a doufat, že zůstaneme na technologické špičce díky preciznímu strojírenství a vynikajícímu hernímu průmyslu. Pokud se podíváme na níže uvedený graf, tak vidíme, které státy EU si uvědomují, že investice do výzkumu a vývoje se musí posílit. Česko si evidentně vybralo jinou cestu než třeba Belgie, Rakousko či sousední Polsko.

Graf 2: Hrubé domácí expanze v Evropě



Source: Eurostat

Evropa tahá za kratší konec. Tam, kde USA lákají nejlepší mozky světa na neskutečně vysoké výdělky, výzkumnou svobodu a americký lifestyle ala Silicon Valley, to Čína dotahuje svým velmi volným vztahem k duševnímu vlastnictví, ohromnými personálními zdroji a vojenskou disciplínou. Evropské státy mohou nabídnout regulace a drahé energie. Americký viceprezident J. D. Vance to v Paříži vystihnul poměrně přesně: „Potřebujeme mezinárodní prostředí, které bude spíše podporovat než dusit vývoj technologií AI. A zejména potřebujeme, aby naši evropští přátelé hleděli na toto nové odvětví spíše s optimismem než s obavami.“ (Reuters, 2025)

Alespoň to použijeme

Vzhledem k výše uvedeným okolnostem, Evropa v dalších letech asi nebude místem, kde dojde k zásadním objevům na poli AI. To však neznamená, že z vývoje – a hlavně implementace – nemůže profitovat.

Prvním krokem je samozřejmě edukační role, kde stále hraje hlavní roli stát. V ČR se zatím lidé setkávají s AI jako nezkušení uživatelé. Je důležité vzdělávat hlavně mladé a ekonomicky aktivní lidi, a to ve směru potenciálních rizik a nebezpečí a zároveň o možnostech využití AI v praxi. Pro příklad nemusíme chodit daleko. Minulý týden estonská vláda s OpenAI ohlásila projekt, jehož cílem je poskytnout všem studentům a učitelům na středních školách přístup k ChatGPT Edu (tj. verzi přizpůsobené pro školy) od září 2025 (OpenAI, 2025). To je jediný správný přístup. Pouze osobní zkušenost může přinést inovativní chování, které umožní využívat umělou inteligenci opravdu naplno.

Závěr

Závěr analýzy patří doslova umělé inteligenci.

Zadání: Odpověz na níže uvedenou otázku pro paper ke konferenci Digitální Česko 2025 do 3 odstavců: Jak mohou české firmy maximalizovat svůj potenciál s pomocí umělé inteligence? Jakou roli má stát v tomto procesu? A jak může stát spolupracovat se soukromým sektorem, aby vytvořil prostředí, které umožní firmám růst a inovovat a naplno tak využít potenciálu, který přináší nové technologie?

Vygenerovaná odpověď: „České firmy mohou maximalizovat svůj potenciál s pomocí umělé inteligence (AI) tím, že ji strategicky integrují do svých procesů a produktů. AI umožňuje firmám zefektivnit provoz, analyzovat velké objemy dat pro lepší rozhodování, automatizovat rutinní úkoly a přinášet personalizované služby zákazníkům. Klíčovým krokem je investice do vývoje vlastních AI řešení nebo spolupráce s technologickými partnery a výzkumnými institucemi. Firmy by se měly také zaměřit na vzdělávání svých zaměstnanců, aby mohly efektivně využít nové technologie. Úspěch však závisí na schopnosti českých firem adaptovat se na rychle se měnící digitální prostředí a vytvářet inovace, které obstojí v mezinárodní konkurenci.

Role státu je v tomto procesu zásadní. Měl by vytvářet prostředí, které podporuje inovace, a zároveň minimalizovat regulační překážky při zavádění nových technologií. Stát by měl investovat do vzdělávacích programů zaměřených na digitální dovednosti a umělou inteligenci, a to jak na úrovni škol, tak prostřednictvím celoživotního vzdělávání a rekvalifikací. Zároveň by měl podporovat výzkum a vývoj v oblasti AI prostřednictvím grantů, daňových pobídek a investic do technologické infrastruktury, jako jsou datová centra, vysokorychlostní internet a cloudové služby. Důležité je také zajistit etický rámec pro používání AI, aby její nasazení bylo bezpečné a odpovědné.

Spolupráce mezi státem a soukromým sektorem může být založena na partnerstvích, která propojí firmy, univerzity a výzkumné instituce. Stát by měl podporovat vytváření inovačních center a platform, kde mohou firmy sdílet know-how a přístup k novým technologiím. Současně je důležité zjednodušit přístup k financování inovativních projektů a umožnit firmám experimentovat s AI v řízeném prostředí. Tímto způsobem může vzniknout ekosystém, který podpoří růst a inovace, zvýší konkurenceschopnost českých firem a umožní jim naplno využít potenciál nových technologií.“ (ChatGPT, 2025)

S výše uvedeným nelze nesouhlasit. Problém je, že odpovědi na podobné otázky si kladli i v jiných zemích a investují do výzkumu a vývoje a propojení univerzit s firmami mnohem více a mnohem efektivněji než ČR. Možná, že směr toho, kam se máme vydat, již známe dlouho. Teď by stačilo tyto plány alespoň trochu uskutečňovat.

¹¹ Dle EK jsou nebezpečí AI tyto: 1) diskriminace na základě pohlaví, rasy, socioekonomické situace nebo chování v minulosti, 2) předpojatost rozhodovacích algoritmů, 3) narušování soukromí, 4) manipulace zasahující do způsobů myšlení a chování (Evropská komise, 2025).

Zdroje

- Buntz, B. (2024). Quality vs. quantity: US and China chart different paths in global AI patent race in 2024. rdworldonline.com. Publ.: 3. 11. 2024. <https://www.rdworltonline.com/quality-vs-quantity-us-and-china-chart-different-paths-in-global-ai-patent-race-in-2024/>
- Evropská komise (2025). Akt o umělé inteligenci. Publ.: 5. 2. 2025. <https://www.consilium.europa.eu/cs/policies/artificial-intelligence/>
- Kasík, P. (2024). Umělá inteligence si přišla pro práci živnostníků. Tím se to ale nezastaví. Seznam Zprávy. Publ.: 27. 6. 2024, 10:00. <https://www.seznamzpravy.cz/clanek/tech-umela-inteligence-si-prisla-pro-praci-freelanceru-tim-se-to-ale-nezastavi-254663>
- Moltzau, A. (2020). European Countries & the Artificial Intelligence Index. Medium.com. Publ.: 20. 1. 2020. <https://medium.com/dataseries/european-countries-the-artificial-intelligence-index-887d168e1220>
- OpenAI (2025). Estonia and OpenAI to bring ChatGPT to schools nationwide. Publ.: 25. 2. 2025. <https://openai.com/index/estonia-schools-and-chatgpt/>
- Reuters (2025). Quotes from US Vice President JD Vance's AI speech in Paris. <https://www.reuters.com/technology/quotes-us-vice-president-jd-vances-ai-speech-paris-2025-02-11/>

Autor



KAREL SÁL

Analytik

Karel Sál vystudoval politologii na Institutu politologických studií Fakulty sociálních věd Univerzity Karlovy, kde v roce 2016 obhájil disertační práci s názvem Demokracie v krizi nezájmu: účinky využití internetových voleb ve volebním procesu vybraných zemí. Odborně se zabývá problematikou e-Governmentu, internetovými volbami a informační svobodou. Je autorem několika odborných článků, vystupuje na mezinárodních konferencích a je zakladatelem a editorem think-tanku e-politics.cz.

Vydavatel



INSTITUT PRO POLITIKU A SPOLEČNOST

Posláním Institutu je zkvalitňování českého politického a veřejného prostředí prostřednictvím profesionální a otevřené diskuse a vytvoření živé platformy, která pojmenovává zásadní problémy, vypracovává jejich analýzy a nabízí recepty pro jejich řešení formou spolupráce expertů a politiků, mezinárodních konferencí, seminářů, veřejných diskuzí, politických a společenských analýz dostupných celé české společnosti. Jsme přesvědčeni, že otevřená odborná diskuse a poznání podstaty a příčin jednotlivých problémů jsou nutným předpokladem jakéhokoli úspěšného řešení problémů současné společnosti.



Martinská 2, 110 00 Praha 1



www.politikaspolecnost.cz



+420 602 502 674



office@politikaspolecnost.cz