

OECD *Multilingual Summaries*

OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017

The digital transformation

Summary in Czech



Celý text si můžete přečíst na adrese: [10.1787/9789264268821-en](https://doi.org/10.1787/9789264268821-en)

Výhled OECD na rok 2017 v oblasti vědy, technologií a inovací

Digitální transformace

Přehled v českém jazyce

Mobilita, cloud computing, internet věcí, umělá inteligence a analýzy dat velkého objemu patří v současnosti k nejvýznamnějším technologiím v digitální ekonomice. Společně umožňují budoucnost "všeho inteligentního" a posilují postavení podniků, spotřebitelů a společnosti jako celku. Výhled OECD na rok 2017 v oblasti vědy, technologií a inovací ukazuje, jak digitální transformace ovlivňuje vědu, inovace, hospodářství a způsob, jakým lidé pracují a žijí. Jeho cílem je pomoci vládám navrhnout účinnější politiky v oblasti vědy, inovací a průmyslu v rychle se měnícím digitálním věku. Níže jsou uvedeny hlavní poznatky ze zprávy, přičemž zvláštní pozornost je mezi všemi dalšími zmíněnými tendencemi věnována digitálním trendům.

Digitální revoluce pokračuje rychlým tempem

Během období let 2012-2015 byly za rozvoj 70-100 % dvaceti nejmodernějších informačních a komunikačních technologií odpovědné Čína, čínská Tchaj-pej, Korea, Japonsko a Spojené státy americké, přičemž Japonsko a Korea inovovaly napříč celým spektrem informačních a komunikačních technologií. Technologie v oblasti umělé inteligence měřené podle vynálezů patentovaných v pěti předních úřadech pro duševní vlastnictví (IP5) se mezi lety 2010 a 2015 zvýšily průměrně o 6 % za rok, což je dvojnásobek průměrné roční míry růstu zaznamenané u všech patentů. V roce 2015 bylo celosvětově zaregistrováno 18 000 vynálezů v oblasti umělé inteligence. Japonsko, Korea a Spojené státy americké se podílely na více než 62 % těchto vynálezů. Až 30 % patentů zaregistrovaných v oblasti lékařské diagnostiky zahrnovalo složky týkající se umělé inteligence.

Vědecké mocnosti jsou hnací silou digitálních inovací

Během posledních 15 let Čína ztrojnásobila své úsilí v oblasti vědy s vysokým dopadem - jak vyplývá z jejího podílu 10 % nejvíce citovaných publikací (14 %) -, což z ní činí druhou největší vědeckou mocnost, která následuje po USA (25 %). Spojené státy americké vedou ve výzkumu v oblasti strojového učení, kde za nimi následuje Čína. Do hry vstoupila rovněž Indie, která se na vědeckých pracích zveřejněných v této oblasti nyní podílí jednou třetinou, ačkoli po zohlednění kvality obsadila čtvrtou příčku za Spojeným královstvím. Komunikace mezi stroji je klíčová pro umožnění internetu věcí. V červnu 2017 Čína tvořila 44 % celosvětového předplatného SIM karet v oblasti komunikace mezi stroji - to je trojnásobek podílu USA.

Nejmodernější technologie jsou vysoce soustředěné

Výzkum a vývoj jsou vysoce koncentrovanou činností: v rámci hospodářství odpovídá malý počet firem za velký podíl celkového obchodního výzkumu a vývoje. Padesát největších domácích hráčů v oblasti výzkumu a vývoje tvoří 40 % úsilí týkajícího se obchodního výzkumu a vývoje v Kanadě a USA a 55 % v Německu a Japonsku. Ústředí předních 2 000 korporací v oblasti výzkumu a vývoje na celém světě je soustředěno jen v několika málo hospodářstvích - zejména v USA, Japonsku a Číně - a přibližně 70 %

jejich celkových výdajů na výzkum a vývoj je soustředěno v předních 200 firmách. Těchto předních 2 000 firem z oblasti výzkumu a vývoje vede rozvoj digitálních technologií a vlastní okolo 75 % globálních patentů týkajících se IKT, 55 % návrhů v oblasti IKT a 75 % patentových skupin zaregistrovaných v IP5 týkajících se umělé inteligence.

Digitální transformace nemá stejný dopad na všechna odvětví

Velká část přidané hodnoty týkající se produkce v oblasti IKT je vytvářena v jiné oblasti hospodářství. Přidaná hodnota jiných odvětví než IKT, která je spojena s globální poptávkou po zboží a službách IKT (např. sklo, které tvoří displej chytrých telefonů), tvoří spolu se zbytkem hospodářství 19-34 % celkové přidané hodnoty, přičemž v Číně dosahuje 41 %. Digitální transformace má nyní dopad na všechna odvětví hospodářství, ač v různé míře. Nová taxonomie odvětví náročných z hlediska digitálních technologií ukazuje, že telekomunikace a služby informačních technologií se trvale umísťují na předních místech, co se týče digitální náročnosti, zatímco zemědělství, těžba a nemovitosti jsou trvale na spodních příčkách. Jiná odvětví prokazují větší různorodost u různých ukazatelů, což naznačuje odlišnou míru transformace. Ačkoli v současnosti téměř žádný podnik nefunguje bez IKT, dopad těchto technologií závisí na typu a důmyslnosti jejich nástrojů zapojených do podnikových procesů. Například většina společností v zemích OECD má širokopásmové připojení, avšak pouze 25 % v roce 2016 uvedlo, že využívá služby cloud computingu - 22 % malých podniků a 47 % velkých podniků.

Jsou zapotřebí široké soubory dovedností

Vytvoření, přijetí a účinné využití nové technologie vyžaduje náležitě dovednosti. Hospodářství, ve kterých pracovníci využívají IKT při práci intenzivněji (např. Nizozemsko, Norsko a Nový Zéland), mají rovněž vyšší podíl pracovních míst, jež nejsou rutinní a obnášejí poměrně složité úkoly. Pracovníci na místech, která jsou o 10 % náročnější z hlediska IKT než průměrné pracovní místo, mohou mít až o 4 % vyšší hodinový výdělek. Samotné dovednosti v oblasti IKT nicméně k dosažení úspěchu v digitální ekonomice nestačí. Pracovníci dosahují dodatečných zisků při spojení IKT a plnění úkolů vyžadujících řídicí a komunikační dovednosti. Pracovníci v odvětvích, jež jsou náročná z hlediska digitálních technologií, vykazují jak vyšší míru kognitivních dovedností (např. gramotnost, matematická gramotnost a řešení problémů), tak jiných než kognitivních dovedností a sociálních dovedností (např. komunikace a kreativita).

Více lidí je připojeno, ale přetrvávají rozdíly

Internet a hybridní přijímače se pro většinu lidí staly zásadní součástí každodenního života a v několika zemích OECD se nyní dostaly ke 100 % obyvatel. V současnosti využívá internet více než 50 % lidí ve věku 16-74 let v Brazílii, Číně a Jihoafrické republice a rozdíly mezi zeměmi OECD se snižují. Protože náklady na technologii pro online přístup se dále snižují a dnešní "digitální generace" dosahuje dospělého věku, tyto rozdíly budou nadále klesat. V oblasti OECD využilo 17 % studentů poprvé internet ve věku 6 let nebo méně, přičemž v Dánsku tato míra dosahuje 30 %. Ve většině zemí OECD však přetrvávají významné rozdíly v chápání a využívání digitálních technologií, mimo jiné mezi mladší a starší generací, z hlediska vzdělání, mezi městskými a venkovskými lokalitami a různě velkými podniky.

Ženy v digitální transformaci zaostávají

V oblasti OECD tvoří ženy přibližně 30 % absolventů přírodních věd, inženýrství a IKT. Z řad žen pochází pouze 22 % vědeckých autorů, přičemž toto číslo je ještě nižší u dílčích skupin autorů, jako jsou ti, kteří se věnují placené činnosti kritiků nebo editorů, nebo autoři, kteří se plně věnují výzkumu. Poměr patentů zahrnujících ženy - vynálezkyň se pohybuje od 4 % v Rakousku do více než 15 % v Portugalsku. V zaměstnání ženy často vydělávají výrazně méně než muži, a to i po zohlednění individuálních vlastností nebo vlastností souvisejících s daným pracovním místem. Dovednosti, zejména v oblasti IKT, částečně vysvětlují rozdíly v odměňování žen a mužů napříč zeměmi. Odhady naznačují, že pokud jsou ostatní aspekty stejné, návratnost u úkolů v oblasti IKT je u žen vyšší než u mužů. Odborná příprava žen a jejich vybavení dalšími dovednostmi v oblasti IKT tedy může přispět ke zvýšení jejich mezd a může pomoci překlenout rozdíly v odměňování žen a mužů.

© OECD

Tento přehled není oficiálním překladem OECD. OECD-oversettelse.

Reprodukce tohoto přehledu je povolena, jsou-li uvedena autorská práva OECD a název původní publikace.

Vícejazyčné přehledy jsou překlady výtahů z publikací OECD původně publikovaných v angličtině a francouzštině.



[Přečtěte si na portálu OECD iLibrary plné znění anglické verze!!](#)

© OECD (2017), *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2017: The digital transformation*, OECD Publishing.

doi: 10.1787/9789264268821-en