

Najviac inovačných lídrov je stále v Európe

Komentár k hodnoteniu Slovenska v Globálnom
inovačnom indexe (GII)

November 2024

Globálny inovačný index 2024: Najviac inovačných lídrov je stále v Európe, hoci Slovensko medzi nich naďalej nepatrí

Aktuálna pozícia Slovenska v globálnom porovnaní do veľkej miery zrkadlí výsledky Európskeho inovačného rebríčka. Aj napriek niektorým už zavedeným reformám krajina obsadila v roku 2024 až 46. priečku spomedzi 133 krajín z celého sveta, čo predstavuje prepad o deväť priečok za ostatné tri roky. Spomedzi 78 porovnávaných indikátorov patrí medzi silné stránky Slovenska high-tech výroba, kvalita noriem v oblasti životného prostredia, vývoz kreatívneho tovaru a štátne financovanie sekundárneho vzdelávania. Naopak, nedostatočná výskumno-vývojová spolupráca akadémie a priemyslu a spolupráca firiem medzi sebou, relatívne nízke výdavky na vzdelávanie, podnikateľské prostredie či zaostávajúci prílev zahraničných investícií prehlbujú nevyhovujúce postavenie Slovenska. Veľká časť neuspokojivých štatistík sa dá zmeniť vhodne nastavenou politikou vyplývajúcou z Národnej stratégie výskumu, vývoja a inovácií 2030¹. Vďaka rozbehnutému procesu by sa zmena k lepšiemu mala prejavíť už v najbližších rokoch.

Globálny inovačný index (GII)² sleduje 78 indikátorov (53 vstupov a 25 výstupov) z rôznych oblastí a zoraďuje krajiny z celého sveta podľa ich inovačného potenciálu. Od roku 2007 ho každoročne zostavuje Svetová organizácia duševného vlastníctva (WIPO). Výsledky zdôrazňujú pokrok a budúce výzvy v štyroch kľúčových fázach inovačného cyklu – investície do vedy a inovácií, technologický pokrok, adopcia technológií v praxi a spoločensko-ekonomický vplyv inovácií. Spolu ide o sedem pilierov: *Inštitúcie, Ľudský kapitál a výskum, Infraštruktúra, Sofistikovanosť trhu, Obchodná sofistikovanosť, Vedomostné a technologické výstupy, Kreatívne výstupy.*

Lídom GII 2024 je už 14. rok po sebe Švajčiarsko, nasledované Švédskom, Spojenými štátmi americkými, Singapurom, Veľkou Britániou a Južnou Kóreou. Na posledných priečkach indexu sa umiestňujú rozvojové krajiny s nízkym alebo nižším stredným príjmom, ako napr. Angola (133.) a Niger (132.).

Európa má naďalej najväčší počet ekonomík na vysokých priečkach – sedem v prvej desiatke a pätnásť v prvej 25-ke. Najlepšie umiestnenou krajinou v rámci EÚ27 je Švédsko, ktoré sa taktiež niekoľko rokov drží v popredí rebríčka. Z iných krajín zoskupenia sa na 7. miesto zaradilo Fínsko, 8. je Holandsko, 9. Nemecko a 10. Dánsko (všetky krajiny sa dlhodobo držia v prvej desiatke).

Tabuľka 1: Umiestnenie top 10 krajín v Globálnom inovačnom indexe v čase

| | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023 | 2024 |
|-----|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| 1. | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko | Švajčiarsko |
| 2. | Švédsko | Holandsko | Švédsko | Švédsko | Švédsko | USA | Švédsko | Švédsko |
| 3. | Holandsko | Švédsko | USA | USA | USA | Švédsko | USA | USA |
| 4. | USA | UK | Holandsko | UK | UK | UK | UK | Singapur |
| 5. | UK | Singapur | UK | Holandsko | J. Kórea | Holandsko | Singapur | UK |
| 6. | Dánsko | USA | Fínsko | Dánsko | Holandsko | J. Kórea | Fínsko | J. Kórea |
| 7. | Singapur | Fínsko | Dánsko | Fínsko | Fínsko | Singapur | Holandsko | Fínsko |
| 8. | Fínsko | Dánsko | Singapur | Singapur | Singapur | Nemecko | Nemecko | Holandsko |
| 9. | Nemecko | Nemecko | Nemecko | Nemecko | Dánsko | Fínsko | Dánsko | Nemecko |
| 10. | Írsko | Írsko | Izrael | J. Kórea | Nemecko | Dánsko | J. Kórea | Dánsko |

*vyznačené krajiny EÚ27 a iné európske krajiny

¹ [Národná stratégia výskumu, vývoja a inovácií 2030](#)

² [Global Innovation Index 2024](#)

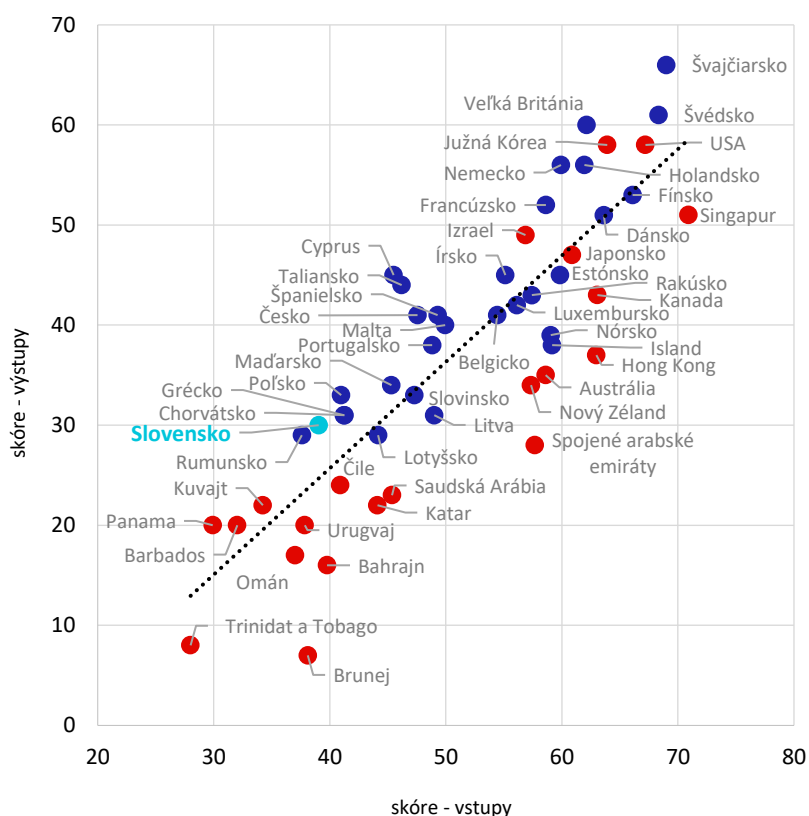
Na regionálnej úrovni sú inovačnými lídrami Švajčiarsko (Európa), Spojené štáty americké (Severná Amerika), Brazília (Latinská Amerika), India (Stredná a Južná Ázia), Singapur (Východná Ázia), Izrael (Severná Afrika a Západná Ázia) a Maurícius (Subsaharská Afrika). Najrýchlejšie rastúcimi ekonomikami so stredným príjmom sú Čína, Turecko, India, Vietnam, Filipíny, Indonézia, Irán a Maroko. V skupine nízko-príjmových ekonomik vedie Rwanda a v skupine ekonomik s nižším stredným príjmom India. Nováčikmi v top 3 sú vo svojej príjmovej skupine Turecko (vyšší stredný príjem) a Filipíny (nižší stredný príjem).

Európa stále vedie

Najlepšie ekonomiky dokážu premieňať efektívne investície do inovácií na väčšie a kvalitnejšie výstupy. Je to prípad najmä Švajčiarska, Švédska a Veľkej Británie. Mimo Európy sú to Južná Kórea a Spojené štáty americké. Ako je aj z grafu vidieť, tak najviac inovátorov je stále v Európe.

Spomedzi 51 ekonomik s vysokým príjmom obsadilo Slovensko 39. miesto. Napriek nižšej priečke vie však lepšie premieňať vstupy na výstupy, ako napríklad Lotyšsko.

Graf 1: Ekonomiky s vysokým príjmom – vzťah medzi inovačnými vstupmi a inovačnými výstupmi



Švajčiarsko vyprodukuje viac inovačných výstupov v porovnaní s úrovňou ich investícií do inovácií. Pre porovnanie Trinidad a Tobago, ktoré je v rovnakej príjmovej skupine, je najslabšie.

Päť najväčších svetových vedeckých a technologických zoskupení sa nachádza vo východnej Ázii. Tokio-Jokahama a Shenzhen-Hong Kong-Guangzhou sú najväčšími vedecko-technologickými inovačnými klastrami na svete. Naopak, klastre s najväčšou výskumno-vývojovou intenzitou dominujú v Európe (Cambridge, Eindhoven a Oxford) a Severnej Amerike (San Jose-San Francisco a Boston-Cambridge).

V roku 2023 zaznamenali investície do inovácií výrazný pokles v porovnaní s rokmi 2020 a 2022. Celosvetové výdavky na VaV totiž rástli v roku 2022 o 5 %, ale očakáva sa spomalenie na 3 % v roku 2023. Investície rizikového kapitálu a publikačná činnosť sa vrátili na úroveň pred pandemiou. Niektoré rozvíjajúce sa ekonomiky dosahujú inovačnú výkonnosť nad očakávaná pri ich úrovni rozvoja. Technológie neustále napredujú a spolu s tým rastie aj spoločensko-ekonomický vplyv inovácií, avšak viac a viac sa zhoršuje vplyv ekonomickej činnosti na životné prostredie.

Ako je na tom Slovensko?

V rámci krajín EÚ27 je Slovensko opäť na chvoste rebríčka, horšie je na tom už len Rumunsko. V súčasnosti patrí Slovensku 46. priečka zo 133 sledovaných krajín. Darí sa mu najmä v inovačných výstupoch, vrátane high-tech výroby, kvality noriem v oblasti životného prostredia a vývozu kreatívneho tovaru. Naopak, problematickými zostávajú výskumno-vývojová spolupráca akadémie a priemyslu a spolupráca firiem medzi sebou, výdavky na vzdelávanie, podnikateľské prostredie či prílev zahraničných investícií.

Umiestnenie zrkadlí výsledky Európskeho inovačného rebríčku (EIS), kde sú na rozdiel od GII za Slovenskom ešte Lotyšsko a Bulharsko. EIS sleduje inovačnú výkonnosť krajín EÚ27 prostredníctvom 32. indikátorov³, z ktorých väčšina je zahrnutá aj v GII. Metodika a počet indikátorov sa však líši.

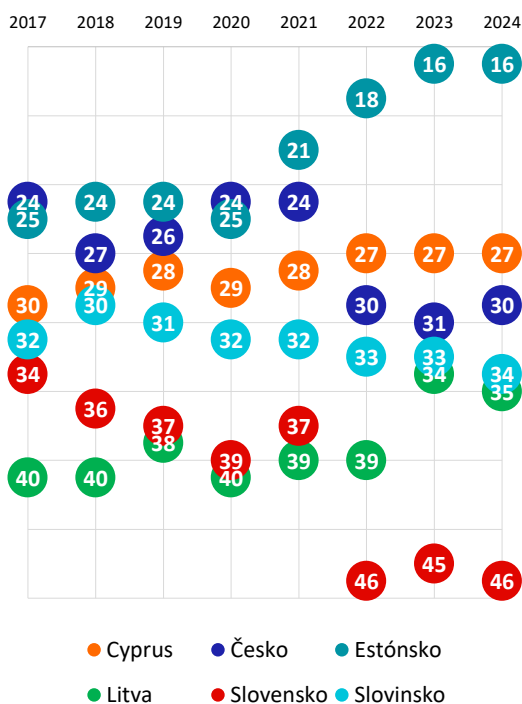
Krajiny s podobnou ekonomikou môžu byť pre Slovensko inšpiráciou. Ako v EIS, tak aj v GII sa výborne darí Estónsku, Litve a Českej republike, ktoré v priebehu času neustále napredujú. Doposiaľ najlepšia pozícia Slovenska bola v roku 2017 (34.).

Autorský kolektív:

Eva Husseinová

Peter Adamovský

Graf 2: Umiestnenie vybraných krajín s podobnou ekonomikou v GII v čase



³ [Komentár k hodnoteniu Slovenska v Európskom inovačnom rebríčku \(EIS\), VAIA](#)

Príloha: Výsledky Slovenska rozmenené na drobné⁴



Inštitúcie

1. miesto 
63. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 47,8 | 63 |
| 1.1 Inštitucionálne prostredie | 63,6 | 43 |
| 1.2 Regulačné prostredie | 62,9 | 38 |
| 1.3 Podnikateľské prostredie | 17,0 | 124 |

Umiestnenie Slovenska v oblasti inštitúcií je v prvej polovici (63. miesto). Krajina si dobre vedie v prevádzkovej stabilite pre podniky a v regulácií. Úplne najhoršie výsledky v rámci celého GII dosiahlo Slovensko v oblasti podnikateľského prostredia, až na 124. mieste zo 133 krajín. Zle obstála stabilita politiky podnikania, ale aj podnikateľská politika a kultúra.

Vedúcou krajinou v oblasti inštitúcií je Singapur, po ňom nasleduje Dánsko, Švajčiarsko a Fínsko. Estónsko sa umiestnilo na 12. priečke, Litva na 22., Česko na 30., Slovinsko na 41. a Cyprus na 46. priečke. Najhoršie je na tom v rámci inštitúcií Irán.

*maximálne skóre predstavuje 100



Ľudský kapitál a výskum

1. miesto 
52. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 34,6 | 52 |
| 2.1 Vzdelávanie | 54,5 | 58 |
| 2.2 Terciárne vzdelávanie | 34,6 | 61 |
| 2.3 Výskum a vývoj | 14,9 | 49 |

Slovensko obsadilo 52. miesto v oblasti ľudského kapitálu a výskumu. Dobré umiestnenie získalo v prípade mobility študentov v terciárnom vzdelávaní, štátneho financovania na žiaka a v počte výskumníkov na populáciu. Zlepšenie je však nevyhnutné pri výdavkoch na vzdelávanie, počte absolventov vedy a techniky, samotnom záujme študentov na terciárne vzdelávanie, ale aj v globálnom hodnotení univerzít.

Lídrom v tejto oblasti je Južná Kórea, po nej nasleduje Singapur a Švédsko. Medzi najlepších 10 krajín sa zaradilo aj susedné Rakúsko (8. miesto). Slovinsko sa umiestnilo na 24. priečke, Estónsko na 31., Česko na 32., Litva na 44. a Cyprus na 46. mieste. Na posledných priečkach skončila Etiópia a Tanzánia.



Infraštruktúra

1. miesto 
47. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|--|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 47,9 | 47 |
| 3.1 Informačné a komunikačné technológie (IKT) | 70,3 | 74 |
| 3.2 Všeobecná infraštruktúra | 31,2 | 67 |
| 3.3 Ekologická udržateľnosť | 42,3 | 12 |

Slovensku patrí v oblasti infraštruktúry 47. miesto. Najlepšie výsledky krajina dosiahla v oblasti ekologickej udržateľnosti. V oblasti prístupu k informačným a komunikačným technológiám (IKT) a e-participácie, ako aj pri tvorbe hrubého fixného kapitálu sa objavujú výrazné nedostatky.

V oblasti infraštruktúry jednoznačne vedú severské krajiny – Švédsko, Fínsko, Island, Nórsko a po nich nasleduje Čína. Dobrú pozíciu má v tejto oblasti Estónsko (6.), Česko (24.) a Slovinsko (26.). Litva skončila na 38. mieste a Cyprus na 45. mieste. Najslabšími v oblasti infraštruktúry sú Madagaskar a Burkina Faso.



Sofistikovanosť trhu

1. miesto 
68. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|--|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 32,2 | 68 |
| 4.1 Úverové financovanie | 35,6 | 41 |
| 4.2 Investície | 4,7 | 82 |
| 4.3 Obchod, diverzifikácia a rozsah trhu | 56,5 | 67 |

V oblasti sofistikovanosti trhu sa Slovensko vďaka čiastkovým indikátorom umiestnilo celkovo na 68. mieste. Zlepšenie je vítané pri trhovej kapitalizácii, rizikovom kapitále, diverzifikácii domáceho priemyslu a rozsahu domáceho trhu. Na dobrej úrovni má Slovensko zavedené tarifné sadzby v oblasti obchodu.

V oblasti trhu vedú Spojené štáty americké, Hong Kong a Veľká Británia. Estónsko aj v tomto prípade obsadilo výbornú 6. priečku. Litva skončila na 28. mieste, Cyprus na 41. a Slovinsko na 62. mieste. Horšie ako Slovensko skončilo Česko, ktoré sa umiestnilo až na 75. mieste. Najslabšie sú na tom Etiópia a Alžírsko.

⁴ WIPO vytvorilo 7 hlavných pilierov, ktoré bližšie popisujeme. Každý pilier obsahuje 3 podkapitoly, ktoré obsahujú konkrétne indikátory. Podrobný prehľad všetkých indikátorov za Slovensko je v reporte [Global Innovation Index 2024](#), str. 225



Obchodná sofistikovanosť

1. miesto 
43. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 32,5 | 43 |
| 5.1 Kvalifikovaní pracovníci | 48,8 | 34 |
| 5.2 Inovačné prepojenia | 20,3 | 84 |
| 5.3 Absorpcia vedomostí | 28,5 | 59 |

Slovensko v tejto oblasti obsadilo 43. miesto. Krajina vyniká najmä v počte kvalifikovaných pracovníkov a v dovoze špičkových technológií. Naopak, zabráť by mala v spolupráci medzi univerzitami a priemyslom v oblasti výskumu a vývoja, v oblasti joint venture, ale aj v čistom príleve priamych zahraničných investícií.

V oblasti obchodnej sofistikovanosti si najlepšie vedú Švédsko, Spojené štáty americké a Singapur. Estónsko obsadilo 27. priečku, Cyprus 29., Česko 30., Slovinsko 32. a Litva 38. priečku. S najhorším výsledkom skončila Angola a Mjanmarsko.



Vedomostné a technologické výstupy

1. miesto 
31. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 31,4 | 31 |
| 6.1 Tvorba vedomostí | 22,4 | 50 |
| 6.2 Vplyv vedomostí | 37,3 | 32 |
| 6.3 Šírenie vedomostí | 34,5 | 33 |

Slovensko má v tejto oblasti najlepšie umiestnenie spomedzi všetkých 7. pilierov, celkové 31. miesto. Je to najmä vďaka high-tech výrobe, kde krajina obsadila 6. miesto a aj vo svojej príjmovej skupine má silné postavenie. Ďalej výborne obstál indikátor kvality ISO 9001 (13. miesto) a úžitkové vzory podľa pôvodu (16. miesto). Oblasti v ktorých treba pridať sú najmä príjmy z duševného vlastníctva, vývoz IKT služieb a patenty podľa pôvodu.

Lídom tejto oblasti je Švajčiarsko, po ňom nasleduje Švédsko a Čína. Dobré umiestnenie majú aj všetky vybrané krajiny: Česko 17. miesto, Estónsko 21., Cyprus 23., Slovinsko 27. a Litva 29. miesto. Najhoršie je na tom Angola a Burundi.



Kreatívne výstupy

1. miesto 
58. miesto 

| | Skóre* | Priečka |
|------------------------------------|-------------|-----------|
| Celkové skóre a umiestnenie | 27,8 | 58 |
| 7.1 Nehmotný majetok | 16,0 | 89 |
| 7.2 Kreatívne tovary a služby | 41,9 | 13 |
| 7.3 Online kreativita | 37,2 | 38 |

Kreatívne výstupy posunuli Slovensko na 58. miesto. Výborné umiestnenia získalo v oblasti kreatívnych tovarov a služieb, konkrétne vo vývoze kreatívneho tovaru 9. miesto a národných hraných filmoch 15. miesto. Lepšie výsledky sú žiadané v globálnej hodnote značky a vo vývoze kultúrnych a kreatívnych služieb.

V oblasti kreatívnych výstupov vedie Švajčiarsko, po ňom nasleduje Južná Kórea, Veľká Británia, Francúzsko a Nemecko. Výborné umiestnenie má aj Cyprus (13.), Estónsko (15.) a Česko (33.). Slovinsko obsadilo 48. miesto a Litva 55. miesto. Na posledných priečkach skončili Mali a Niger.