

PROJEKTO „INOVACIJŲ KONSULTACINĖS IR PARAMOS PASLAUGOS VERSLUI
(INOSPURTAS)“

**REKOMENDACIJOS TEMA „INOVACIJŲ PARAMOS PASLAUGOS SUMANIOS
SPECIALIZACIJOS ĮGYVENDINIMO KONTEKSTE“**

2020 m. lapkričio 26 d.

Inovacijos yra plačiai pripažįstamos kaip pagrindinis ekonomikos augimo ir plėtros variklis. Lietuvos suminio inovacijų indekso reikšmė padidėjo labiausiai visoje ES: nuo 59 proc. ES vidurkio iki 87 proc. ES vidurkio. Pasaulinio inovacijų indekso tikslas yra pateikti įžvalgius duomenis apie inovacijas ir, savo ruožtu, padėti ekonomikoms įvertinti jų inovacijų efektyvumą ir atsižvelgti į pagrįstas inovacijų politikos sritis.

Remiantis Žemaičiu (2019) siekiant skatinti aukštųjų technologijų sektoriaus vystymąsi ir pritaikius daugiakriterinio vertinimo metodus „buvo sukurta 31 labiausiai ekonomiškai išvystytų pasaulio šalių aukštųjų technologijų sektorių rangavimo sistema, leidžianti pagrįstai nustatyti skirtumus tarp šalių atsižvelgiant į aukštųjų technologijų sektoriaus situaciją“ (p. 108). Ši rangavimo sistema gali būti taikoma visoms pasaulio šalims, tačiau rekomenduojama šalis grupuoti pagal tam tikrą inovacijų ir tarptautiškumo reiškinį poveikio aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrai lygį, kas leidžia suformuoti rekomendacijas viešosios paramos sprendimų tipams. Atsižvelgiant į gautus rezultatus, „rekomenduojama šalims siūlyti aukštųjų technologijų sektoriaus plėtros programas, numatant laikytis tam tikrų proporcijų tarp investicijų į MTEP, į technologiškai orientuotos pramonės gamybos pajėgumų vystymą, į kryptingą aukštųjų technologijų sektoriaus plėtrai reikšmingo importo ir eksporto skatinimą“ (Žemaitis, 2019, p. 108).

Remiantis Mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros ir inovacijų (sumanosios specializacijos) prioritetų įgyvendinimo koncepcija - šalies ekonomikos augimo tvarumui svarbus ne tik bendras verslo inovatyvumas, bet ir jo pobūdis. Lietuvoje jį daugiausia lemia ne MTEP grįstos inovacijos. MTEP absorbciniai pajėgumai lieka menki ir, išskyrus kelis sektorius (lazeriai, biotechnologijos), didžioji dalis verslo vis dar nėra pasirengusi investuoti į MTEP veiklas. Sumaniosios specializacijos koncepcija glaudžiai susijusi mokslininkų tyrimais (Juknevičienė, 2015). *Institucijos, siekiamos sustiprinti regioninės inovacijų sistemos absorbcinį gebėjimą, įvertina ne tik savo, bet ir kitų inovacijų sistemos dalyvių bei išorinio poveikio svarbą.* Mokslo ir verslo institucijos didžiausiomis kliūtimis žinių prieigos, įsisavinimo bei sklaidos procesams, pirmiausiai, identifikuoja turimų finansinių, techninių išteklių stoką ir žmogiškojo veiksnio įtaką. Visų institucijų požiūrių kontekste taip pat galima identifiкуoti nepakankamos inovacijų kultūros visuomenėje, nestabilaus strateginio veikimo nacionaliniu ir vietos lygmenimis bei tarpsektorinio bendradarbiavimo praktikos stygiaus sąlygotus trikdžius skatinant žinių absorbciją. Tačiau gerąją praktiką pasinaudojusiu pavyzdžiai byloja, kad šios problemos gali būti sprendžiamos įgalinant inovatyvumo kultūros ir tarpinstitucinio pasitikėjimo puoselėjimą, auginant naują specialistų, turinčių inovacijų

valdymo kompetencijų, kartą, užtikrinant ilgalaikę valstybės inovacijų politikos kryptį bei sustiprinant palankaus valstybinio požiūrio materializavimą paramos formomis.

Esminės teorinio regioninės inovacijų sistemos absorbcinio gebėjimo vystymo modelio ir Lietuvos kaip mažos šalies regionų realios situacijos asimetrijos pasireiškia dėl per mažo visų suinteresuotųjų dėmesio intelektualinio turto bei pridėtinės vertės kūrimo veikloms.

Visuomenės, taip pat įvairių ekonomikos bei socialinės veiklos sektorių komunikacijos, bendradarbiavimo ir pasitikėjimo vienos institucijos kita pasitelkiant jas bendrų sprendinių paieškai tradicijos nėra susiformavusios tinkamu lygiu. Nors dirbtinis išorinio poveikio priemonių taikymas šiuo metu sustiprina vykdomus žinių prieigos, įsisavinimo ir sklaidos procesus, tačiau ilguoju laikotarpiu jis taps neveiksnius – regioninė inovacijų sistema privalės išmokti vystytis, panaudodama savo pačios potencialą.

Regioninės inovacijų sistemos institucijų skaičius nėra esminis veiksnys, lemiantis absorbcinio gebėjimo vystymo mastą ir greitį regione.

Didesnę įtaką tam turi institucijų tarpusavio sąveikos intensyvumas inovacijų sistemoje bei nuo regioninės inovacijų sistemos mažai priklausantys išoriniai socioekonominiai ir politiniai veiksniai, kurių kryptingumui suponuoti būtina institucinė prieiga ir veikla.

Ateityje tikslinga plėtoti absorbcinio gebėjimo vystymo galimybių tyrimus šiomis kryptimis:

- *Regioninės dimensijos kaitos.* Kadangi Lietuvoje yra dešimt regionų, kurie yra išskiriami pagal numatytus (administracinio suskirstymo) kriterijus, tyrimą būtų galima išplėsti įtraukiant daugiau (ar net visus 10) regioninių inovacijų sistemų. Būtų galima rinktis tik regionus, kurių inovacijų sistemai nepriklauso universitetinio aukštojo mokslo institucija, taip siekiant identifikuoti jų bendradarbiavimo tarp mokslo ir verslo kryptingumą bei intensyvumą. Kita galimybė būtų pasirinkti tik vieną regioną ir atlikti išsamią atvejo analizę, pritaikant naudotą metodologiją. Dar viena iš galimybių būtų skirtingų valstybių panašaus profilio regionų lyginamoji analizė.
- *Institucinės dimensijos kaitos.* Viena vertus, būtų galima praplėsti tyrime dalyvaujančių formalių institucijų skaičių: daugiau įtraukti verslo sektoriaus atstovų, kurių imtis regioninėse inovacijų sistemose yra gana didelė, arba tyrimo ekspertais rinktis tik iš aukštųjų technologijų sektoriui atstovaujančių institucijų, siekiant tikslingiau atspindėti jų poreikius ir lūkesčius. Taip pat vienas iš pasirinkimų galėtų būti institucijų „nesėkmės istorijų“ aspektas – į tyrimą įtraukti tas verslo ir mokslo institucijas, kurios dėl vienokių ar kitokių priežasčių patyrė nesėkmę realizuodamos savo inovatyvią idėją arba prašydamos projekcinio finansavimo jai įgyvendinti – tai sudarytų galimybę palyginti sėkmingus ir nesėkmingus atvejus bei išryškinti esmines kliūtis jų absorbcinio gebėjimo vystymui. Dar viena iš galimybių – į tyrimą įtraukti ne tik universitetų, bet ir mokslo tyrimų institucijų, kolegijų (galbūt net profesinių mokyklų) atstovus, kurie galėtų išreikšti savo požiūrį į galimybes sustiprinti bendradarbiavimo pozicijas arba savo pajėgumus realizuojant inovatyvias idėjas rinkoje.
- *Kiekybinio tyrimo metodologinės kaitos kryptis.* Analizuojant esamą regionų situaciją taikytas daugiakriteris SAW metodas vystymosi tendencijoms laiko atžvilgiu nustatyti. Viena iš galimų alternatyvų – tyrimo laikotarpio ilginimas, remiantis jau turimais duomenimis ir

surenkant naujausią statistinę informaciją. Kitas variantas – panaudoti daugiau daugiakriterinių metodų (COPRA, TOPSIS, integruotą metodą ir kt.) arba surasti originalią priegą absorbcinio gebėjimo vystymo tendencijoms nustatyti laiko atžvilgiu, atliekant lyginamąją analizę tarp skirtingais metodais apskaičiuotų rezultatų, koreguoti absorbcinio gebėjimo dedamųjų vertinimo kriterijų sąrašą papildant naujais arba pakeičiant kitais rodikliais. Naujos tyrimų priegos suteiktų žinių apie absorbcinio gebėjimo *vystymo ypatumus* bei konkrečių *prielaidų ir sąlygų* jam stiprinti *būtinumą konkrečiuose regionuose*, kas leistų tobulinti valdžios institucijų veiklą priimant ir įgyvendinant strateginius sprendimus regioninės bei inovacijų politikos srityje, siekiant visos šalies gerovės. Be to, tai sudarytų galimybes *ieškoti* kitokių *mokslinių priegų* prie regioninės inovacijų sistemos absorbcinio gebėjimo vystymo. Analizuojant regioninės inovacijų sistemos aplinką, ypatingas dėmesys skiriamas tokiems veiksniams, kaip išlaidos MTEP, žmogiškojo kapitalo struktūra (ypač aukštąjį išsilavinimą turinčių specialistų dalyvavimui MTEP veiklose), inovatyvios vadybos būdų taikymas (visuotinės kokybės vadybą, į rezultatus orientuoto atlygio sistemą ir pan.), bendradarbiavimo tipas lokalizacijos pagrindu.

Remiantis S3 koncepcijos projekto dokumentu, žiniomis grįstoje visuomenėje vis svarbesnis vaidmuo inovacijų kūrimo ir realizavimo srityje atitenka *universitetui*, kuris *tampa lygiaverčiu pramonei ir vyriausybei*. Universitetas nebetenka savo kaip vien paramos inovacijoms struktūros vaidmens, panaikina įmonės kaip pirminio ateities ekonominės ir socialinės plėtrai šaltinio sampratą, tampa centre ašimi inovacijoms. Pažymėtina, kad kiekvienas regionas pasižymi skirtinga institucine struktūra, net tuo atveju, jeigu analizuojami keletas vienos šalies regionų, ypač akademijos ir verslo dedamosiomis. Todėl nevizualizuojama bendra institucinė regiono inovacijų sistemos struktūra, detalizuojant institucijas (tai būtina daryti kiekvienam regionui atskirai), bet pateikiamas ***trigubos spiralės „akademija-verslas-valdžia“ modelis***.

Lietuvos ekspertai yra išskyrę didžiausią įtaką Lietuvos pramonės skaitmeninimui iki 2030 m turinčias technologijas, kurios yra ir MTEPI prioritetų sudėtinė dalis: adityvi gamyba, automatizavimas, robotika, mechatronika, išmanieji jutikliai, fotonika, daiktų internetas, kibernetinė sauga, debesų kompiuterija pagrįsta gamyba, automatizuotos sandėlio valdymo sistemos, dirbtinis intelektas, papildytoji realybė ir verslo valdymo sistema.

Skaitmeninės technologijos įmonėms suteikia tiek novatoriškų galimybių tiek egzistencinių grėsmių, todėl įmonės turi rasti būdų, kad būtų užtikrintas stabilumas nuo nepageidaujamo pokyčių ir trikdžių ateityje.

Pasaulis vis labiau skaitmenizuojamas, o pats skaitmeninimas yra vienas pagrindinių prioritetų daugumoje korporacijų verslo strategijų. Verslo aplinka yra labai dinamiška, dėl to tai tampa sudėtinga, o tradicinis pramonės modelis dėl skaitmeninių trikdžių sutrumpėjo nuo metų iki savaičių (Accenture, 2015). Naujosios technologijos daro didelę įtaką įmonės veiklai, jos gaminamai produkcijai, paslaugoms, naujiems verslo modeliams, nes įgalina naujus darbo, bendradarbiavimo, automatizavimo būdus ir suteikia priegą prie neišnaudotų duomenų šaltinių (Urbach et al., 2019).

Verslininkystės galimybių paieškos proceso rezultatų pagrindu formuluojami MTEPI prioritetai ir juos įgyvendinančios tematikos. Sumaniosios specializacijos koncepcija atitinka Nacionaliniame pažangos plane 2021-2030 m. (toliau – NPP) iškeltą 1 strateginį tikslą „Pereiti prie mokslo žiniomis, pažangiosiomis technologijomis, inovacijomis grįsto darnaus ekonomikos vystymosi ir didinti šalies tarptautinį konkurencingumą“, taip pat NPP numatytą

horizontalų inovatyvumo (kūrybiškumo) principą, kuriuo siekiama, kad MTEPI taptų integralia visų valstybės valdymo sričių politikos dalimi. Sumaniosios specializacijos koncepcija įgyvendinama tam numatytomis NPP plėtros programų priemonėmis, jos įgyvendinimas skatinamas regionų plėtros planuose.

To pasekoje atsiranda poreikis analizuoti gerąsias praktikas ir naujus modelius pasauliniame kontekste. Nuo pat įkūrimo 2007 m. PII buvo paveikta trimis aspektais.

Pirma, politikos formuotojai, kaip ekonominės politikos strategijos dalį, dabar reguliariai remiasi naujovėmis ir jų reitingais. Be to, JT Generalinė Asamblėja PII šiuo metu laikoma inovacijų vertinimo kriterijumi, kaip pažymėta savo rezoliucijoje dėl mokslo, technologijų ir inovacijų siekiant darnaus vystymosi tikslų (DVT) 74-ojoje sesijoje 2019 m.

Antra, PII leidžia ekonomikoms įvertinti savo inovacijų rezultatus. Ekonomikos investuoja išteklius, kad galėtų analizuoti savo PII rezultatus tarpžinybinėse darbo grupėse, ir naudoja PII kuriant tinkamą inovacijų ir intelektinės nuosavybės (IP) politiką.

Trečia, PII ir toliau teikia tvirtą impulsą ekonomikoms teikti prioritetus ir rinkti inovacijų pačius naujausius duomenis. Eksperimentuodama su naujais duomenimis ir vertindama esamą inovacijų metriką, PII taip pat siekia suformuoti inovacijų vertinimo darbotvarkę.

PII yra leidžiamas kartu su Kornelio universitetu (INSEAD) ir Pasaulio intelektinės nuosavybės organizacija (WIPO), specializuota Jungtinių Tautų agentūra. 2020 m. PII leidimas remiasi partnerių žiniomis: Indijos pramonės konfederacijos (CII), „Dassault Systèmes“ - „The 3DEXPERIENCE Company“ ir Brazilijos nacionalinės pramonės konfederacijos (CNI), taip pat garsių patarėjų tarybos patirtimi. Dešimtus metus iš eilės Europos Komisijos Jungtinis tyrimų centras (JTC) atliko PII reitingų ir susijusių skaičiavimų auditą.

Pasaulinis inovacijų indeksas (PII) yra besivystantis projektas, kuris remiasi ankstesniais leidimais ir įtraukia naujai prieinamus duomenis ir yra vertinamas naujausių inovacijų tyrimų. Šiais metais į PII modelį įtraukta 131 šalis / ekonomika, kuri sudaro 93,5% pasaulio gyventojų ir 97,4% pasaulio BVP pagal perkamosios galios paritetą dabartiniiais tarptautiniais doleriais. PII remiasi dviem subindeksais - inovacijų investies subindeksu ir inovacijų išvesties subindeksu -, kurių kiekvienas yra sudarytas iš tam tikrų elementų. Skaičiuojamos trys priemonės.

2020 m. Pasaulinio inovacijų indekso (PII) leidime pateikiamos naujausios pasaulinės inovacijų tendencijos ir kasmetinis 131 ekonomikos inovacijų reitingas.

Šių metų PII pagrindinis klausimas – inovacijų finansavimas, kas yra labai savalaikis klausimas, atsižvelgiant į dabartinę pandemiją.

Pagal 2020 m. PII reitingą, devintus metus iš eilės Šveicarija pirmauja pagal reitingą, sekančios šalys - Švedija, JAV, JK ir Nyderlandai. Korėjos Respublika pirmą kartą prisijungia prie geriausiųjų dešimtuko ir seka Singapūrą (9-oji). Dešimtuose vyrauja didelės pajamos gaunančios šalys. Inovacijų geografija ir toliau keičiasi, rodo „PII 2020“. Per daugelį metų Indija, Kinija, Filipinai ir Vietnamas yra ekonomika, kuri laikui bėgant padarė didžiausią pažangą savo PII inovacijų reitinge. Visi keturi dabar patenka į 50 geriausiųjų.

2020 m. Mokslo ir technologijų židiniai

Per pastaruosius ketverius metus PII taip pat paskelbė 100 geriausių pasaulio mokslo ir technologijų taškų reitingą. 2020 m. Tokijas-Jokohama vėl tampa geriausiai veikiančiu tašku, po kurio seka Šendženas-Honkongas-Guangdžou, Seulas, Pekinas ir San Chosė-San Franciskas. JAV ir toliau yra daugiausia karštųjų vietų (25), po to seka Kinija (17), Vokietija (10) ir Japonija (5). 100 geriausių grupių yra 26 ekonomikose, iš kurių šešios - Brazilija, Kinija, Indija, Iranas, Turkija ir Rusijos Federacija - yra vidutinės pajamas gaunančios ekonomikos.

Pateikiami gerosios praktikos šalių pavyzdžiai.

JAPONIJA

Šaltinis: [jp.pdf \(wipo.int\)](#)

Pagal Pasaulinį inovacijų indeksą 2020 m. Japonija buvo 16-oje vietoje iš 131 ekonomikos.

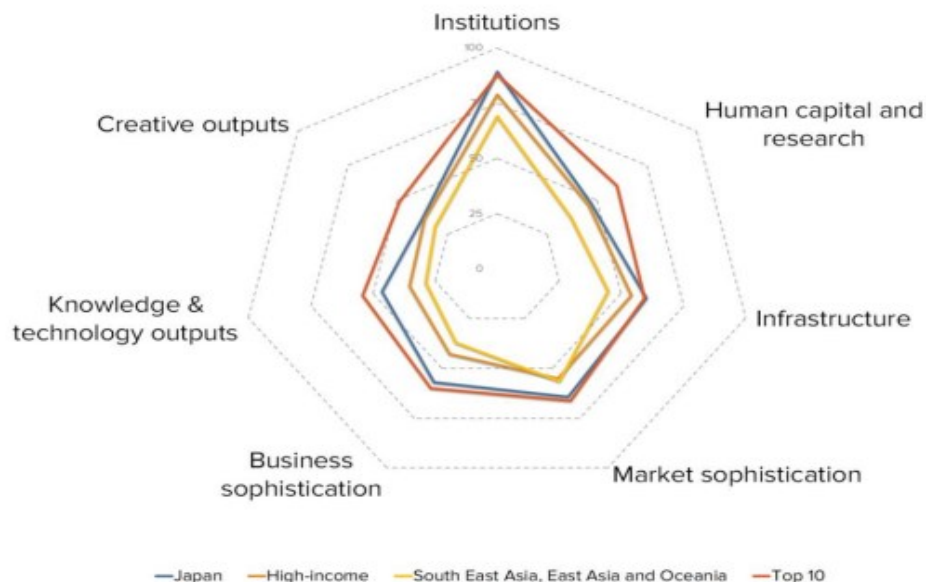
Japonija užima 15 vietą tarp 49 aukštų pajamų grupės ekonomikų.

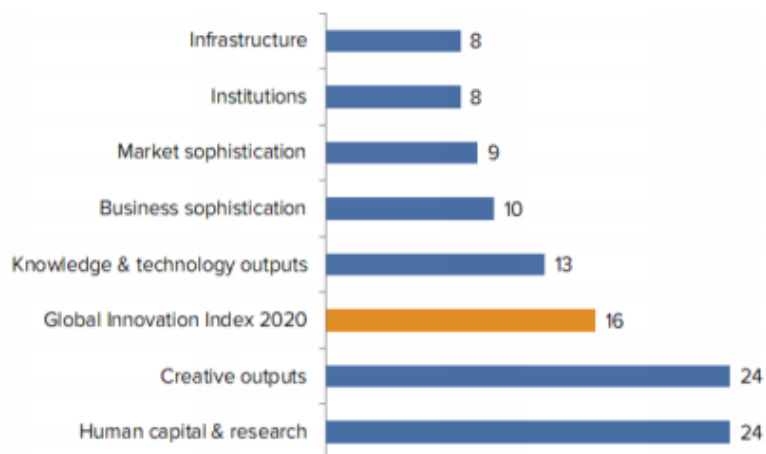
Japonija užima 5 vietą tarp 17 Pietryčių Azijos, Rytų Azijos ir Okeanijos ekonomikų.

	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	16	12	18
2019	15	14	17
2018	13	12	18

Japonijos lyginimas prie kitos aukštų pajamų grupės ekonomikos ir pietryčių Azija, rytų Azija ir Okeanija.

Japan's scores in the seven GII pillars





*The highest possible ranking in each pillar is 1.

Žemiau esančioje lentelėje pateikiama Japonijos stipriųjų ir silpnųjų pusių apžvalga 2020 m. PII.

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	1	1.3.1	Ease of starting a business*	82
1.3.2	Ease of resolving insolvency*	3	2.1.1	Expenditure on education, % GDP	93
2.3	Research & development (R&D)	5	4.1.1	Ease of getting credit*	88
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	5	5.1.1	Knowledge-intensive employment, %	60
3.2.2	Logistics performance*	5	5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP	66
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP	4	5.3.4	FDI net inflows, % GDP	121
4.3	Trade, competition, and market scale	2	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	95
4.3.2	Intensity of local competition*	1	6.2.2	New businesses/th pop. 15–64	103
4.3.3	Domestic market scale, bn PPP\$	4	6.3.3	ICT services exports, % total trade	99
5.1.3	GERD performed by business, % GDP	3	7.2.1	Cultural & creative services exports, % total trade	60
5.1.4	GERD financed by business, %	2			
5.2.5	Patent families 2+ offices/bn PPP\$ GDP	1			
5.3	Knowledge absorption	4			
5.3.5	Research talent, % in business enterprise	4			
6.1.1	Patents by origin/bn PPP\$ GDP	1			
6.1.2	PCT patents by origin/bn PPP\$ GDP	1			
6.3.1	Intellectual property receipts, % total trade	1			

Japonijos PII stipriosios pusės yra šešiuose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (8): rodo privalumus dėl atleidimo iš darbo atleidimo išlaidų (1) ir sprendimo paprastumo nemokumas (3).
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (24): rodo stiprybes „Moksliniai tyrimai ir plėtra“ (5) pogrupyje ir rodiklis Bendrosios išlaidos MTTP (5).
- Infrastruktūra (8): rodo logistikos rodiklio (5) stipriąsias puses.
- Rinkos rafinuotumas (9): rodo prekybos, konkurencijos ir rinkos mastų stipriąsias puses (2) ir rodikliuose Vidaus kreditas privačiam sektoriui (4), Vietos konkurencijos intensyvumas (1) ir Vidaus rinka skalė (4).
- Verslo rafinuotumas (10): rodo pranašumus žinių pakopoje (4) ir rodikliuose GERD atlieka verslas (3), GERD finansuoja verslas (2), patentų šeimos 2+ biuruose (1) ir moksliniai tyrimai talentas (4).
- Žinių ir technologijų rezultatai (13): atskleidžia rodiklių stipriąsias puses. Patentai pagal kilmę (1), PCT patentai pagal kilmę (1) ir intelektinės nuosavybės kvitus (1).

TRŪKUMAI

Japonijos PII trūkumai yra šeši iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (8): trūkumų yra rodiklyje „Lengva pradėti verslą“ (82).
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (24): rodiklis Išlaidos švietimui (93) yra silpnybė.
- Rinkos rafinuotumas (9): rodo silpnumą rodiklyje „Lengva gauti kreditą“ (88).
- Verslo rafinuotumas (10): trūkumai rodiklyje „Žinioms imlus užimtumas“ (60), GERD, finansuojamas iš užsienio (66), ir TUI grynosios įplaukos (121).
- Žinių ir technologijų rezultatai (13): atskleidžia PPP \$ augimo rodiklių trūkumus BVP / darbuotojui (95), naujos įmonės (103) ir IRT paslaugų eksportas (99).
- Kūrybiniai rezultatai (24): rodo kultūros ir kūrybinių paslaugų eksporto rodiklio trūkumus (60)

AUSTRIJA

Šaltinis: [at.pdf \(wipo.int\)](#)

Pagal pasaulio inovacijų indeksą Austriją 2020 m. užėmė 19 vietą iš 131.

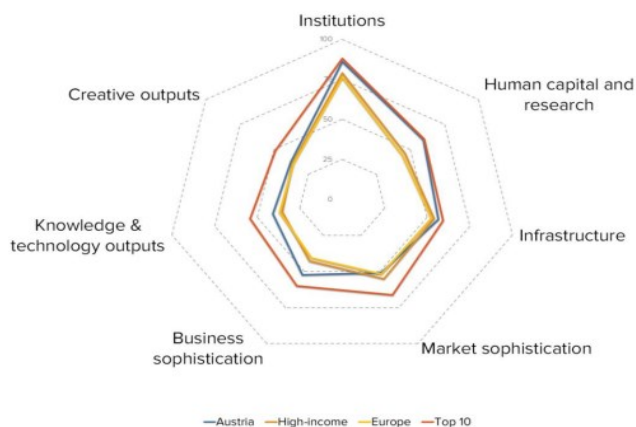
	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	19	18	23
2019	21	19	25
2018	21	20	28

2020 m. Austrijoje naujovių diegimo rezultatai yra geresni nei inovacijų.

- Šiais metais Austrija užima 18 vietą pagal inovacijų indėlį, aukštesnę nei pernai ir aukštesnę, palyginti su 2018 m.
- Kalbant apie inovacijų rezultatus, Austrija užima 23 vietą. Ši pozicija yra aukštesnė nei pernai ir aukštesnė, palyginti su praėjusiais metais iki 2018 m.

Austrijos lyginimas su kitomis aukštų pajamų grupių ekonomikomis ir Europa

Austria's scores in the seven GII pillars



Austrija turi aukštus balus šešiuose iš septynių PII įverčių: institucijos, žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai, infrastruktūra, Verslo rafinuotumas, žinių ir technologijų bei kūrybinių rezultatų rodikliai, kurie yra didesni nei vidutiniai didelės pajamas gaunančių asmenų grupė. Ir atvirkščiai, Austrija savo rinkos grupei priskiria žemesnį nei vidutinis rinkos ramsčio rafinuotumo rodiklį.

Palyginti su kitomis Europos ekonomikomis, Austrija atlieka:

- viršija vidurkį šešiuose iš septynių PII įverčių: institucijos, žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai, infrastruktūra, Verslo rafinuotumas, žinių ir technologijų bei kūrybinių rezultatų rezultatas; ir
- mažesnis nei vidutinis viename iš septynių PII įverčių: rinkos rafinuotumas

Geriausiai žmogiškojo kapitalo ir mokslinių tyrimų srityje dirba Austrija, o silpniausia - rinkos rafinuotumas.



Žemiau esančioje lentelėje apžvelgiamos Austrijos stipriosios ir silpnosios pusės 2020 m. PII apžvalga.

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.2	Regulatory environment	6	1.3.1	Ease of starting a business*	98
1.2.2	Rule of law*	6	4.1.1	Ease of getting credit*	88
1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	1	4.2	Investment	80
2	Human capital & research	7	4.2.2	Market capitalization, % GDP	46
2.2	Tertiary education	4	5.2.4	JV-strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP	56
2.2.1	Tertiary enrolment, % gross	11	5.3.2	High-tech imports, % total trade	69
2.2.3	Tertiary inbound mobility, %	10	5.3.4	FDI net inflows, % GDP	125
2.3.1	Researchers, FTE/mn pop.	9	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	72
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	6	6.2.2	New businesses/th pop. 15-64	91
3.2.2	Logistics performance*	4	6.3.4	FDI net outflows, % GDP	127
3.3.2	Environmental performance*	6	7.2.4	Printing & other media, % manufacturing	45
5.1.3	GERD performed by business, % GDP	6			
5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP	3			
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15-69	11			

PII stiprybės Austrijoje yra penkiuose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (15): stiprybės yra reguliavimo aplinkos pogrupyje (6) ir rodikliuose įstatymų teisė (6) ir atleidimo iš darbo išlaidos (1).
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (7): rodo stipriąsias puses aukštojo mokslo pakopoje (4) ir rodikliuose Tretinis mokymas (11), aukštojo mokslo mobilumas (10), tyrėjai (9) ir bendrosios išlaidos moksliniams tyrimams ir plėtrai (6).
- Infrastruktūra (20): rodo logistikos efektyvumo (4) ir aplinkosaugos rodiklių stipriąsias puses spektaklis (6).
- Verslo rafinuotumas (17): rodo verslo (6) ir GERD GERD rodiklių stipriąsias puses finansuojamos iš užsienio (3).
- Kūrybiniai rezultatai (22): stiprybė yra šalies kodo TLD (11) rodiklis.

TRŪKUMAI

PII trūkumai Austrijoje yra penki iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (15): rodiklis Lengva pradėti verslą (98) yra silpnybė.
- Rinkos rafinuotumas (48): rodo investicijų pogrupio (80) ir „Lengva“ rodiklių trūkumus gauti kreditą (88) ir rinkos kapitalizaciją (46).
- Verslo rafinuotumas (17): rodo BI – strateginių aljanso sandorių rodiklių trūkumus (56), Aukštųjų technologijų importas (69) ir TUI grynosios įplaukos (125).
- Žinių ir technologijų rezultatai (19): atskleidžiami rodikliai, rodantys BVP vienam darbuotojui augimo tempą (72), naujos įmonės (91) ir TUI grynosios pinigų srautai (127).
- Kūrybiniai išėjimai (22): spausdinimo ir kitų laikmenų (45) rodiklis yra silpnybė.

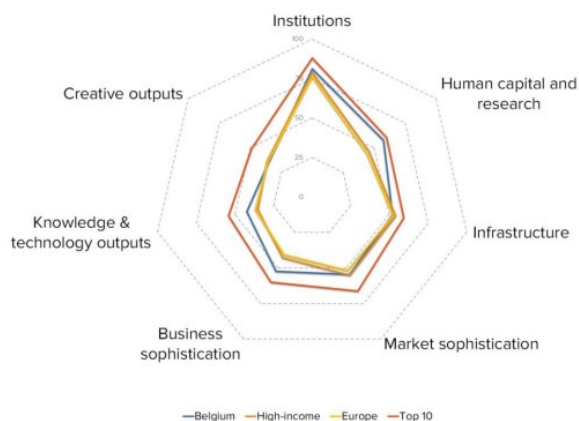
BELGIJA

Pagal pasaulio inovacijų indeksą Belgija 2020 m. užėmė 22 vietą iš 131.

	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	22	21	25
2019	23	21	24
2018	25	21	23

Belgijos lyginimas su kitomis aukštųjų pajamų grupių ekonomikomis ir Europa

Belgium's scores in the seven GII pillars



Belgija turi aukštus balus keturiuose iš septynių PII įverčių: institucijos, žmogiškasis kapitalas ir tyrimai, verslas rafinuotumas ir žinių bei technologijų rezultatai, kurie yra didesni nei vidutiniškai didelės pajamas gaunančių asmenų grupėje.

Ir atvirkščiai, Belgija savo pajamų grupėje pasiekia tris balus: infrastruktūra, rinkos rafinuotumas ir kūrybiniai rezultatai.

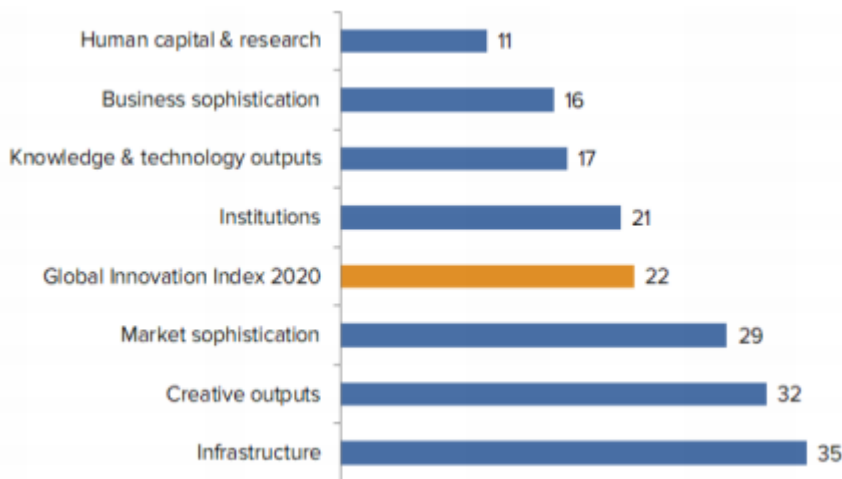
Geriausiai žmogiškojo kapitalo ir mokslinių tyrimų srityje dirba Belgija, o infrastruktūra - silpniausia.

Palyginti su kitomis Europos ekonomikomis, Belgija:

- penki iš septynių PII įverčių viršija vidutinį lygį: institucijos, žmogiškasis kapitalas ir tyrimai, rinka

rafinuotumas, verslo rafinuotumas ir žinių bei technologijų rezultatai; ir

- žemiau vidutinio lygio dviejuose iš septynių PII įverčių: infrastruktūros ir kūrybinių rezultatų.



Žemiau esančioje lentelėje pateikiama Belgijos stipriųjų ir silpnųjų pusių apžvalga 2020 m. PII.

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.3	Business environment	8	1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	82
1.3.2	Ease of resolving insolvency*	9	2.2.2	Graduates in science & engineering, %	83
2	Human capital & research	11	3.3.1	GDP/unit of energy use	66
2.1	Education	2	4.1.1	Ease of getting credit*	61
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	9	5.3.2	High-tech imports, % total trade	66
2.1.3	School life expectancy, years	2	5.3.4	FDI net inflows, % GDP	128
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	10	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	87
3.2.2	Logistics performance*	3	6.3.4	FDI net outflows, % GDP	128
5.1	Knowledge workers	6	7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	61
5.1.3	GERD performed by business, % GDP	9	7.3.4	Mobile app creation/bn PPP\$ GDP	59
5.1.4	GERD financed by business, %	9			
5.2.3	GERD financed by abroad, % GDP	6			
6.2.3	Computer software spending, % GDP	7			
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15–69	12			

Belgijos PII stipriosios pusės yra šešiuose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (21): stipriosios pusės yra verslo ramstis (8) ir rodiklis „Lengvumas verslui“ išspręsti nemokumą (9).

- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (11): rodo stiprybes Švietimo pogrupyje (2) ir rodikliuose Išlaidos švietimui (9), gyvenimo trukmė mokykloje (2) ir bendrosios išlaidos moksliniams tyrimams ir plėtrai (10).
- Infrastruktūra (35): logistikos rodiklių (3) rodiklis yra stiprioji pusė.
- Verslo rafinuotumas (16): rodo stipriausias žinias pogrupyje „Žinių darbuotojai“ (6) ir verslo GERD rodikliai (9), verslo finansuojami GERD (9) ir užsienio finansuojami GERD (6).
- Žinios ir technologijos (17): indikatorius Kompiuterių programinės įrangos išlaidos (7) yra stiprioji pusė.
- Kūrybiniai rezultatai (32): stiprybė yra šalies kodo TLD rodiklis (12).

TRŪKUMAI

Belgijos PII trūkumai yra septyniose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (21): rodiklis dėl atleidimo iš darbo išlaidų (82) yra silpnybė.
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (11): mokslo ir inžinerijos absolventų (83) rodiklis yra silpnybė.
- Infrastruktūra (35): rodiklis BVP vienam energijos suvartojimo vienetui (66) yra silpnoji pusė.
- Rinkos rafinuotumas (29): rodiklis Lengva gauti kreditą (61) yra silpnybė.
- Verslo rafinuotumas (16): rodo aukštųjų technologijų importo (66) ir TUI rodiklių trūkumus gryniosios įplaukos (128).
- Žinių ir technologijų rezultatai (17): rodo rodiklių trūkumus. BVP vienam gyventojui augimo tempas darbuotojo (87) ir TUI grynųjų pinigų srautų (128).
- Kūrybiniai rezultatai (32): trūkumų turi rodikliai Prekių ženklai pagal kilmę (61) ir Mobilųjų programų kūrimas (59)

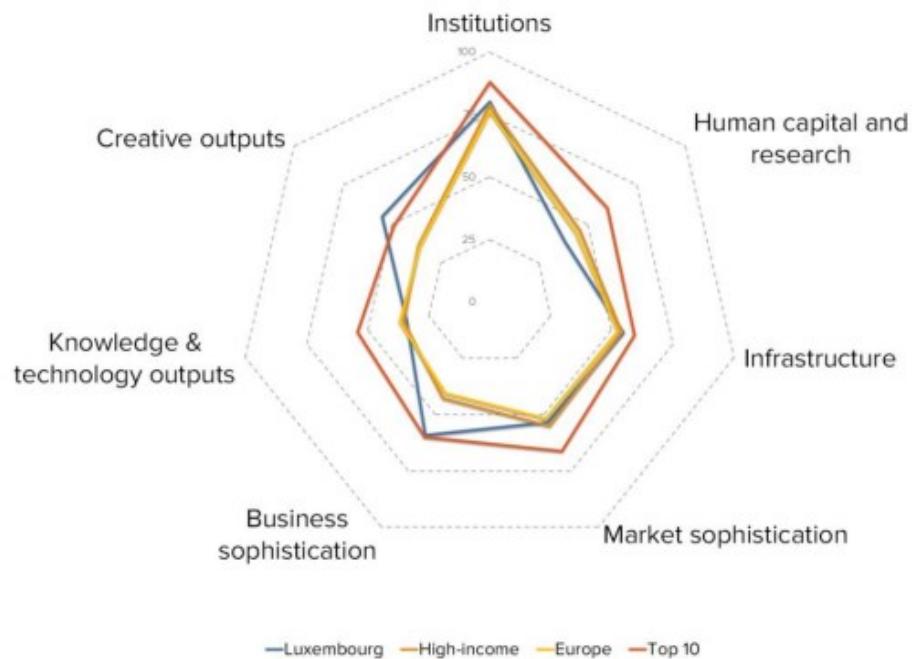
LIUKSEMBURGAS

Pagal pasaulio inovacijų indeksą Liuksemburgas 2020 m. užėmė 18 vietą iš 131.

	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	18	24	14
2019	18	23	11
2018	15	25	4

Liuksemburgo lyginimas su kitomis aukštųjų pajamų grupių ekonomikomis ir Europa

Luxembourg's scores in the seven GII pillars



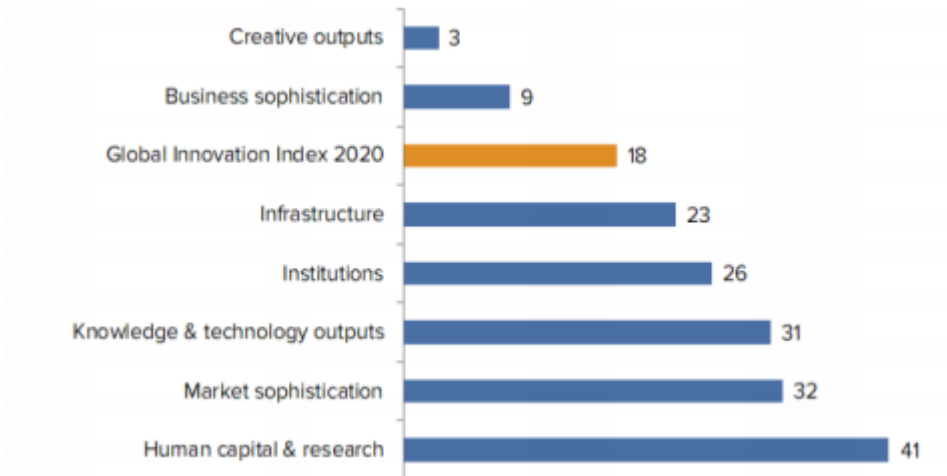
Liuksemburgas turi aukštus balus keturiuose iš septynių PII ramsčių: institucijos, infrastruktūra, verslas rafinuotumas ir kūrybiniai rezultatai, kurie yra didesni nei vidutiniškai didelės pajamas gaunančių asmenų grupėje.

Ir atvirkščiai, Liuksemburgas yra žemesnis už vidutinį savo pajamų grupę trijuose PII ramsčiuose: Žmogiškasis kapitalas ir tyrimai, rinkos rafinuotumas ir žinių bei technologijų rezultatai.

Geriausiai kūrybiniai rezultatai pasiekiami Liuksemburge, o silpniausia - žmogiškojo kapitalo ir tyrimų srityje.

Palyginti su kitomis Europos ekonomikomis, Liuksemburgas:

- didesnis nei vidutinis penkiuose iš septynių PII įverčių: institucijos, infrastruktūra, rinkos rafinuotumas, Verslo rafinuotumas ir kūrybiniai rezultatai; ir
- žemiau vidutinio lygio dviejuose iš septynių PII įverčių: žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai bei žinios ir technologijos išėjimai



Žemiau esančioje lentelėje apžvelgiamos Liuksemburgo stipriosios ir silpnosios pusės 2020 m. PII.

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.1.1	Political and operational stability*	3	1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	92
2.2.3	Tertiary inbound mobility, %	1	2.2.1	Tertiary enrolment, % gross	95
3.1.1	ICT access*	1	2.2.2	Graduates in science & engineering, %	80
3.3.2	Environmental performance*	2	2.3.4	QS university ranking, average score top 3*	77
4.2.3	Venture capital deals/bn PPP\$ GDP	1	3.2.1	Electricity output, GWh/mn pop	88
5.1.1	Knowledge-intensive employment, %	1	3.2.3	Gross capital formation, % GDP	111
5.2.5	Patent families 2+ offices/bn PPP\$ GDP	1	4.1	Credit	102
5.3.1	Intellectual property payments, % total trade	1	4.1.1	Ease of getting credit*	127
7	Creative outputs	3	5.3.2	High-tech imports, % total trade	130
7.2.1	Cultural & creative services exports, % total trade	1	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	108
7.2.2	National feature films/mn pop. 15–69	1	7.2.5	Creative goods exports, % total trade	100
7.3	Online creativity	1			
7.3.1	Generic top-level domains (TLDs)/th pop. 15–69	4			

Liuksemburgo PII stipriosios pusės yra šešiuose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (26): rodo politinio ir veiklos stabilumo rodiklio stipriąsias puses (3).
- Žmogiškasis kapitalas ir tyrimai (41): rodo stiprybes rodiklyje „Tretinis atvykstamasis mobilumas“ (1).
- Infrastruktūra (23): rodo IRT prieigos (1) ir aplinkosaugos veiksmingumo rodiklių stipriąsias puses (2).
- Rinkos rafinuotumas (32): atskleidžia stipriojo rodiklio rizikos kapitalo sandorių privalumus (1).
- Verslo rafinuotumas (9): rodo stipriąsias žinias imlaus užimtumo rodiklius (1), Patentų šeimos 2+ biurai (1) ir intelektinės nuosavybės išmokos (1).
- Kūrybiniai rezultatai (3): parodo internetinio kūrybingumo pogrupio (1) ir kultūros ir kultūros rodiklių stipriąsias puses. kūrybinių paslaugų eksportas (1), nacionaliniai vaidybiniai filmai (1) ir bendrosios aukščiausio lygio sritys (4).

TRŪKUMAI

Liuksemburgo PII trūkumai yra visuose PII įverčiuose.

- Institucijos (26): trūkumų rodo atleidimo iš darbo atleidimo išlaidų rodiklis (92).
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (41): atskleidžia trūkumų rodikliuose: aukštasis mokymas (95), absolventai mokslas ir inžinerija (80) ir QS universitetų reitingas (77).
- Infrastruktūra (23): rodo elektros energijos gamybos (88) ir bendrojo kapitalo rodiklių trūkumus darinius (111).
- Rinkos rafinuotumas (32): rodo kreditų pakategorės (102) ir rodiklio „Lengvumas“ trūkumus. gauti kreditą (127).
- Verslo rafinuotumas (9): rodo aukštųjų technologijų importo rodiklio (130) trūkumus.
- Žinių ir technologijų rezultatai (31): pastebimi PPP \$ augimo rodiklio trūkumai BVP / darbuotojui (108).
- Kūrybiniai rezultatai (3): atskleidžia kūrybinių prekių eksporto rodiklio trūkumus (100).

DANIJA

Pagal pasaulio inovacijų indeksą Danija 2020 m. užėmė 6 vietą iš 131.

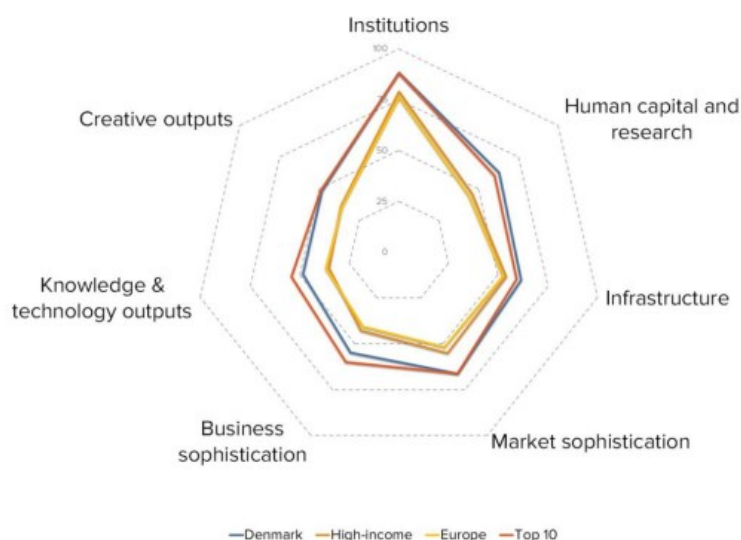
	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	6	5	9
2019	7	5	12
2018	8	7	13

Danija turi aukštus visų septynių PII įverčių balus, kurie yra didesni nei vidutinės aukštųjų pajamų grupės gyventojai.

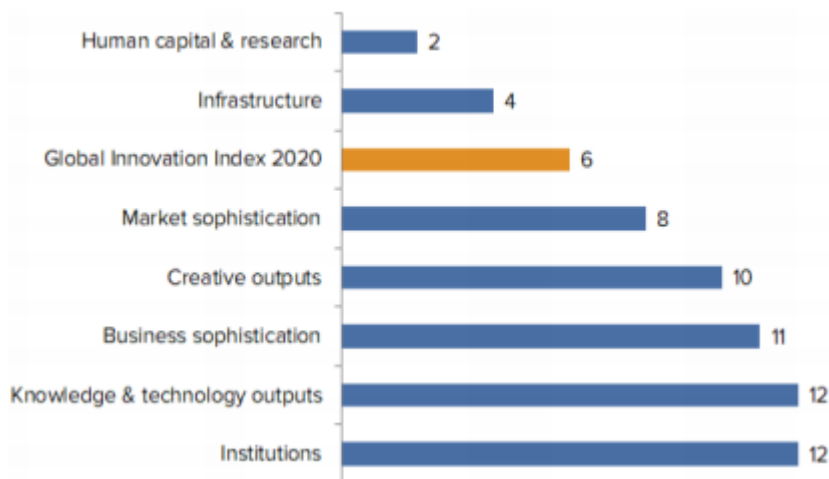
Palyginti su kitomis Europos ekonomikomis, Danijoje visų septynių PII įverčių rodikliai viršija vidutinį

Danijos lyginimas su kitomis aukštųjų pajamų grupių ekonomikomis ir Europa

Denmark's scores in the seven GII pillars



Danijai geriausiai sekasi žmogiškojo kapitalo ir mokslinių tyrimų srityje, o silpniausia - institucijose ir Danijoje Žinių ir technologijų rezultatai.



Žemiau esančioje lentelėje pateikiama Danijos stipriųjų ir silpnųjų pusių apžvalga 2020 m. PII

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.1	Political environment	5	1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	78
1.1.2	Government effectiveness*	6	2.2.2	Graduates in science & engineering, %	65
1.3	Business environment	6	3.2.3	Gross capital formation, % GDP	63
1.3.2	Ease of resolving insolvency*	6	4.1.1	Ease of getting credit*	44
2	Human capital & research	2	5.3.2	High-tech imports, % total trade	100
2.1	Education	3	5.3.4	FDI net inflows, % GDP	104
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	4	6.1.3	Utility models by origin/bn PPP\$ GDP	44
2.3.1	Researchers, FTE/mn pop.	2	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	65
3	Infrastructure	4	7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	65
3.1	Information & communication technologies (ICTs)	3	7.2.4	Printing & other media, % manufacturing	60
3.1.2	ICT use*	1			
3.1.3	Government's online service*	1			
3.1.4	E-participation*	1			
3.3.2	Environmental performance*	1			
4.1.2	Domestic credit to private sector, % GDP	5			
6.1.4	Scientific & technical articles/bn PPP\$ GDP	1			
7.3	Online creativity	4			
7.3.2	Country-code TLDs/th pop. 15–69	1			

Danijos PII stipriosios pusės yra šešiuose iš septynių PII įverčiuose.

- Institucijos (12): turi stipriųjų pusramsčių (sub-pillars): politinė aplinka (5) ir verslo aplinka (6) ir rodikliuose Vyriausybės efektyvumas (6) ir nemokumo sprendimo paprastumas (6).
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (2): rodo stiprybes Švietimo pogrupyje (3) ir rodikliuose Išlaidos švietimui (4) ir tyrėjams (2).
- Infrastruktūra (4): rodo informacinio ir komunikacinio pogrupio stipriąsias puses (IRT) (3) ir rodikliuose IRT (1), vyriausybės internetinėje tarnyboje (1), dalyvavime e. (1) ir Aplinkosauginis veiksmingumas (1).
- Rinkos rafinuotumas (8): vidaus kreditų privačiam sektoriui rodiklis (5) yra stiprioji pusė.
- Žinių ir technologijų rezultatai (12): mokslo ir technikos straipsnių (1) rodiklis yra stiprioji pusė.
- Kūrybiniai rezultatai (10): turi stiprybių kūrybiškumo internete pogrupyje (4) ir šalies kodo rodiklyje

TLD (1).

Danijos PII trūkumai yra visuose septyniuose PII įverčiuose.

- Institucijos (12): rodiklis dėl atleidimo iš darbo išlaidų (78) yra silpnybė.
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (2): rodiklis Mokslo ir inžinerijos absolventai (65) yra silpnybė.
- Infrastruktūra (4): Bendrojo kapitalo formavimo rodiklis (63) yra silpnybė.
- Rinkos rafinuotumas (8): rodiklis Lengva gauti kreditą (44) yra silpnybė.
- Verslo rafinuotumas (11): rodo aukštųjų technologijų importo (100) ir TUI rodiklių trūkumus grynosios įplaukos (104).
- Žinių ir technologijų rezultatai (12): rodo rodiklių trūkumus Naudingumo modeliai pagal kilmę (44) ir vienam darbuotojui tenkančio BVP augimo tempas (65).
- Kūrybiniai rezultatai (10): trūkumų turi rodikliai Prekių ženklai pagal kilmę (65) ir Spausdinimas bei kiti žiniasklaida (60).

ŠVEDIJA

Pagal pasaulio inovacijų indeksą Švedija 2020 m. užėmė 2 vietą iš 131.

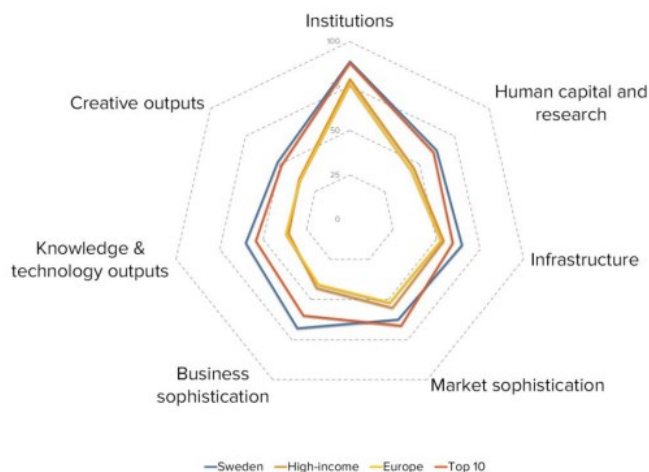
	PII	Indėliai į inovacijas	Inovacijų produktai
2020	2	3	2
2019	2	4	3
2018	3	3	3

Švedija turi aukštus visų septynių PII įverčių balus, kurie yra didesni nei vidutiniškai aukštų pajamų grupėje.

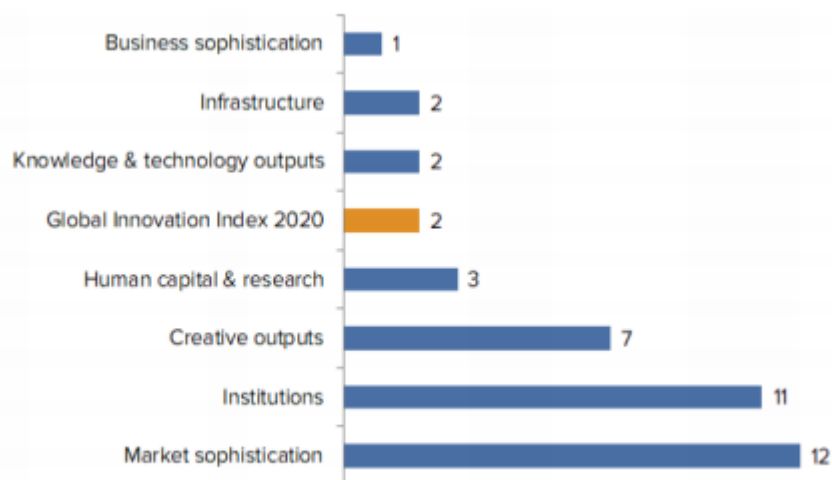
Palyginti su kitomis Europos ekonomikomis, Švedija visuose septyniuose PII įverčiuose veikia aukščiau nei vidutiniškai.

Švedijos lyginimas su kitomis aukštų pajamų grupių ekonomikomis ir Europa

Sweden's scores in the seven GII pillars



Švedijai geriausiai sekasi verslo rafinuotumui, o silpniausia - rinkos rafinuotumui.



*The highest possible ranking in each pillar is 1.

Strengths			Weaknesses		
Code	Indicator name	Rank	Code	Indicator name	Rank
1.2.2	Rule of law*	4	1.2.3	Cost of redundancy dismissal, salary weeks	55
2	Human capital & research	3	2.1.5	Pupil-teacher ratio, secondary	61
2.1.1	Expenditure on education, % GDP	3	3.3.1	GDP/unit of energy use	61
2.1.3	School life expectancy, years	3	4.1.1	Ease of getting credit*	74
2.3.2	Gross expenditure on R&D, % GDP	3	4.3.1	Applied tariff rate, weighted avg., %	22
3	Infrastructure	2	5.3.2	High-tech imports, % total trade	51
3.2	General infrastructure	4	5.3.4	FDI net inflows, % GDP	59
3.2.2	Logistics performance*	2	6.2.1	Growth rate of PPP\$ GDP/worker, %	80
5	Business sophistication	1	7.1.1	Trademarks by origin/bn PPP\$ GDP	56
5.1	Knowledge workers	3	7.2.4	Printing & other media, % manufacturing	54
5.1.2	Firms offering formal training, %	3			
5.2	Innovation linkages	2			
5.2.4	JV-strategic alliance deals/bn PPP\$ GDP	3			
5.2.5	Patent families 2+ offices/bn PPP\$ GDP	1			
6	Knowledge & technology outputs	2			
6.1	Knowledge creation	2			
6.3	Knowledge diffusion	4			
7.1.2	Global brand value, top 5,000, % GDP	3			
7.1.4	ICTs & organizational model creation*	2			
7.3.3	Wikipedia edits/mn pop. 15-69	4			

Švedijos PII stipriosios pusės yra šešiuose iš septynių PII įverčių.

- Institucijos (11): rodiklis Teisinė valstybė (4) rodo stiprumą.
- Žmogiškasis kapitalas ir moksliniai tyrimai (3): rodo stiprybę rodikliuose Išlaidos švietimui (3), Mokyklos gyvenimas laukiamumas (3) ir bendrosios išlaidos MTTP (3).
- Infrastruktūra (2): pasižymi bendrosios infrastruktūros (4) pogrupio ir logistikos rodiklio privalumais (2).
- Verslo rafinuotumas (1): stipriosios pusės yra žinių darbuotojų (3) ir inovacijų ryšiai (2) ir rodikliai Firmos, siūlančios oficialius mokymus (3), BĮ - strateginių aljansų sandoriai (3) ir Patentai šeimos (1).
- Žinių ir technologijų rezultatai (2): pogrupiai - žinių kūrimas (2) ir žinių sklaida (4) atskleisti stipriąsias puses.
- Kūrybiniai rezultatai (7): rodo stiprybes rodikliuose Visuotinė prekės ženklo vertė (3), IRT ir organizacinis modelis kūrimas (2) ir Vikipedijos redagavimas (4)

Švedijos PII trūkumų yra visuose septyniuose PII įverčiuose.

- Institucijos (11): rodiklis dėl atleidimo iš darbo išlaidų (55) yra silpnybė.
- Žmogiškasis kapitalas ir tyrimai (3): rodo silpnumą rodiklyje „Mokinių ir mokytojų santykis“ (61).
- Infrastruktūra (2): rodo silpną rodiklį BVP / energijos suvartojimo vienetą (61).
- Rinkos rafinuotumas (12): trūkumų yra rodikliuose: lengvas kreditų gavimas (74) ir taikomas tarifas norma (22).
- Verslo rafinuotumas (1): rodo aukštųjų technologijų importo (51) ir TUI grynujų rodiklių trūkumus įplaukos (59).
- Žinių ir technologijų rezultatai (2): rodo PPP augimo tempo rodiklio silpnumą (80).
- Kūrybiniai rezultatai (7): atskleidžia rodiklių „Prekių ženklai pagal kilmę“ (56) ir spausdinimo ir kt. trūkumus žiniasklaida (54).

Strateginėje Inovacijų Taryboje 2020 metų lapkričio 26 dieną dalyvavo Mokslo, inovacijų ir technologijų agentūros, Lietuvos inovacijų centro, Kauno mokslo ir technologijų parko, Klaipėdos mokslo ir technologijų parko, Lietuvos pramoninkų konfederacijos, Lietuvos darbdavių konfederacijos, Saulėtekio slėnio mokslo ir technologijų parko, Fizikos instituto mokslo ir technologijų parko, Šiaurės miestelio technologijų parko, Visorių informacinių technologijų parko, Vyriausybės strateginės analizės centro atstovai. Buvo išklaustyta Vyriausybės strateginės analizės centro atstovės Ramintos Žemaitytės pristatymas „Sumani specializacija Lietuvoje: nuo 2014-2020 prie 2021-2027“. Strateginė Inovacijų Taryba suformulavo rekomendacijas mokslinių tyrimų ir eksperimentinės plėtros ir inovacijų (sumanos specializacijos) Prioritetų įgyvendinimo koncepcijai. Inospurto skyriaus atlikta globalaus inovacijų indekso situacijos pasauliniame kontekste analizė, gerosios praktikos atvejų (Švedija, Danija, Japonija, Austrija, Liuksemburgas) analizė papildoma suformuotomis rekomendacijomis (žr. žemiau)

REKOMENDACIJOS politikos formuotojams

- Nutarta, kad atsižvelgiant į tiek mokslo, tiek verslo, taip pat mokslo ir verslo bendradarbiavimo potencialą, yra būtinybė koncentruoti išteklius stipriausiose prioritetuose, darančiuose didžiausią įtaką ekonomikoje:
 - Sveikatos technologijos ir biotechnologijos;
 - Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos;
 - Informacinės ir ryšių technologijos.

Visi trys prioritetai darančys didžiausią įtaką ekonomikoje turi būti vieningi visos Lietuvos mastu, neskaidant pagal regionus.

- Siekiant aiškumo prioritetų tematikose, siūlome sukonkretinti:
 - Prioritetą 36.1.5. atsinaujinančiųjų energijos išteklių panaudojimas performuluoti į – Atsinaujinančių išteklių technologijos. Kurios apima kūrimą, diegimą bei panaudojimą.

- Prioritetą 37.1.6. išmanios transporto sistemos performuluoti į – Išmanios ir tvarios transporto sistemos. Tuomet po šiuo prioritetu patektų ir ekologiškos transporto priemonės.
- Įgalioti vieną instituciją (STRATA, MITA ar k.t.), kuri vertintų ar įgyvendinami projektai atitinka ir prisideda prie Sumanios specializacijos nuostatų įgyvendinimo.
- Sumani specializacija turi leisti įgyvendinti tarpsektorinius projektus apimančius vieną arba kelis sumanios specializacijos prioritetus.
- Stiprinti MTEP absorbcinius pajėgumus, intensyvinant mokslo, verslo ir valdžios institucijų bendradarbiavimą bei skatinant verslą investuoti į MTEP veiklas, ieškant finansavimo galimybių verslui, kuris esant nuosmukiui (COVID 19) linkęs stabdyti finansinius srautus į naujus inovacinius procesus.
- Kiekvienais metais peržiūrėti Globalinį inovacijų indeksą ir nuolat spurtuojančias šalis pasauliniame kontekste.

REKOMENDACIJOS inovacijų paramos ir konsultavimo paslaugų teikėjams:

- Kai bus patvirtinta nauja sumani specializacija (ss), paslaugų tiekėjams susiorganizuoti mokymo seminarą, kurio metu būtų aptarti ss pokyčiai, kurie gali turėti įtakos paslaugų teikimui;
- Teikiant inovacijų konsultavimo paslaugas įmonėms, kurios nori naudotis valstybės finansavimo instrumentais pastoviai stebėti ar laikotarpyje, kai įmonė sieks finansavimo, nebus pasikeitusi ss;
- Teikiant konsultacijas įmonėms susijusioms su lanksčių gamybos sistemų sritimi, turi išanalizuoti pasikeitusį ss aprašymą, kadangi bus vertinama pagal tematinius specifiškumus ir atkreipti dėmesį, kad atsirado naujas specifiškumas;
- Priklausomai nuo tematikų, rekomenduojama pasidaryti šablonus, kuriuose aprašytų kiekvienos tematikos MTEP atitiktį pagal Technologinės parengties lygius (TPL);
- Siekiant padidinti suvokimą apie esamus pokyčius ss srityje suorganizuoti informacinių renginių ciklą verslo įmonėms tam, kad padidinti jų suvokimą apie ss pokyčius.
- Teikiant paslaugas ieškoti sinergijos tarp Lietuvos SS ir EU Europos Horizontas misijų;
- Įmones skatinti stiprinti MTEP absorbcinius pajėgumus, investuoti į MTEP veiklas, ieškant finansavimo galimybių verslui, esant nuosmukiui (COVID 19) nestabdyti finansinių srautų į naujus inovacinius procesus, ieškant naujų finansavimo galimybių.
- Atsižvelgti į konsultuojamos įmonės potencialą, skatinti koncentruoti savo išteklius stipriausiuose prioritetuose, darančiuose didžiausią įtaką ekonomikoje: Sveikatos technologijos ir biotechnologijos; o Nauji gamybos procesai, medžiagos ir technologijos; o Informacinės ir ryšių technologijos.

Naudota literatūra:

1. Global innovation index. History of the global innovation index. Prieiga per internetą: <https://www.globalinnovationindex.org/about-gii>
2. International Federation of Inventors Association (IFIA). Global innovation index 2020 report. Prieiga per internetą: <https://www.ifa.com/news/global-innovation-index-2020-report/>
3. Global innovation index 2020 Japan. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/jp.pdf
4. Global innovation index 2020 Austria. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/at.pdf
5. Global innovation index 2020 Belgium. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/be.pdf
6. Global innovation index 2020 Luxembourg. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/lu.pdf
7. Global innovation index 2020 Denmark. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/dk.pdf
8. Global innovation index 2020 Sweden. Prieiga per internetą: https://www.wipo.int/edocs/pubdocs/en/wipo_pub_gii_2020/se.pdf

Dvi disertacijos:

<http://talpykla.elaba.lt/elaba-fedora/objects/elaba:6941285/datastreams/MAIN/content>
<https://core.ac.uk/download/pdf/267927421.pdf>