

Inovācijas Latvijā – problēmas un risinājumi

LZA Prezidents

LZA akadēmiķis profesors Ivars Kalviņš

**Augstas pievienotās vērtības produktu
ražošanas saknes ir inovācija, bet to
nodrošina – izglītība, zinātne, tehnoloģiju
attīstība un inovatīvā uzņēmējdarbība**

Ja **zinātne ir process**, kurā nauda tiek pārvērsta zināšanās, tad **inovācija ir process**, kurā zināšanas tiek pārvērstas naudā, un ne tikai naudā, bet arī cilvēces labklājībā



R&D spending is actually transforming money to knowledge and innovation is transforming knowledge to money, but not only money but well being and good human life as well

Esko Aho, runa Eiropas Radošuma un Inovācijas gada atklāšanas konferencē Prāgā, 2009.gada 7.janvārī

Ekonomikas sekmīgai attīstībai bija un ir nepieciešams identificēt nozares, kuru attīstība Latvijai būtu vēlama un iespējama un tai mērķtiecīgi pieskaņot speciālistu sagatavošanu, zinātni un inovāciju un nodrošināt tai finanšu resursu pieejamību (Viedā specializācija).

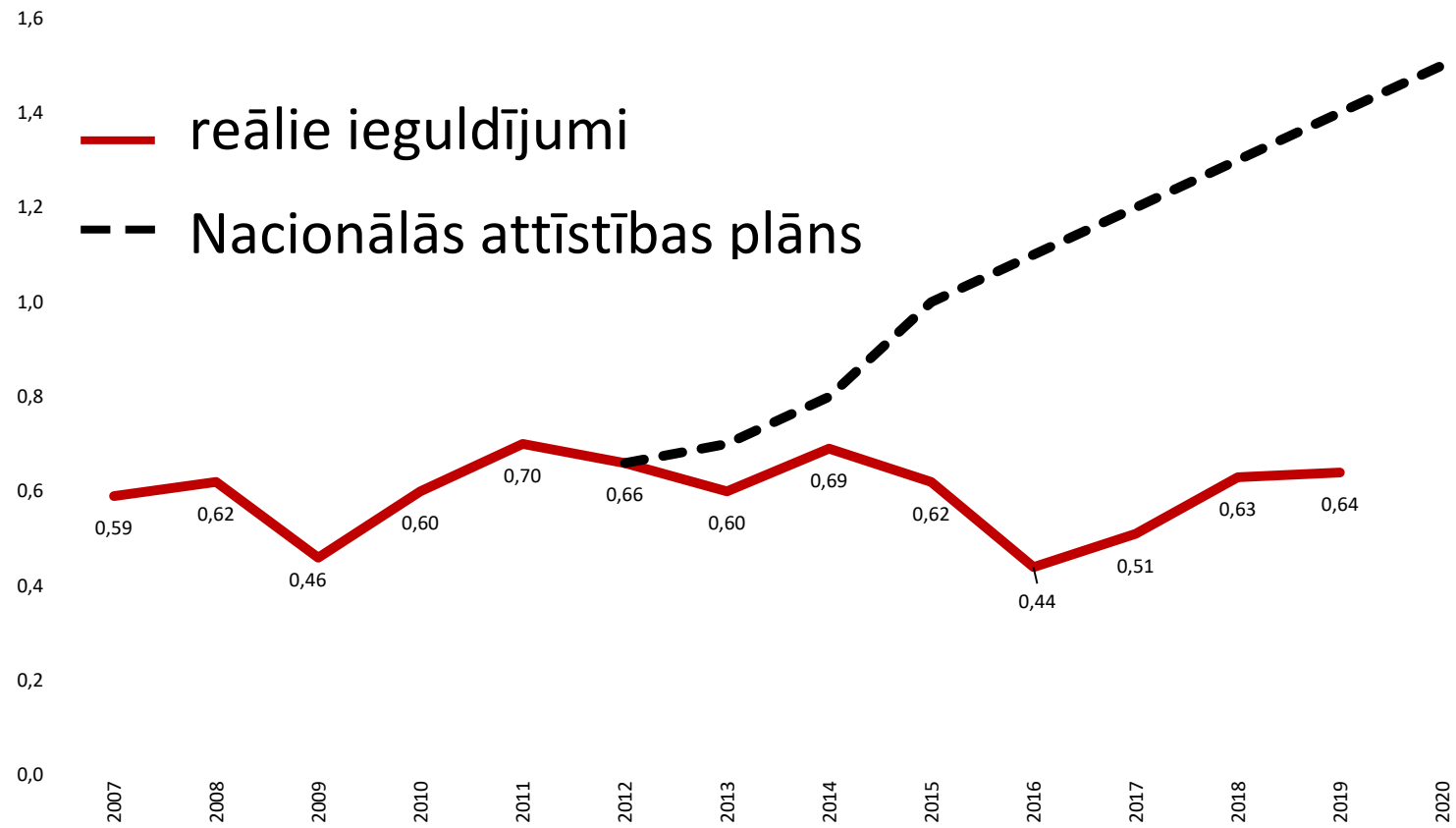
Overview of competitiveness in 27 Member States

EUROPEAN COMMISSION

Brussels, 10 October 2012

Latvijai jāpieliek ievērojamas pūles, lai radītu un iemiesotu sistemātisku un efektīvu pētniecības un inovācijas stratēģiju, kas spētu iedrošināt kompānijas pievērsties inovācijai

Reālie Latvijas ieguldījumi P+A dramatiski atšķiras no solītajiem



Avots: CSP dati

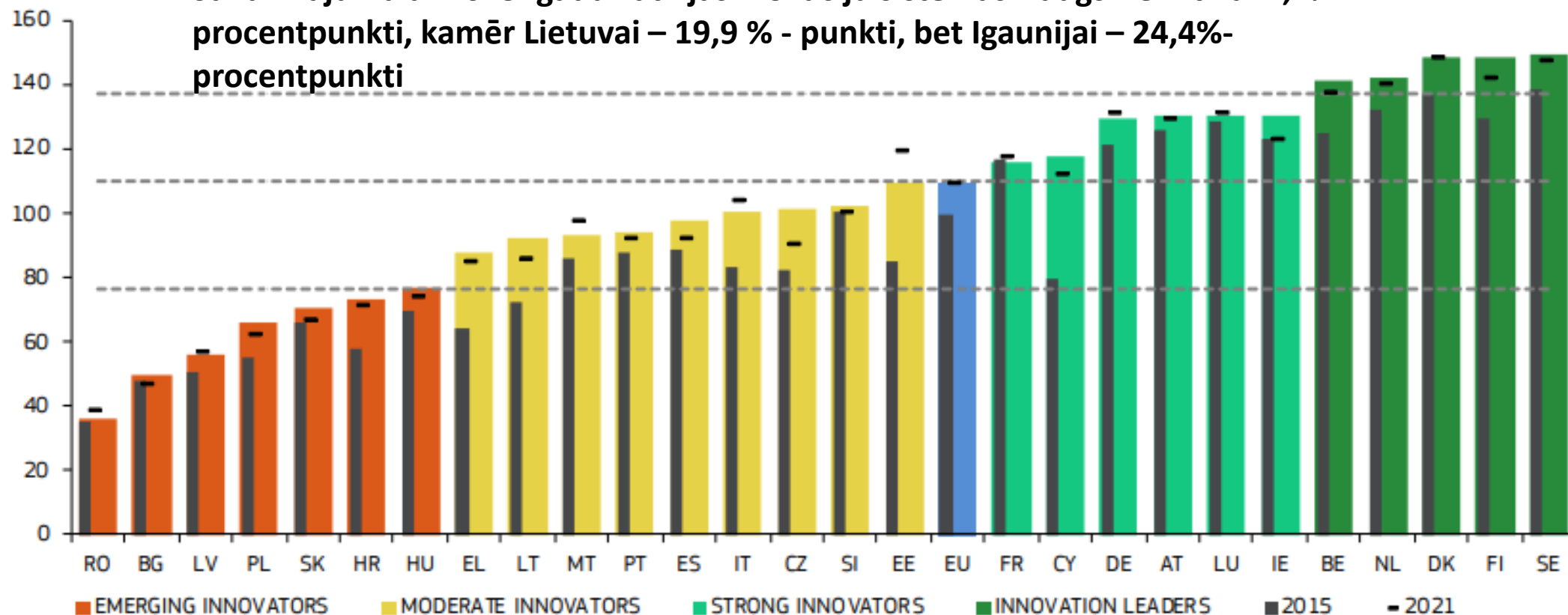
Latvijas valsts budžeta ieguldījumi P&A

Latvijas valsts budžets 2021. gadā P&A ieguldīja tikai 84,31 miljonu euro jeb 0,26% no IKP vai arī 36,3% no kopējām visu avotu investīcijām P&A, kas bija 232,25 miljoni euro (0,71% no IKP).

P&A darbi par ārvalstu līdzekļiem sastādīja 32,55% no kopējām investīcijām P&A, kas nozīmē, ka trešdaļa Latvijas R&D potenciāla netika izmantota nacionālās tautsaimniecības attīstībai svarīgiem darbiem.

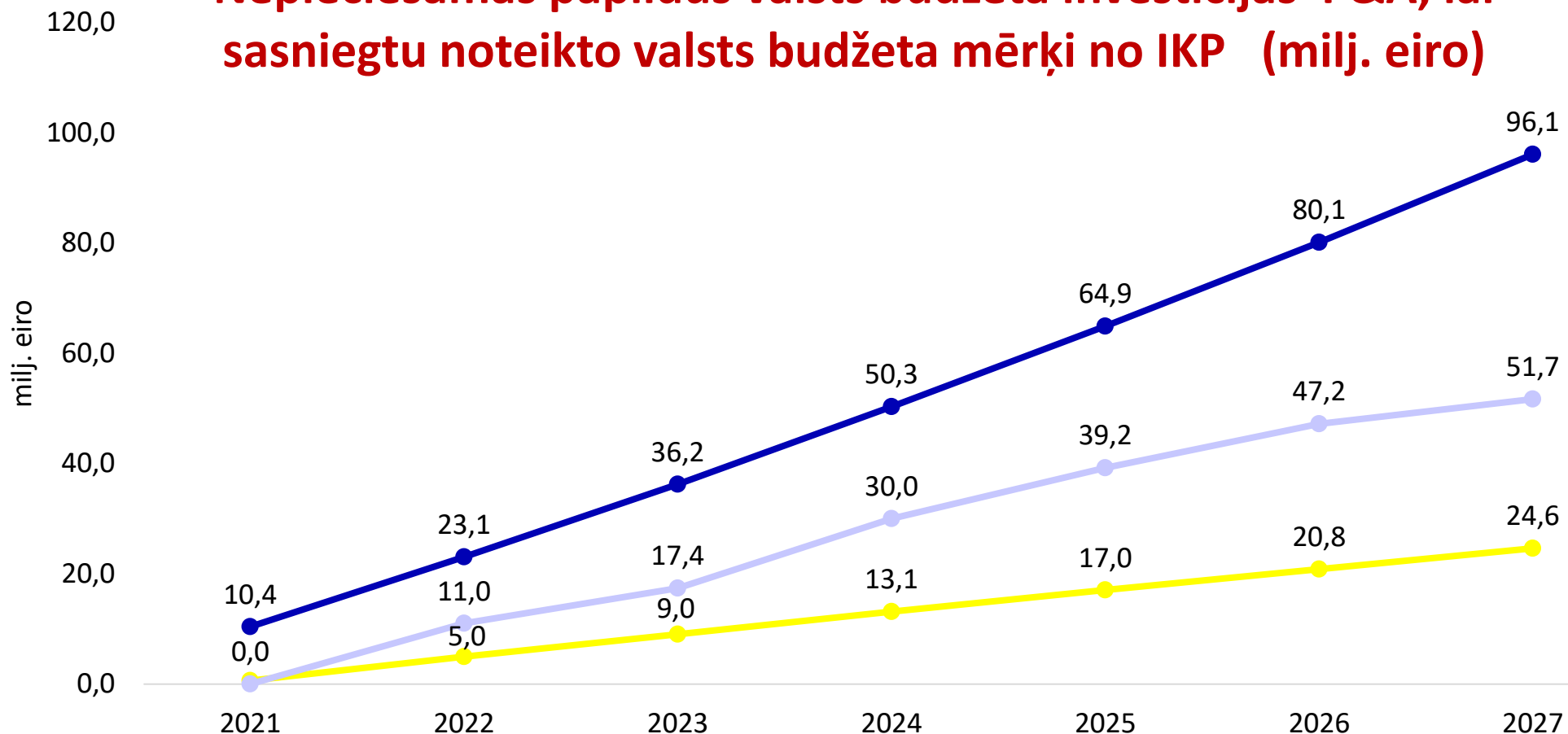
Figure 4: Performance of EU Member States' innovation systems

Salīdzinājumā ar 2015. gadu Latvijas inovāciju sistēmas izaugsme ir tikai 4,7% - procentpunkti, kamēr Lietuvai – 19,9 % - punkti, bet Igaunijai – 24,4%- procentpunkti



Coloured columns show countries' performance in 2022, using the most recent data for 32 indicators, relative to that of the EU in 2015. The horizontal hyphens show performance in 2021, using the next most recent data, relative to that of the EU in 2015. Grey columns show countries' performance in 2015 relative to that of the EU 2015. The dashed lines show the threshold values between the performance groups, where the threshold values of 70%, 100%, and 125% have been adjusted upward to reflect the performance increase of the EU between 2015 and 2022.

Nepieciešamās papildus valsts budžeta investīcijas P&A, lai sasniegtu noteikto valsts budžeta mērķi no IKP (milj. eiro)



- Esošās VB P&A intensitātes noturēšana (0.23 %)
- NAP/ZTAIP paredzētais papildu P&A VB finansējums
- Faktiski vajadzīgais, lai sasniegtu 0,4 % VB mērķi no IKP

Kādas ir Latvijas valdības gadiem īstenotās zinātnes, pētniecības un inovācijas politikas sekas (1.)?

- Latvijas sniegums inovāciju jomā 2021.gadā ir tikai 50,8% no ES vidējā, un tā izaugsmes temps no 2015. -2022. gadam ir tikai 4,7%-punkti, kas divreiz mazāks nekā ES vidējais izaugsmes temps (9,9%-punkti) un **mēs atpaliekam arvien vairāk.**
- **Īpaši slikti** ir rādītāji attiecībā uz sniegumu videi draudzīgās tehnoloģijās (-49,4%), riska kapitāla ieguldījumos (-27,4%-punkti) un ieguldījumos ne- R&D inovācijās (-15,4%-punkti), kā arī firmu ieguldījumos P&A+I (-14%-punkti)
- **Sagatavoto doktoru skaits STEM nozarēs vecumā līdz 34 gadiem uz 1000 iedzīvotājiem** sešu gadu laikā Latvijā ir sarucis par **22,9%-punktiem**, un 2022. gadā tas ir vairs tikai 25,9 %-punkti no ES vidējā jeb **četras reizes mazāks kā vidēji ES. (Igaunijā doktoru skaits ir 85,2% un Lietuvai 55,5% no ES vidējā)**

Kādas ir Latvijas valdību īstenotās augstākās izglītības, zinātnes, pētniecības un inovācijas politikas sekas (2.)?

Pozitīvi ir tas, ka ieguldījumi publiskā sektora P&A (pret IKP) sešu gadu laikā Latvijā ir pieauguši par 6,5%-punktiem, kas ir tikpat, cik vidēji ES, kamēr Igaunijā un Lietuvā tie relatīvi ir samazinājušies, kas ir izskaidrojams ar būtisku pieaugumu riska kapitāla ieguldījumos P&A šajās valstīs, kamēr Latvijā tie samazinājās par 27,4%-punktiem.

Latvijas valdības tiešie un netiešie (caur nodokļiem) ieguldījumi privātā sektora R&D sešu gadu laikā no 2015.gada ir pieauguši vien par 1,1%-punktu, kamēr ES vidēji šis rādītājs ir audzis par 12,9%-punktiem.

Latvijā riska kapitāla ieguldījumi P&A ir samazinājušies par 27,4%, kamēr ES tie ir pieauguši par 49,5%, Lietuvā pieauguši par 101,4% un Igaunijā – par 78,5%

Kādas ir Latvijas valdību īstenotās augstākās izglītības, zinātnes, pētniecības un inovācijas politikas sekas (3.)?

- Vidējo un augsto tehnoloģiju eksports 6 gadu laikā Latvijā pieaudzis par 1,4%, kamēr ES vidēji – par 3,5%, Lietuvai – par 11,5% un Igaunijai – pat samazinājies par 8,5%
- Zināšanu ietilpīgo pakalpojumu eksports no Latvijas sešos gados ir audzis par 10,6 %, kamēr ES vidējais pieauguma temps ir bijis divas reizes lielāks (21,1%), bet Igaunijas izaugsme ir bijusi trīs reizes ātrāka (32,7%), bet Lietuvā augusi nedaudz lēnāk (7,6%).

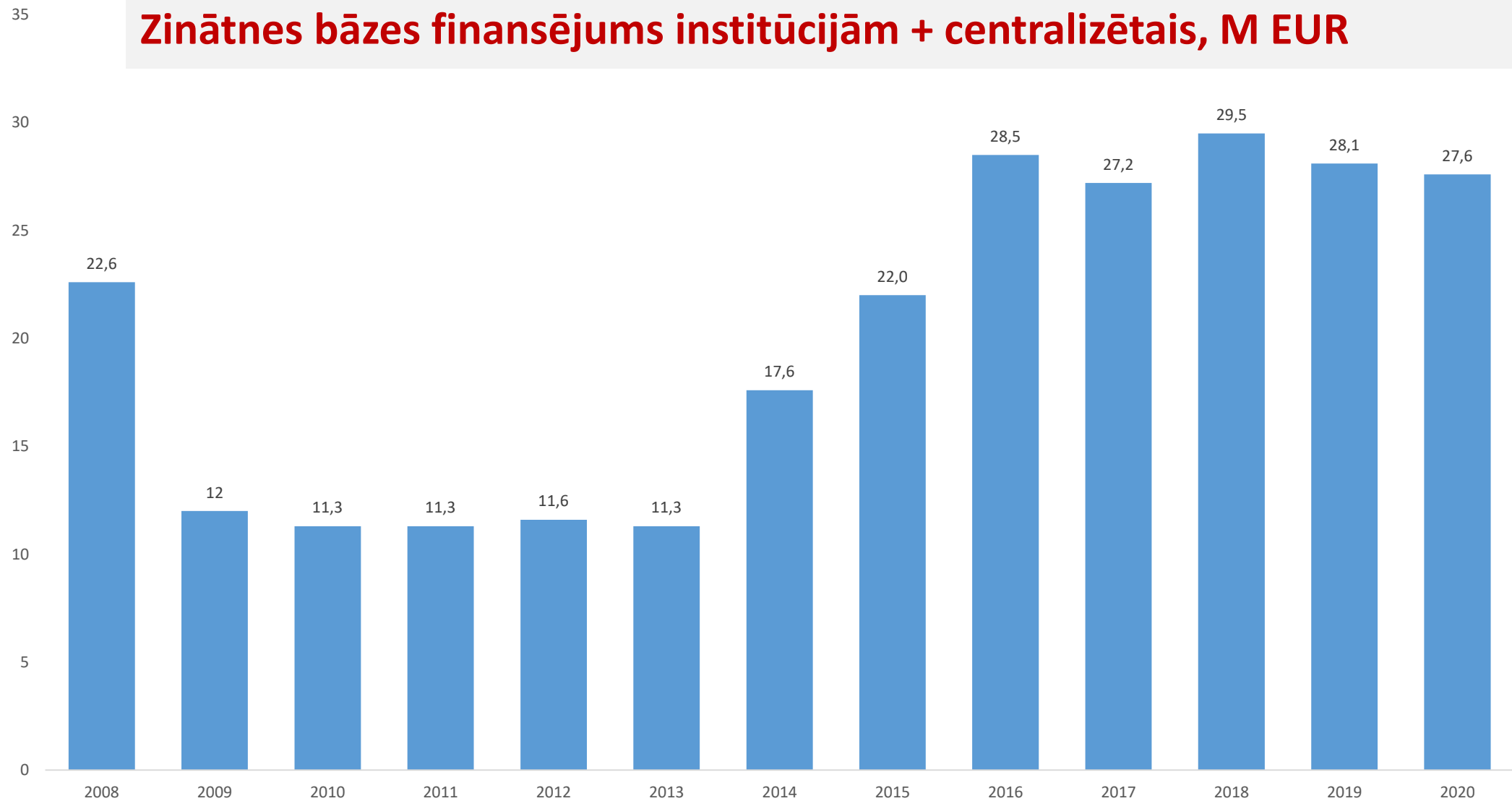
Latvija un inovācija: atpalcības iemesli (4.)

- Latvija neveicina inovāciju publiskajā sektorā, un iegūtās zināšanas nepārņem **naudā!** Par ES līdzekļiem izveidotā infrastruktūra vairumā gadījumu nav piemērota inovācijām, jo nav domāta procesu izstrādei vai prototipu radīšanai
- Zinātnieku darbības efektivitātes vērtējums galvenokārt balstās uz augsta līmeņa publikāciju skaitu
- Līdz ar to ieguldījumi izglītībā un zinātnē tikai izņēmumu gadījumos dod reālu atdevi tautas saimniecības attīstībai inovatīvu risinājumu veidā.

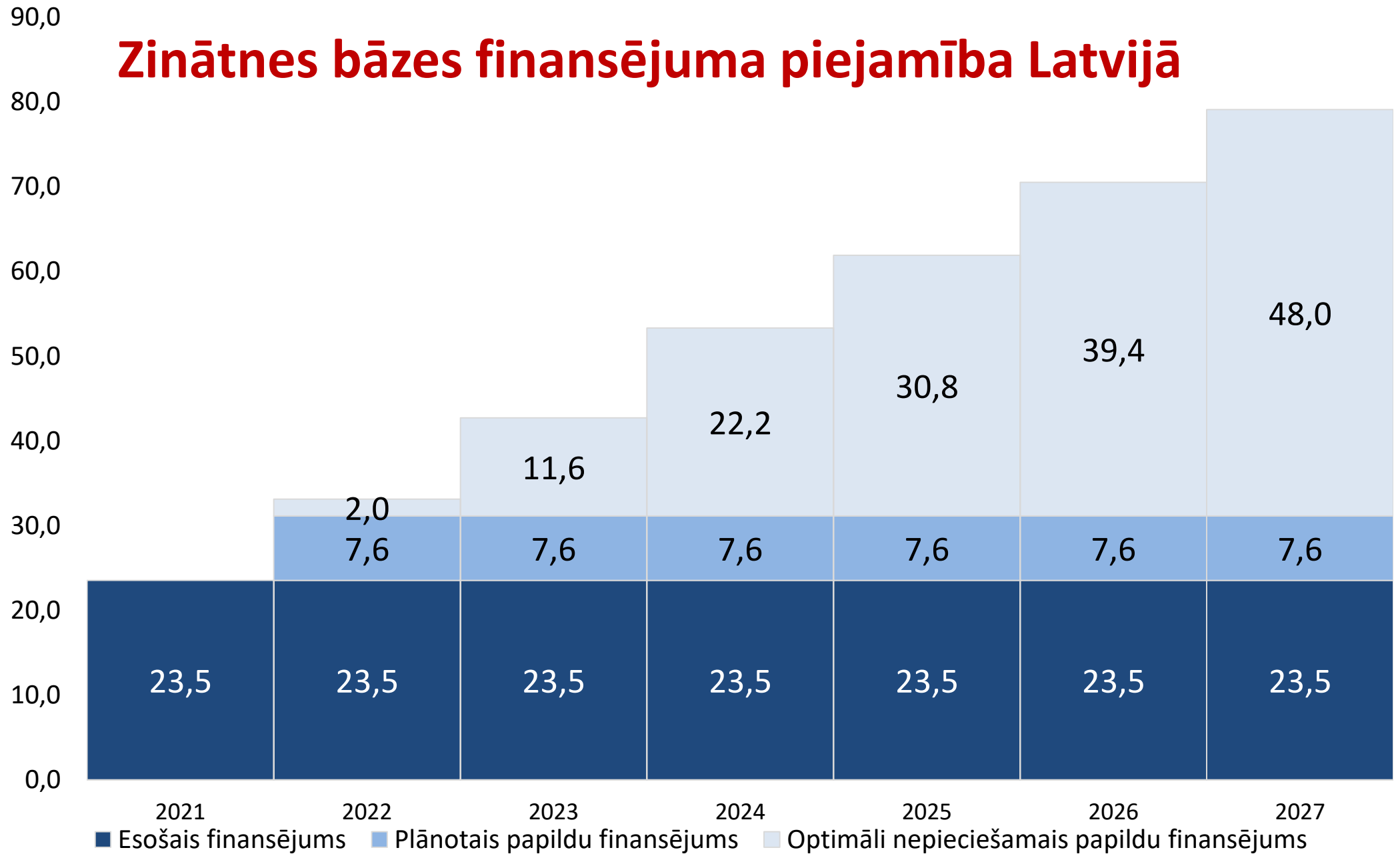
Latvija un inovācija: atpalcības iemesli (5.)

- Latvijas publiskajā sektorā strādājošiem zinātniekiem netiek nodrošināts pastāvīgs darbs. Zinātnieks var strādāt zinātniskajā institūcijā tikai tad, ja konkursos (LZP, Horizon u.c.) ir uzvarējis kāds projekts, kurā ir paredzēta zinātnieka līdzdalība un darba alga.
- Projekta īstenošanas laikā tajā nodarbinātie zinātnieki nav pieejami industrijas pasūtījumu izpildei, bet pēc projekta beigām darbs institūcijā apmaksāts netiek.
- Publiskā sektora zinātnisko institūciju sadarbības apjomi ar industriju nedrīkst pārsniegt 40% no institūcijas publiskā finansējuma. Ja tas ir zems, atļautais sadarbības apjoms ir niecīgs. Uzvaras konkursos un to nodrošinātais finansējuma apjoms nav prognozējams
- Tādējādi tieši nepietiekamās valsts dotācijas bāzes finansējumam un tā zemais īpatsvars publiskajā finansējumā publiskā sektora zinātniskajās institūcijās padara praktiski neiespējamu plašu sadarbībai ar industriju.

Zinātnes bāzes finansējums institūcijām + centralizētais, M EUR



Zinātnes bāzes finansējuma piejamība Latvijā



Mazām ekonomikām neder lielo valstu modeļi!

- **Inovācija valstīs ar mazu iekšējo tirgu (mazās ekonomikas) nav iespējama bez publiskā finansiālā atbalsta inovācijas infrastruktūrai, jo valstī ir maz lielo uzņēmumu, kas spēj veidot savus privātus P&A centrus!**
- **Par inovācijas dzinējspēku Latvijā jāklūst publiskā sektora zinātniskajām institūcijām, kurām ar valsts un pašvaldību atbalstu jāveido inovācijām nepieciešamā infrastruktūra un ekosistēma**

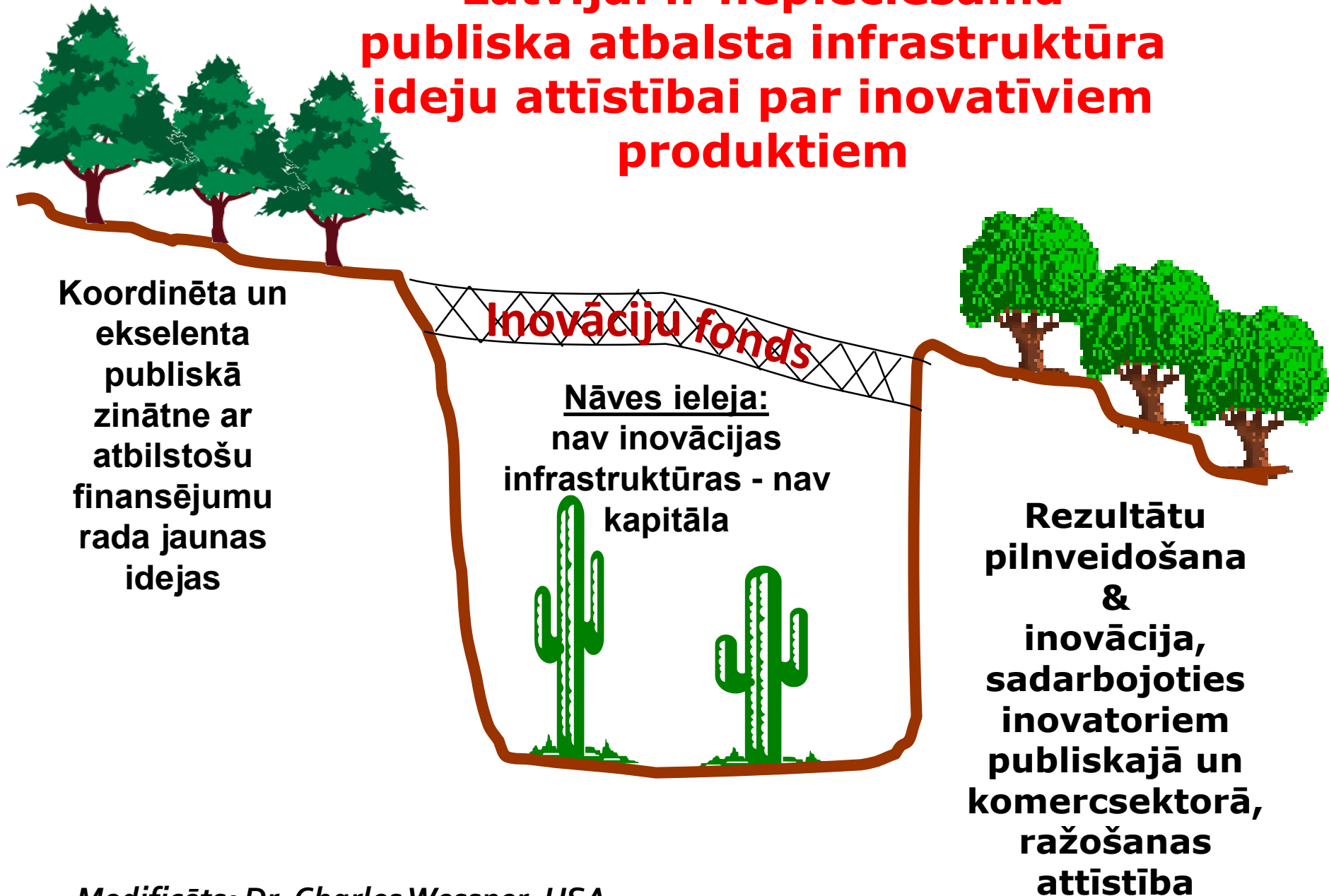
Inovatīvu uzņēmējdarbību galvenie kavējošie faktori un problēmas ir:

- **Nepietiekami attīstīta specializētā inovatīvo darbību veicinošā infrastruktūra (kompetences centri, zinātnes - tehnoloģiju parki, konstruktoru biroji, mehāniskās darbnīcas, pilotažotnes, produktu izpētes centri, inovāciju inkubatori, produktu sertifikācijas centri);**
- **Grūtības atrast sadarbības partnerus inovācijas jomā (klasteru trūkums);**
- **Nepietiekama sadarbība starp izglītības, pētniecības un rūpniecības sektoriem un informācijas trūkums par to, kādi inovatīvi produkti ir nepieciešami un kas spēj tos radīt;**
- **Zems inovatīvu komersantu īpatsvars;**
- **Zems patentu skaits;**
- **Kvalificēta personāla trūkums u.c.**

Materiāli-tehniskās bāzes problēmas pētniecībai un inovācijai

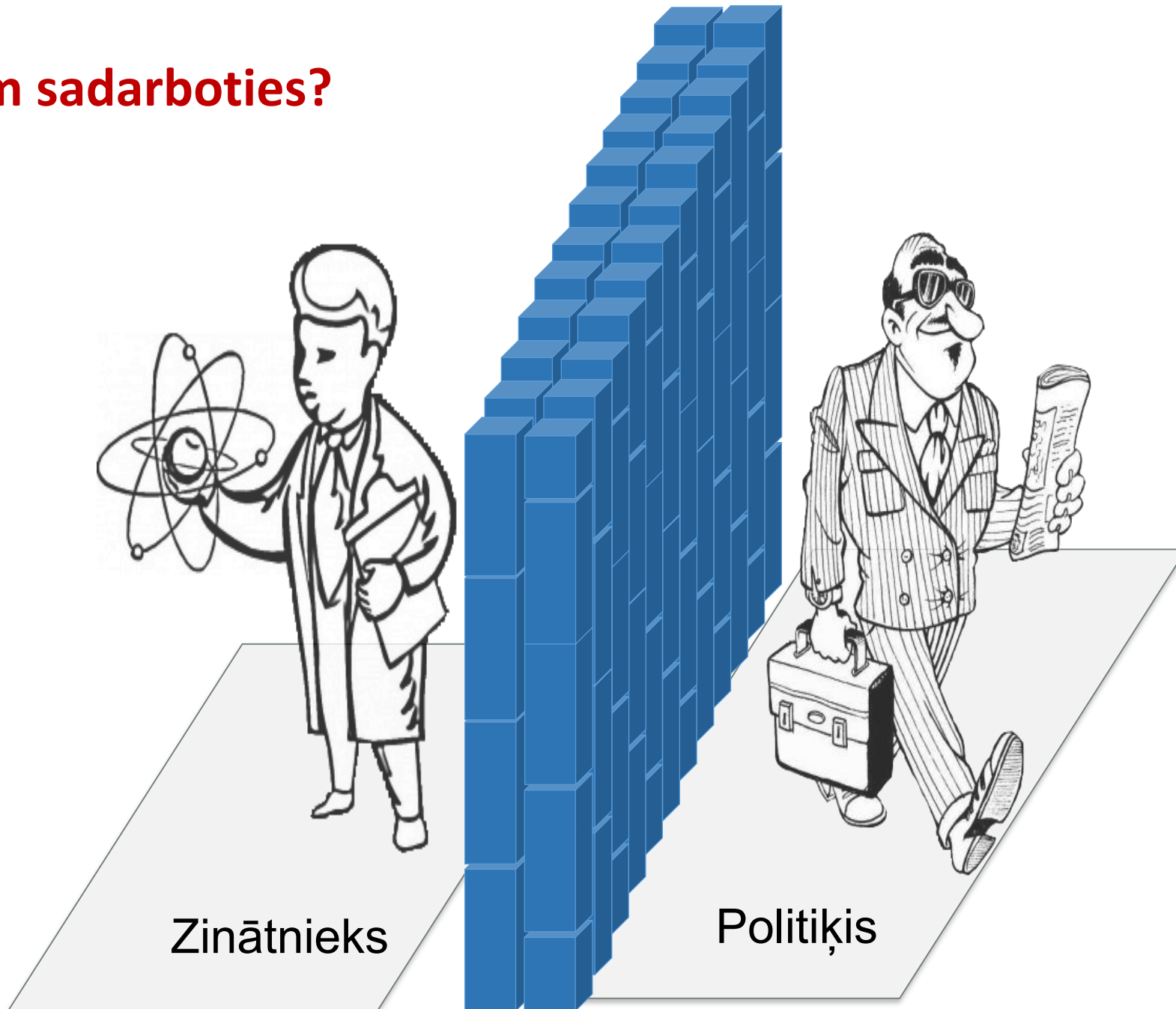
- **Latvijā zināšanu un tehnoloģiju pārneses infrastruktūra vairs neeksistē nedz publiskajā, nedz komercsektorā, jo publiskā un komercsektora sadarbībai nav pieejami**
 - **konstruktoru biroji,**
 - **elektronikas un smalkmehānikas darbnīcas,**
 - **modernas pilotražotnes eksperimentālo partiju uzražošanai,**
 - **standartizācijas laboratorijas un sertifikācijas centri;**

Latvijai ir nepieciešama publiska atbalsta infrastruktūra ideju attīstībai par inovatīviem produktiem

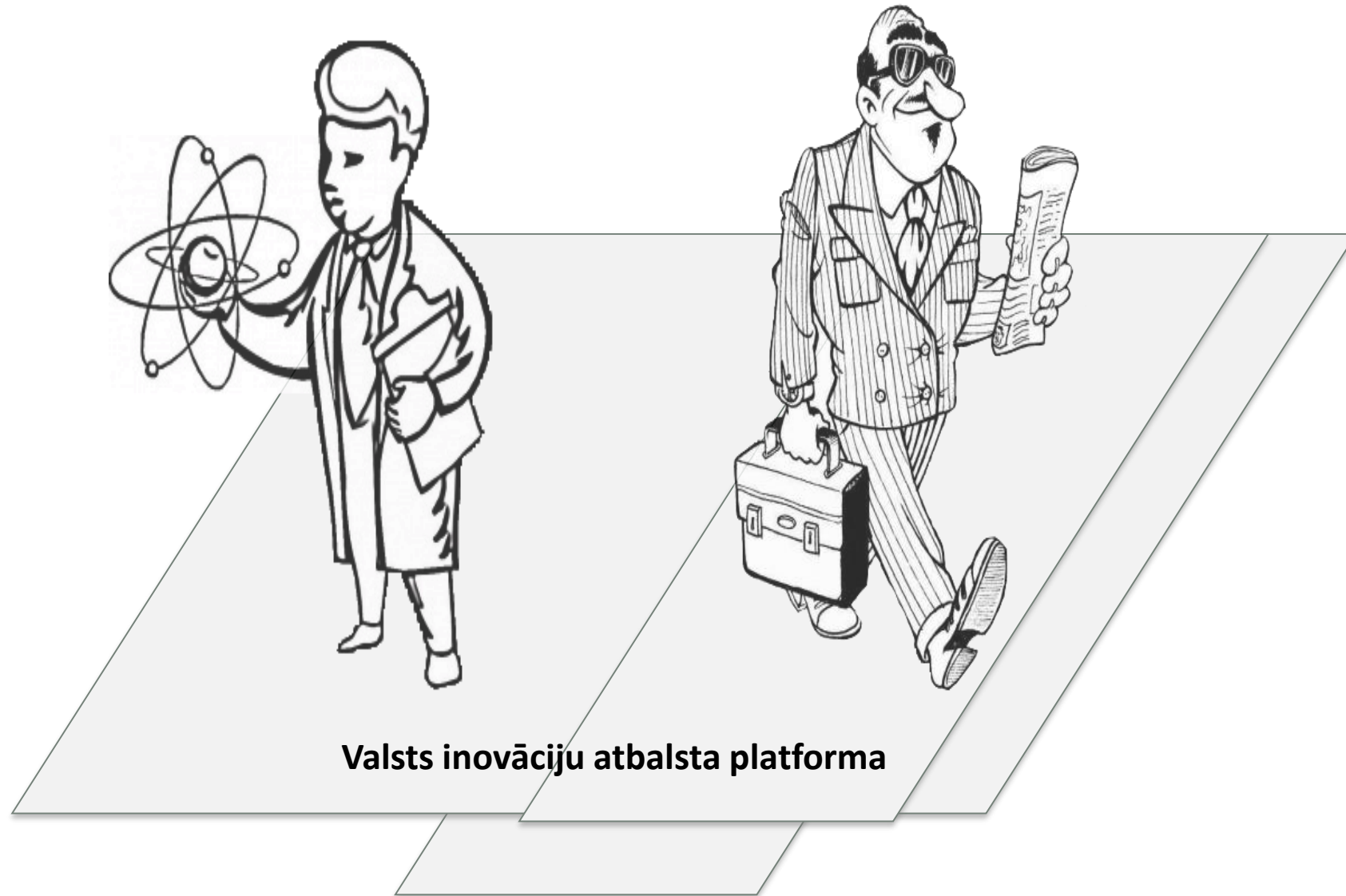


Modificēts: Dr. Charles Wessner, USA

Vai gribam sadarboties?



Valsts atbalsts inovācijas ekosistēmai var nodrošināt Latvijas izaugsmi



Mēs gribam un varam dzīvot labāk!



Paldies par uzmanību!