



LATVIJAS TEHNOLOĢISKAIS CENTRS



RĪGAS PLĀNOŠANAS REĢIONS

# Sadarbības mehānismi un metodes inovācijas sekmēšanai

*Gundega Lapiņa*

2012.gada 30.augusts

# Inovācija

Problēma?

Sadarbība

Domājam un  
darām



Risinājums

Ieguvums

# Inovācija

- Problēma
- Ideja
- Idejas attīstība, pētniecība
- Izstrāde
- Ieviešana, ražošana
- Tirgus
- Peļņa

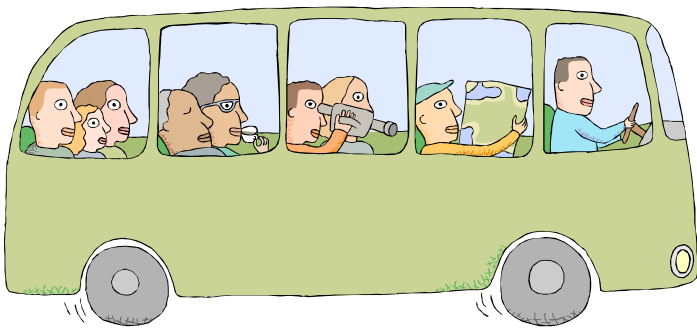
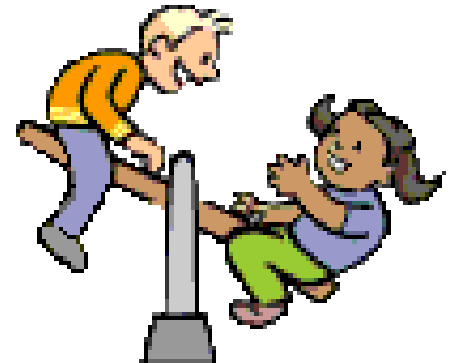


# Problēmas - komunikācija





# Problēmas - infrastruktūra

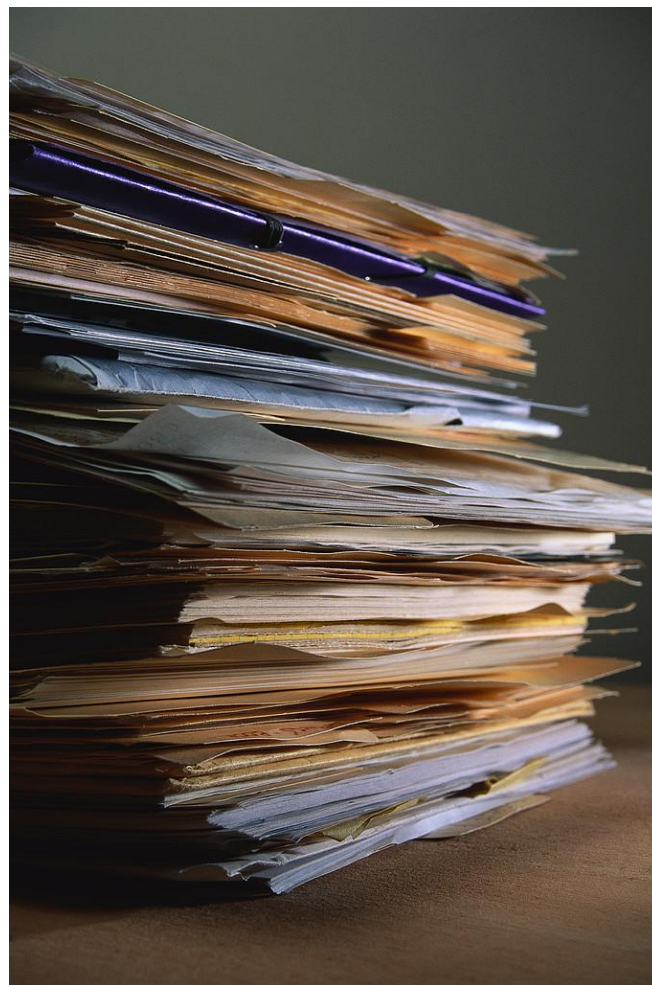




 **ESF**  
EIROPAS SOCIĀLAIS FONDS  
EIROPAS SAVIENĪBA  
IEGULDĪJUMS TAVĀ NĀKOTNĒ



# Problēmas – dokumenti....

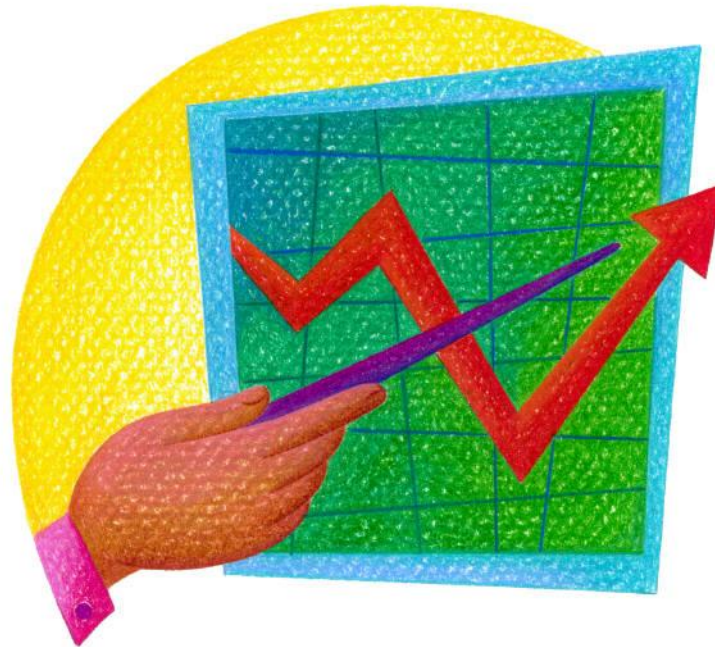


# Sadarbība!!!





# Izaugsme



Sadarbības mehānismi un metodes  
inovācijas veicināšanai



Ja zinātne ir process, kurā nauda tiek parvērsta zināšanās, tad inovācija ir process, kurā zināšanas tiek pārvērstas naudā.

# Inovācijas daudzveidīgie aspekti

**Inovācija - process, kurā jaunas zinātniskās, tehniskās, sociālās, kultūras vai citas jomas idejas, izstrādes un tehnoloģijas tiek īstenotas tirgū pieprasītā un konkurētspējīgā produktā vai pakalpojumā.**

*Komerccarbības konkurētspējas un Inovācijas veicināšanas programma 2007-2013.gadam*



# Inovācija

- Jauns produkts
- Jauns pakalpojums
- Jauns process
- Jauns dizains
- Jauna mārketinga metode
- Jauns tirgus
- Jaunas izejvielas
- Jauns biznesa modelis
- Jauns sociālais risinājums

ar mērķi - nopelnīt, samazināt izdevumus,  
iegūt labumu, kļūt konkurētspējīgam

# Inovācija

- Inovācija kā galvenais ekonomikas virzītājspēks
- Jaunu produktu un tehnoloģiju attīstība
- Zināmu produktu vai tehnoloģiju pielietošana jaunā nozīmē, tirgū, vidē
- Zināmu produktu, metožu vai tehnoloģiju jauna kombinācija
- Ražošana no jaunām izejvielām
- Produkta dizaina izstrāde
- Izgudrojuma komercializācija
- Metode, paņēmiens, stratēģija, lai iegūtu labāku rezultātu

# Tehnoloģiskā un sociālā inovācija

Pēc darbības jomām inovācija var būt:

- Tehnoloģiskā – inovācija, kas attīstījusies no pētniecības un ietver tehnoloģisku risinājumu. Labi pakļaujas tehnoloģiju pārnesei.
- Sociālā – inovācija, kas nodrošina ne-tehnoloģiskas izmaiņas
  - Procesi sabiedrībā, politikā, likumdošanā, organizācijās, biznesā
  - **Mērķis – radīt vai uzlabot procesus vai sistēmas; izmantot zināmus procesus, metodes, paņēmienus jaunos veidos vai jaunā vidē.**
  - Skolas, augstskolas, pašvaldības, bankas, arodbiedrības utt.
- Sociālā inovācija, atšķirībā no tehnoloģiskās inovācijas nav importējama. To var radīt no jauna, imitēt, adaptēt.



# Organizācijas inovācija

## Mērķi:

- uzlabot uzņēmuma darbību, samazinot administratīvās vai darījumu izmaksas,
- uzlabot apmierinātības līmeni darba vietā, un līdz ar to darba produktivitāti, izmantojot ārējos ekspertus/konsultantus vai samazinot piegādes izmaksas.

## Organizācijas inovācijas piemēri:

*Pasaules līmenī: globālās sasilšanas problēmu risinājumi,*

*Valstī: izglītības sistēmas vai veselības sistēmas reformas izstrāde un ieviešana, pensiju sistēma*

*Nozarē: nozares klastera izveide,*

## *Uzņēmumā:*

- *pirmreizēja darbinieku apmācības un motivēšanas programmas ieviešana uzņēmumā, piemēram, izglītības un apmācību sistēmas;*
- *Inovatīvas dokumentu aprites sistēmas izveide*
- *uzņēmējdarbības pārstrukturizācija,*
- *resursus taupoša ražošana,*
- *kvalitātes vadības sistēmas.*

# Mārketinga inovācija



Jaunas mārketinga metodes ieviešana, kas ietver būtiskas izmaiņas produkta dizainā vai iepakojumā, produktu izvietojumā, produkta reklamēšanā vai cenu veidošanā.

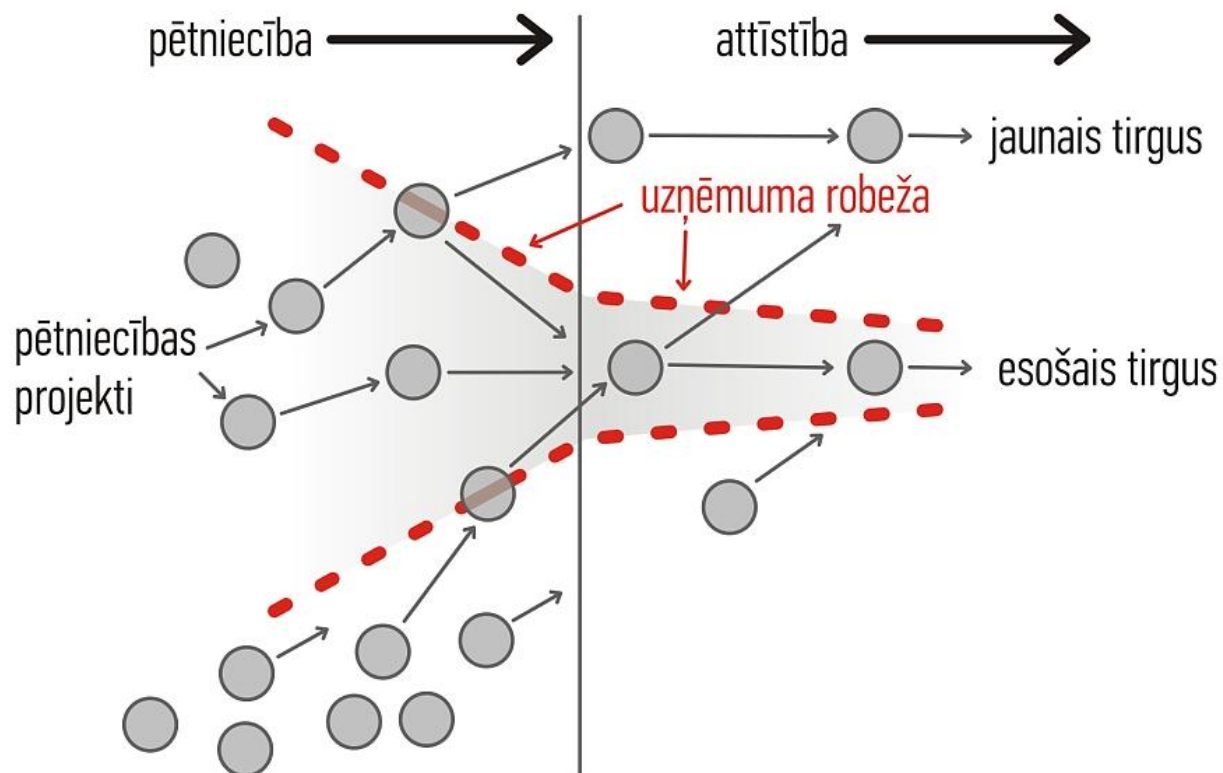
**Mērķis-** labāk izprast klientu vajadzības, atklāt jaunus tirgus vai jaunu pieeju uzņēmuma produktu izvietošanai tirgū ar mērķi palielināt uzņēmuma tirdzniecības apjomus

***Mārketinga inovācijas piemēri:***

*pirmo reizi tiek izmantots būtiski atšķirīgs plašsaziņas līdzeklis vai paņēmiens, piemēram, citāds produkta reklamēšanas veids filmu vai televīzijas raidījumu reklāmas pauzēs.*

# Atvērtā inovācija

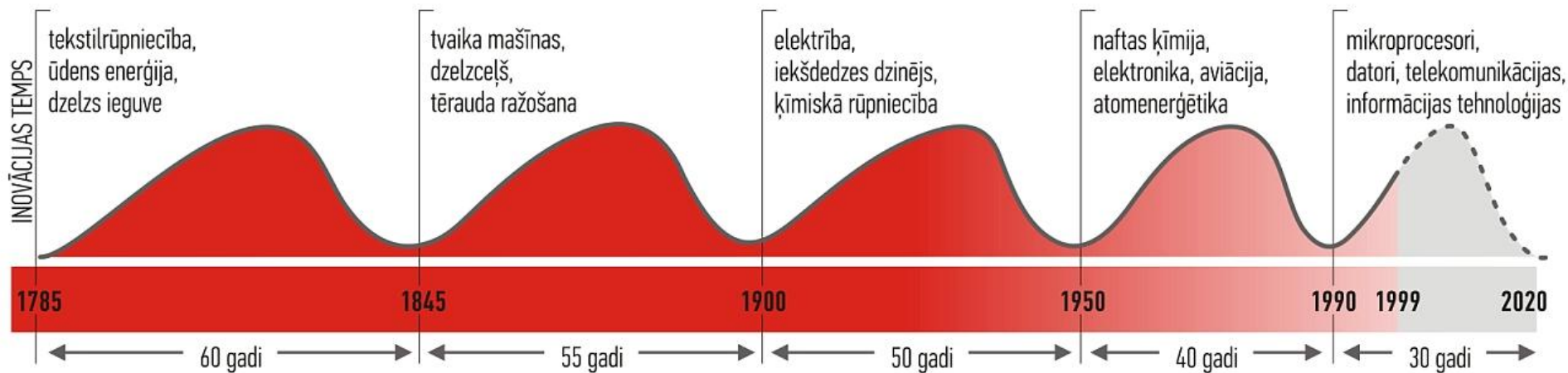
- **Atvērtā inovācija** ietver tādu stratēģiju izmantošanu, ar kuru palīdzību uzņēmumi var apgūt nepieciešamās tehnoloģijas un izmantot pašu izstrādātās tehnoloģijas.
- Atvērtajā inovācijā uzņēmumi iegūst tehnoloģiskās zināšanas no daudziem avotiem.
- Ar atvērto stratēģiju palīdzību inovācijas procesā tiek efektīvi izmantota partnerība.



*H.Chesbrough. Open Innovation.*



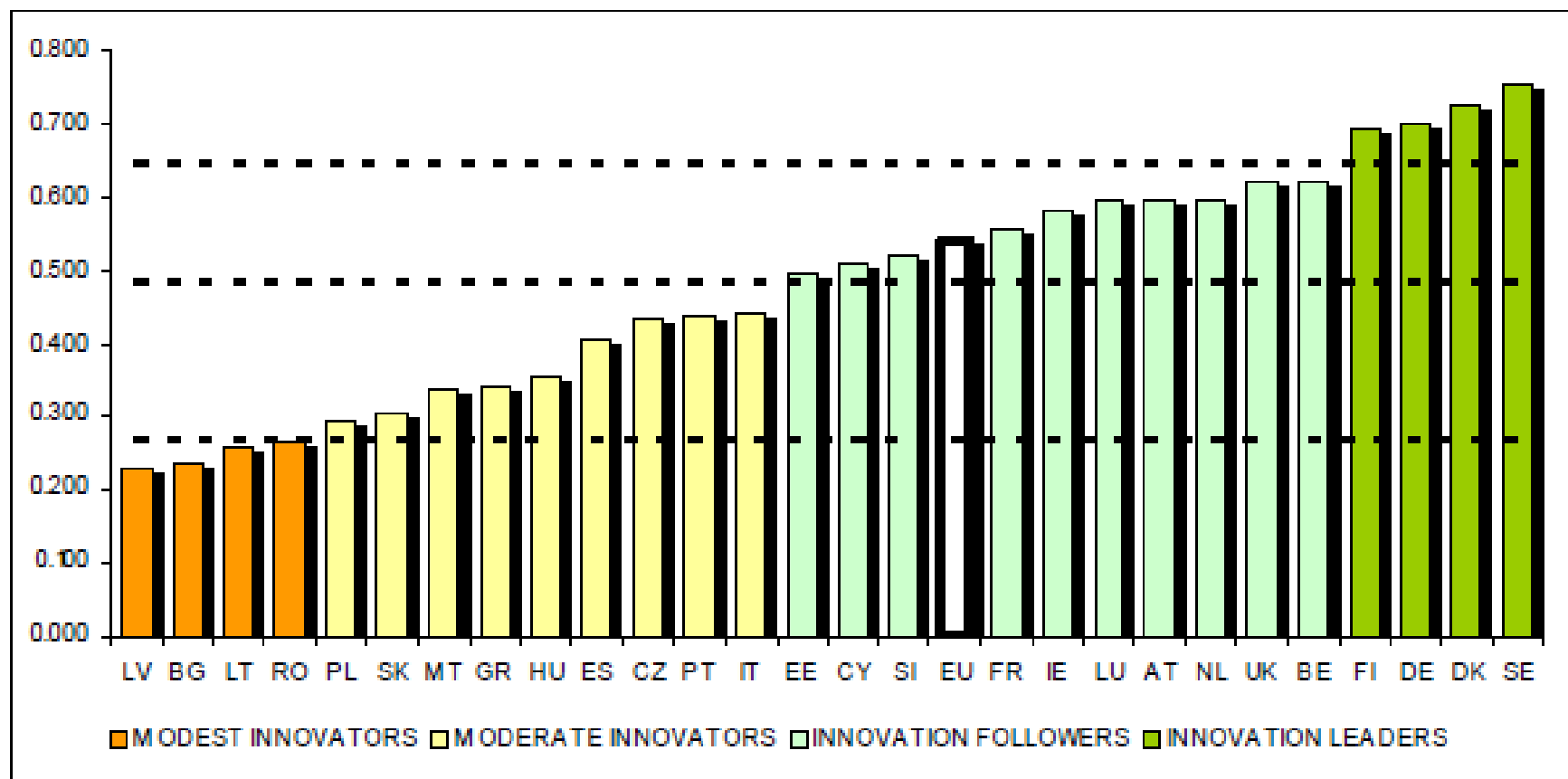
# Inovācija – ekonomikas virzītājspēks



# Inovācija

- Inovācija kā galvenais ekonomikas virzītājspēks
- Jaunu produktu un tehnoloģiju attīstība
- Zināmu produktu vai tehnoloģiju pielietošana jaunā nozīmē, tirgū, vidē
- Zināmu produktu, metožu vai tehnoloģiju jauna kombinācija
- Ražošana no jaunām izejvielām
- Produkta dizaina izstrāde
- Izgudrojuma komercializācija
- Metode, paņēmiens, stratēģija, lai iegūtu labāku rezultātu

**FIGURE 2: EU MEMBER STATES' INNOVATION PERFORMANCE**



Note: Average performance is measured using a composite indicator building on data for 24 indicators going from a lowest possible performance of 0 to a maximum possible performance of 1. Average performance in 2011 reflects performance in 2009/2010 due to a lag in data availability.

# Nacionālā inovācijas sistēma

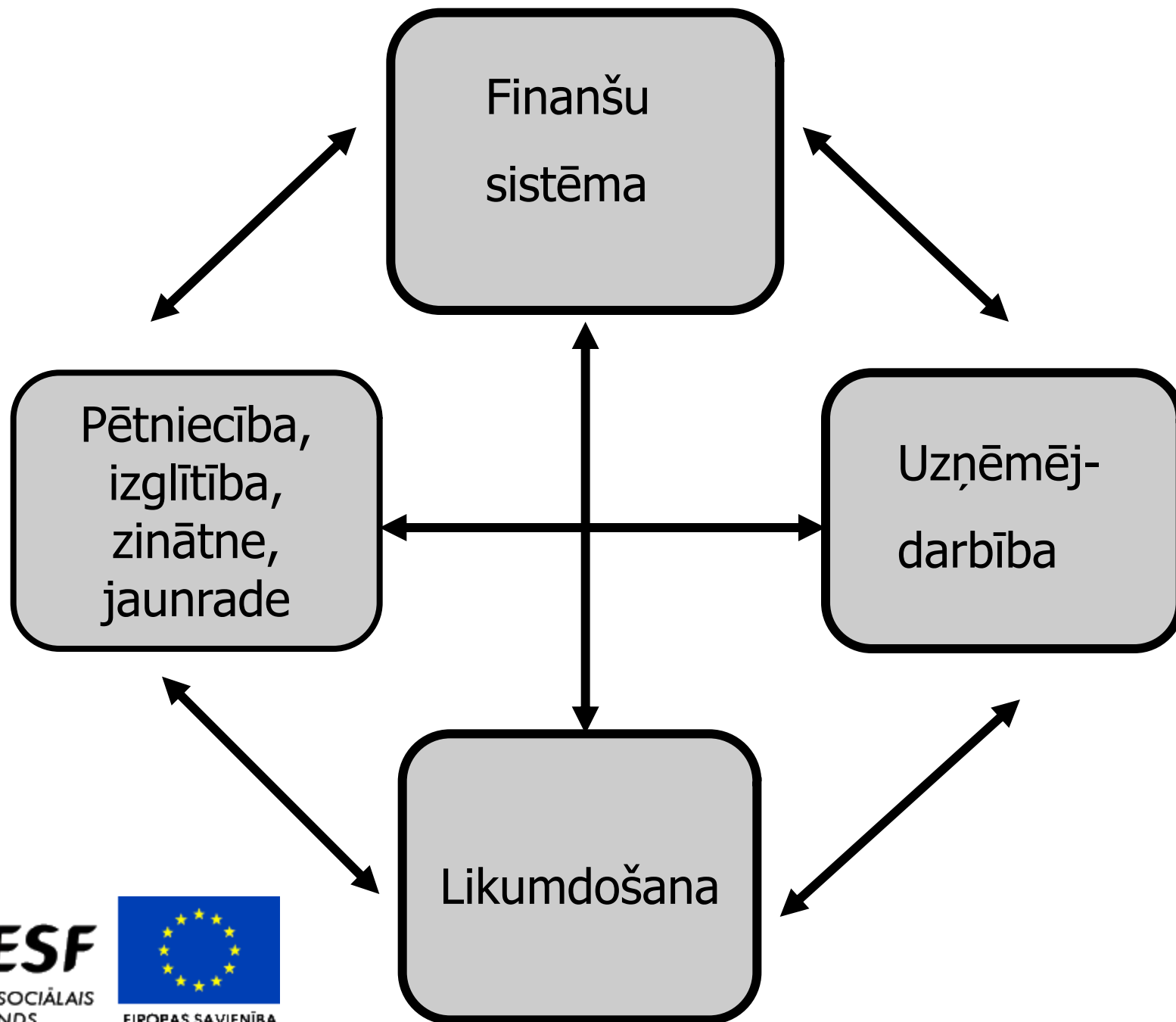
***Nacionālā inovāciju sistēma*** ir valdības, sabiedrības un privātā sektora institūciju un to īstenoto pasākumu kopums, kas veicina jaunu zināšanu radīšanu, uzkrāšanu, apmaiņu un praktisko pielietojumu. Tā ietver sevī

- pētniecību (izglītība, zinātne, jaunrade),
- komercdarbību,
- finanšu sistēmu,
- likumdošanu.

Inovācijas sistēmas stabilitāti un stiprumu nosaka tās vājākais posms.

*Latvijas Komerccarbības konkurētspējas un inovācijas veicināšanas programma 2007.-2013.gadam.*





# Nacionālās inovāciju sistēmas (NIS) elementu loma:

- uzņēmējdarbības sektors: galvenais inovāciju realizētājs, to ieviešējs tirgū konkurētspējīgu produktu, pakalpojumu vai procesu formā;
- zinātnes sektors: lietišķās pētniecības darba rezultātā rada izstrādnes, kas var tikt komercializētas;
- izglītības sektors: izglītības sistēmas pilnveidošana, nodrošina cilvēkresursu attīstību atbilstoši tirgus prasībām;
- valdības politika: inovatīvai darbībai labvēlīgas normatīvās vides, atbalsta mehānismu un instrumentu nodrošināšana;
- investīcijas (finanšu sistēma): inovāciju procesiem nepieciešamo finanšu resursu nodrošinājums.

# Inovācijas politika

Inovācijas politika attiecas uz dažādiem pasākumiem, kurus veic valsts, reģiona, pilsētas un vietējā administrācija, lai attīstītu inovācijas sistēmu un visa veida darbības šajā sistēmā.

**Inovācijas politikas mērķis** - palielināt valsts vai reģiona inovācijas pakāpi un konkurētspēju, un tādējādi – ekonomisko izaugsmi.

# Inovācijas politikas līmeņi

- **Starptautiskā** inovācijas politika attiecas uz valstu un atsevišķu indivīdu starptautisko sadarbību (Eiropā – EK Uzņēmējdarbības ģenerāldirektorāts jeb DG Enterprise)
- **Nacionālā** vai valsts līmeņa inovācijas politiku pamatā nosaka valdība un tās padomdevēji. (Latvijā – EM)
- **Reģionālā** līmeņa inovācijas politiku galvenokārt izstrādā valdība, bet to realizē vietējās vai reģionālās administratīvās vienības. (Latvijā – VRAA)



# Inovācijas politika

- veicina tehnoloģiju izplatīšanu inovācijas sistēmā;
- veicina tehnoloģiju un zināšanu pārnesi starp uzņēmumiem un universitātēm;
- veicina uzņēmējdarbības izaugsmi;
- nodrošina efektīvu intelektuālā īpašuma tiesību aizsardzību;
- atbalsta privātā akciju un riska kapitāla pieejamību uzņēmumu izaugsmei;
- atbalsta visu sistēmas dalībnieku starptautisko sadarbību;
- nodrošina augstas kvalitātes un liela apjoma pētniecību izvēlētajās nozarēs;
- attīsta pētniecības infrastruktūru;
- atjauno sistēmas tehnoloģisko bāzi;
- atbalsta jaunu tehnoloģiski intensīvu rūpniecības nozaru veidošanos.

# Inovācijas politikas instrumenti

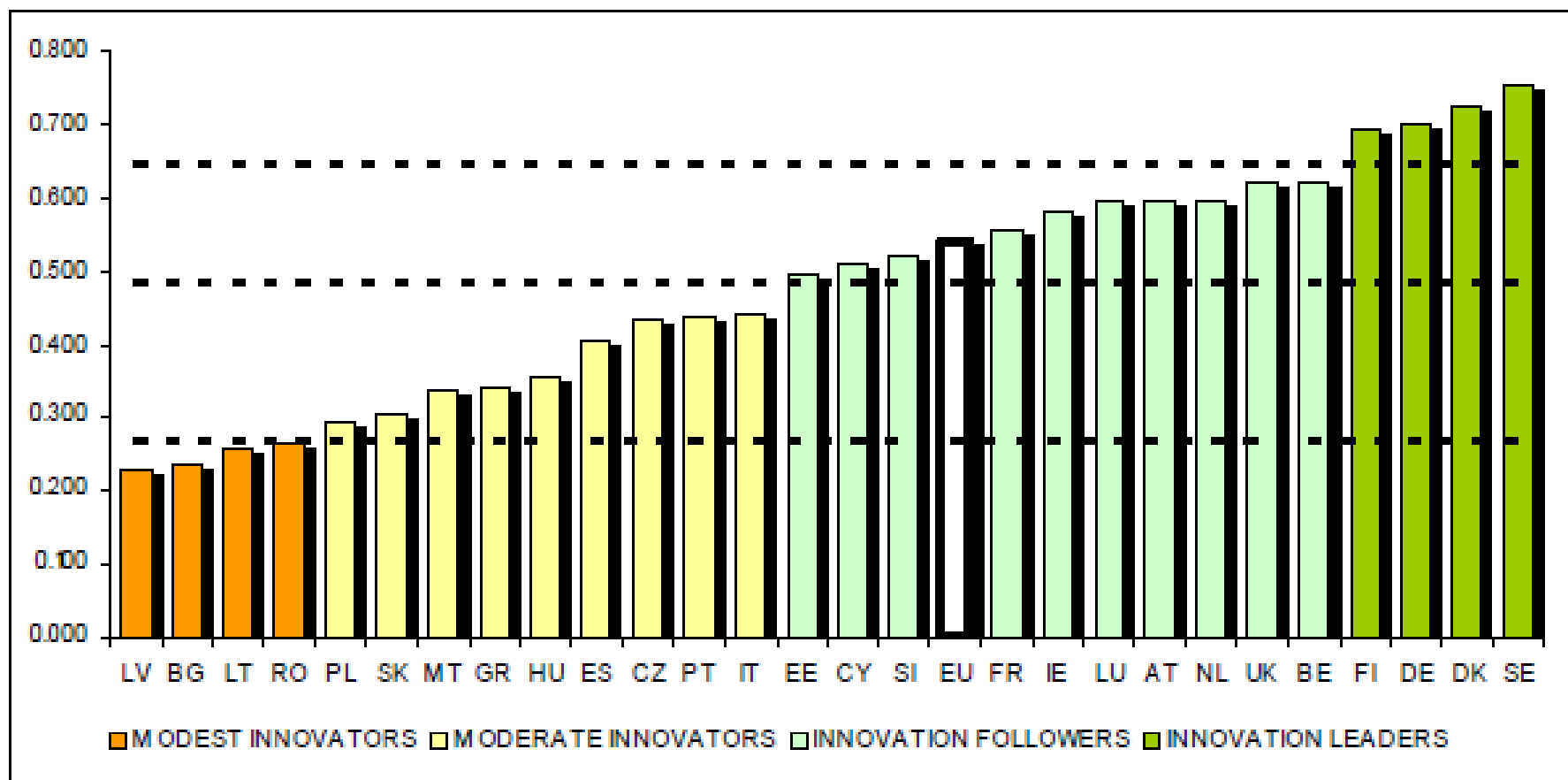
- subsīdijas P&A,
- nodokļu atlaides,
- intelektuāla īpašuma tiesības,
- konkursi, balvas,
- publiskais iepirkums,
- inovācijas vaučeri (ceļazīmes),
- **inovācijas atbalsta struktūras.**

# Stratēģijas “Eiropa 2020” pamatiniciatīva “Inovācijas savienība”

- **Labāk jāizmanto mūsu priekšrocības dizaina un jaunrades jomā. Jāaizstāv sociālā inovācija. Jāuzlabo izpratne par inovāciju publiskajā sektorā.**
- ....Dalībvalstīm jāpārskata no struktūrfondi finansētās darbības programmas, ņemot vērā prioritātes, kas noteiktas stratēģijā “Eiropa 2020”, turklāt tām jāmeklē iespējas piešķirt papildu resursus pētniecībai un inovācijai.

<http://www.innovation.lv/ino2/index2.php?kat=publications>

**FIGURE 2: EU MEMBER STATES' INNOVATION PERFORMANCE**



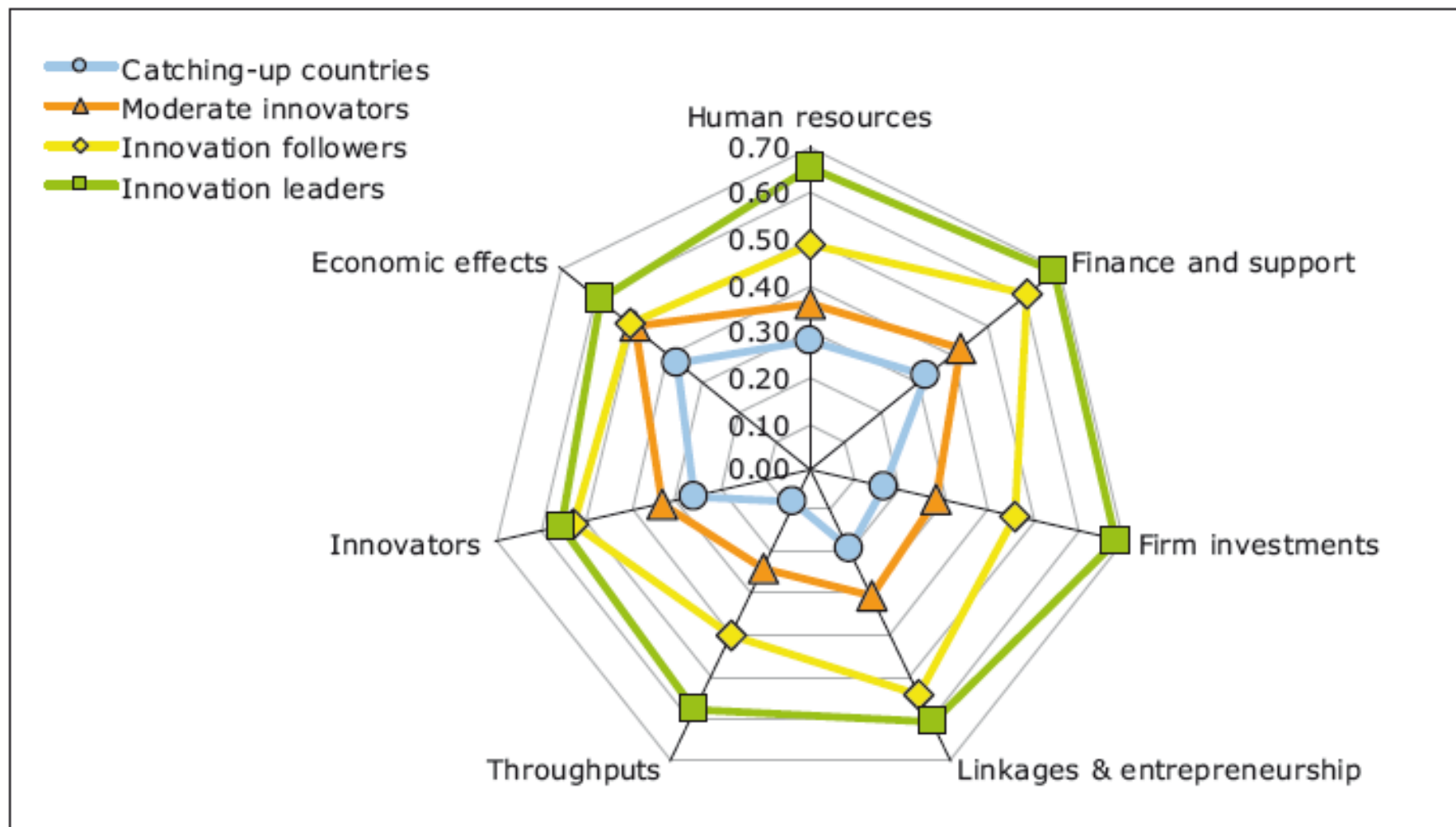
Note: Average performance is measured using a composite indicator building on data for 24 indicators going from a lowest possible performance of 0 to a maximum possible performance of 1. Average performance in 2011 reflects performance in 2009/2010 due to a lag in data availability.



# Inovācijas rādītāji

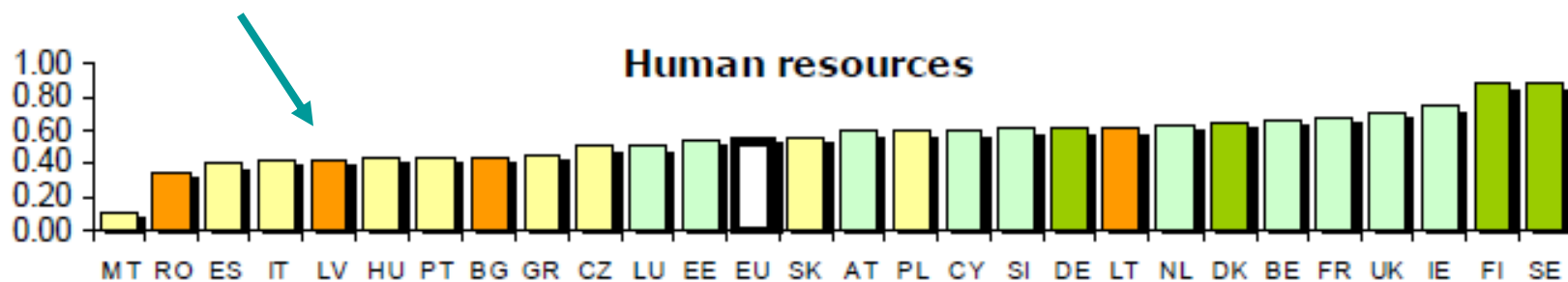
1. Cilvēkresursi
2. Atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas
3. Finanšes un atbalsts inovācijai valstī
4. Uzņēmumu investīcijas inovācijas procesos
5. Sadarbība un uzņēmējdarbība
6. Intelektuālā īpašuma tiesības inovācijas procesā
7. Inovatīvie uzņēmumi
8. Ekonomiskie efekti

FIGURE 4: COUNTRY GROUPS: INNOVATION PERFORMANCE PER DIMENSION



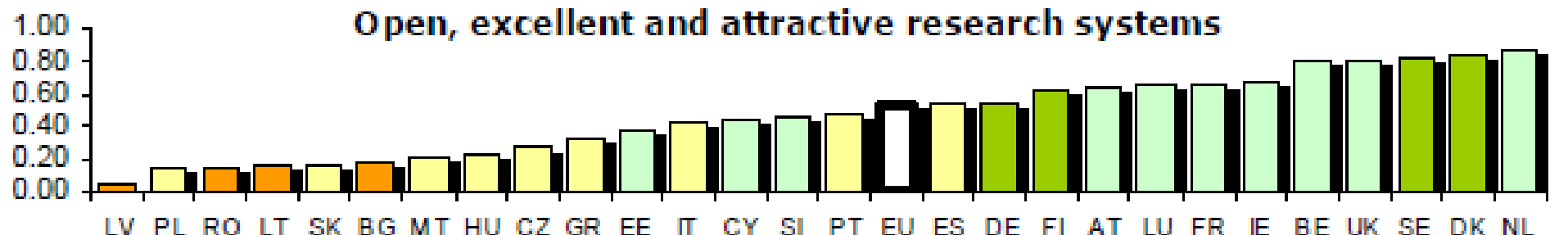
# 1. Cilvēkresursi

- izmēra apstākļus, kas raksturo inovācijas humāno potenciālu
  - Inženierzinātņu un sociālo zinātņu augstskolu beidzēji uz 1000 iedzīvotājiem, vecumā 20-29;
  - Inženierzinātņu un sociālo zinātņu doktorantūras beidzēji uz 1000 iedzīvotājiem
  - Iedzīvotāju skaits uz 100 iedzīvotājiem, vecumā 25-64, kam ir jebkāda pēc vidusskolas iegūta izglītība,
  - Iesaistīšanās mūžizglītībā (uz 100 iedzīvotājiem, vecumā 25-64; vismaz 4 nedēļu kursi),
  - jaunatnes izglītības sasniegumu līmenis (% no iedzīvotājiem vecumā 20-24, kas sasnieguši vismaz vidējo izglītību)



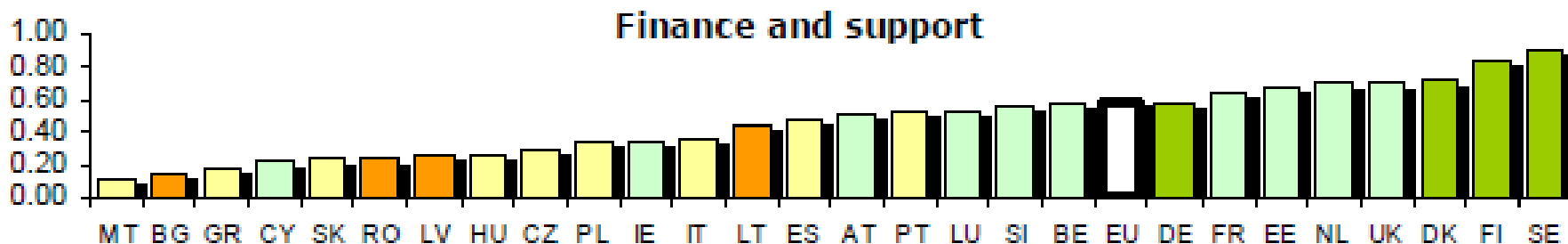
## 2. Atvērtas, izcilas un pievilcīgas pētniecības sistēmas

- Starptautiskās zinātniskās publikācijas uz 1 mlj. iedzīv.
- Zinātniskās publikācijas starp 10% visvairāk citētajām publikācijām pasaulē, kā % no valsts kopīgajām zinātniskajām publikācijām
- Ārvalstu doktorantūras studentu skaits, % no visu doktorantūras studentu skaita



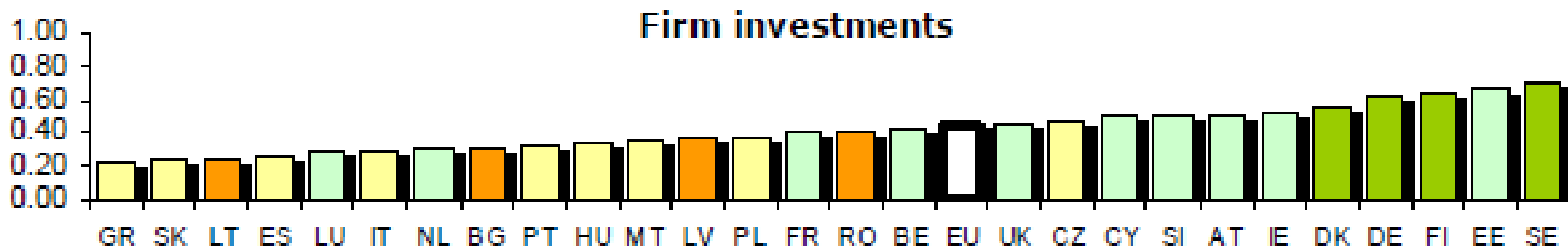
### 3. Finanšes un atbalsts inovācijai valstī

- Valsts ieguldījums P&A (%IKP)
- Riska kapitāla (% IKP) ieguldījumi privātos uzņēmumos
- Komercbanku kredīts privātajam sektoram (pret IKP)
- Ražošanas uzņēmumu (biznesa) ieguldījums pētniecībā un attīstībā (BERD);
- Pieeja platjoslas internetam (% no uzņēmumiem, vismaz 10 darbinieku pieeja)



## 4. Uzņēmumu investīcijas inovācijas procesos

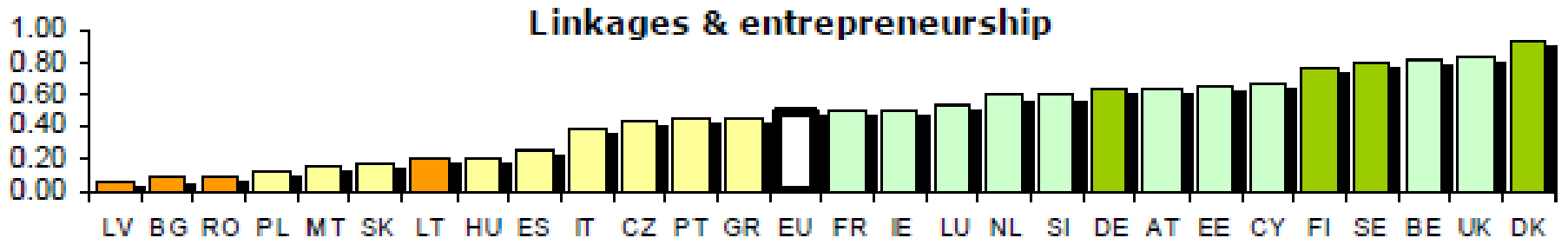
- Ražošanas uzņēmumu (biznesa) ieguldījums pētniecībā un attīstībā (BERD) (% no IKP);
- IT izdevumi (% no IKP);
- Inovācijas izdevumi, nesaistīti ar P&A (kopējā summa, % no apgrozījuma);





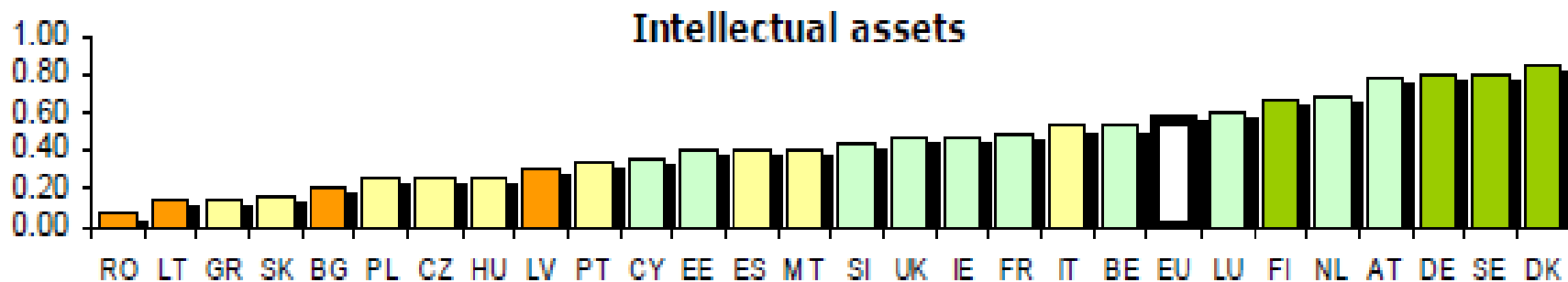
# 5. Sadarbība un uzņēmējdarbība

- Inovatīvi uzņēmumi, kuri izstrādājuši/ieviesuši jaunus produktus savā valstī (% no MVU)
- Inovatīvi uzņēmumi, kuri sadarbojas ar citiem inovācijas jomā uz līgumu pamata(% no MVU)
- Jauno un izbeigušos uzņēmumu summa (% no MVU > 5 cilv., atbilstība NACE C,D,E,G51,I, J,K)
- Sabiedrisko-privāto autoru kopīgas zinātniskās publikācijas uz 1 milj.iedzīv.



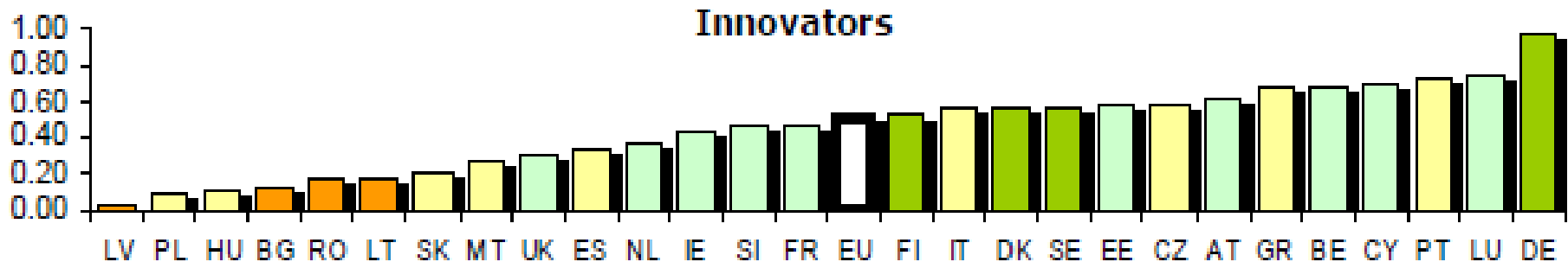
## 6. Intelektuālā īpašuma tiesības inovācijas procesā

- Jauni EPO patenti (uz 1 mlj.iedzīv.)
- Jaunas preču zīmes, (uz 1 mlj.iedzīv.)
- Jauni dizainparaugi (uz 1 mlj.iedzīv.)
- Ieņēmumu un izdevumu summa par intelektuālo īpašumu (% no IKP)



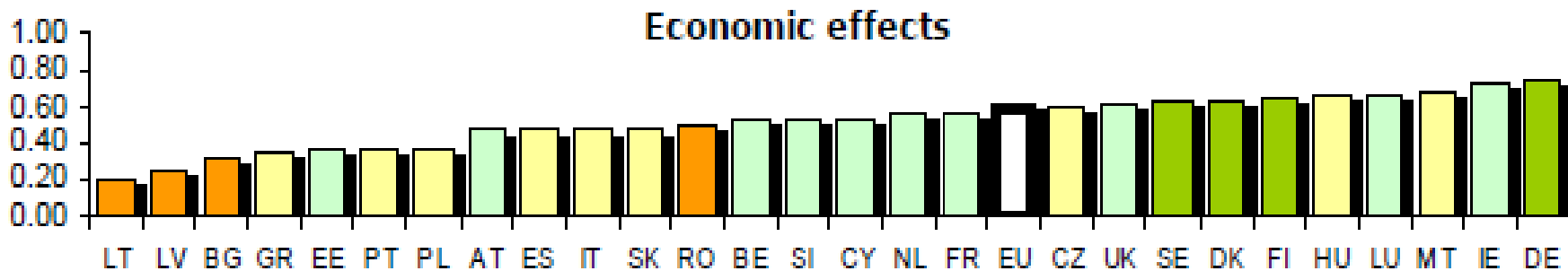
# 7. Inovatīvi uzņēmumi

- Uzņēmumi, kuros notiek produkta vai procesa inovācija ( % no MVU)
- Uzņēmumi, kuros notiek mārketinga vai organizācijas inovācija (% no MVU)
- Inovatīvu uzņēmumu resursu efektivitāte (% no MVU):
  - Uzņēmumi, kuros inovācija ir samazinājusi darbaspēka izmaksas,
  - Uzņēmumi, kuros inovācija devusi iespēju samazināt materiālu un enerģijas izlietojumu



## 8. Ekonomiskais efekts

- Nodarbinātība vidēji augsto un augsto tehnoloģiju rūpniecībā (% no strādājošajiem)
- Nodarbinātība zināšanu intensīvos pakalposumos (% no strādājošajiem)
- Vidēji augsto un augsto tehnoloģiju ražošanas eksports (% no kopīgā eksporta)
- Zināšanu intensīvo pakalpojumu eksports ( % no kopīgā pakalpojumu eksporta)
- “Jauns produkts tirgū” pārdošana ( % no apgrozījuma)
- “Jauns produkts firmai” pārdošana (% no apgrozījuma)



# Inovatīvs uzņēmums

- Kas ir inovatīvs uzņēmums?
- Kā noteikt, kurš uzņēmums ir inovatīvs?
- Kurš uzņēmums ir inovatīvāks?
- Vai arī pašvaldība var būt inovatīva?

# Inovatīvs uzņēmums un inovatīva uzņēmējdarbība

*Inovatīvie uzņēmumi Latvijā 2012 , **uzņēmums tiek uzskatīts par inovatīvu, ja:***

- *Tas pēdējo trīs gadu laikā palaidis tirgū vismaz vienu produktu vai pakalpojumu, vai ieviesis jaunu tehnoloģiju, lai celtu uzņēmuma konkurētspēju.*
- *Jaunais produkts vai pakalpojums ir balstīts uz zināšanām, un jaunās zināšanas ir radītas uzņēmumā vai sadarbībā ar universitātēm, pētniecības laboratorijām, industriālajiem ekspertiem vai citiem sadarbības partneriem Latvijā vai ārpus tās robežām.*
- *Pēdējā gada laikā P&A ieguldīts vismaz 1% līdzekļu no gada apgrozījuma.*

***Vai arī izpildīti vismaz divi no sekojošajiem trim kritērijiem:***

- *Vismaz 25 % no tirdzniecības ienākumiem ir nākuši no produktiem, kas ieviesti tirgū vai ievērojami uzlaboti pēdējo 5 gadu laikā.*
- *Peļņa, kas gūta no jauniem produktiem vai pakalpojumiem, kas nav vecāki par 5 gadiem ir vismaz 10 % no kopējās bruto peļņas.*
- *Peļņa, kas gūta no jaunu produktu ieviešanas tirgū palielina apgrozījumu vismaz par 5 %.*

*Innovative companies in Latvia 2007, Latvia, 2007, Latvian Technological Center, p.5.*



# Inovatīva uzņēmuma komponenti\*

- **Kopīga vīzija, vadība un vēlēšanās inovēt**
  - Visiem zināms un saprotams, skaidri noformulēts mērķis
  - Stratēģiskais plāns
  - Augstākās vadības iesaistīšanās
- **Atbilstoša struktūra**
  - Organizācijas uzbūve, kas veicina radošumu, mācīšanos un sadarbību
- **Indivīdi, kas veicina inovāciju**
  - Ideju ģeneratori, attīstītāji, visi darbinieki, kas veicina inovāciju
- **Efektīgs darbs komandā**
  - Komandas konkrētu problēmu risināšanai
  - Vajadzīgas investīcijas komandu atlasē un veidošanā

*Managing Innovation, 2<sup>nd</sup> Edition, Joe Tidd, John Bessant, Keith Pavitt, John Wiley & Sons Ltd, 2001, p.314-315*

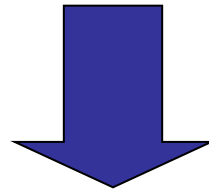
# Inovatīva uzņēmuma komponenti

- **Individuālas attīstības turpinājums**
  - Ilglaicīgs ieguldījums izglītībā un apmācībā, lai nodrošinātu augstu kompetenci un prasmi efektīgi mācīties
- **Plaša komunikācija**
  - Iekšēji - pašā organizācijā – trīsdimensionāli: uz augšu, uz leju un paralēli
  - Ārpus organizācijas
- **Augstas līdzdalības inovācija**
  - Visu dabienieku iesaistīšanās nepārtrauktos uzlabojumos
- **Ārējais fokuss - klients**
  - Iekšēja un ārēja orientācija uz klientu,
  - Augsta kvalitātes kultūra
- **Radošs klimats**
  - Pozitīva pieeja radošām idejām, motivācijas un atalgojuma sistēmas atbalsts
- **Organizācija, kas mācās**
  - Darbinieku aktīva iesaistīšanās problēmu meklēšanā un risināšanā, komunikācijā un pieredzes apmaiņā, zināšanu iegūšanā un izplatīšanā.

# Kurš uzņēmums inovatīvāks?

## Inovācijas kapacitāte

- *Nacionālā inovāciju kapacitāte* ir sabiedrības spēja radīt un komercializēt jaunas zināšanas noteiktā laika posmā.



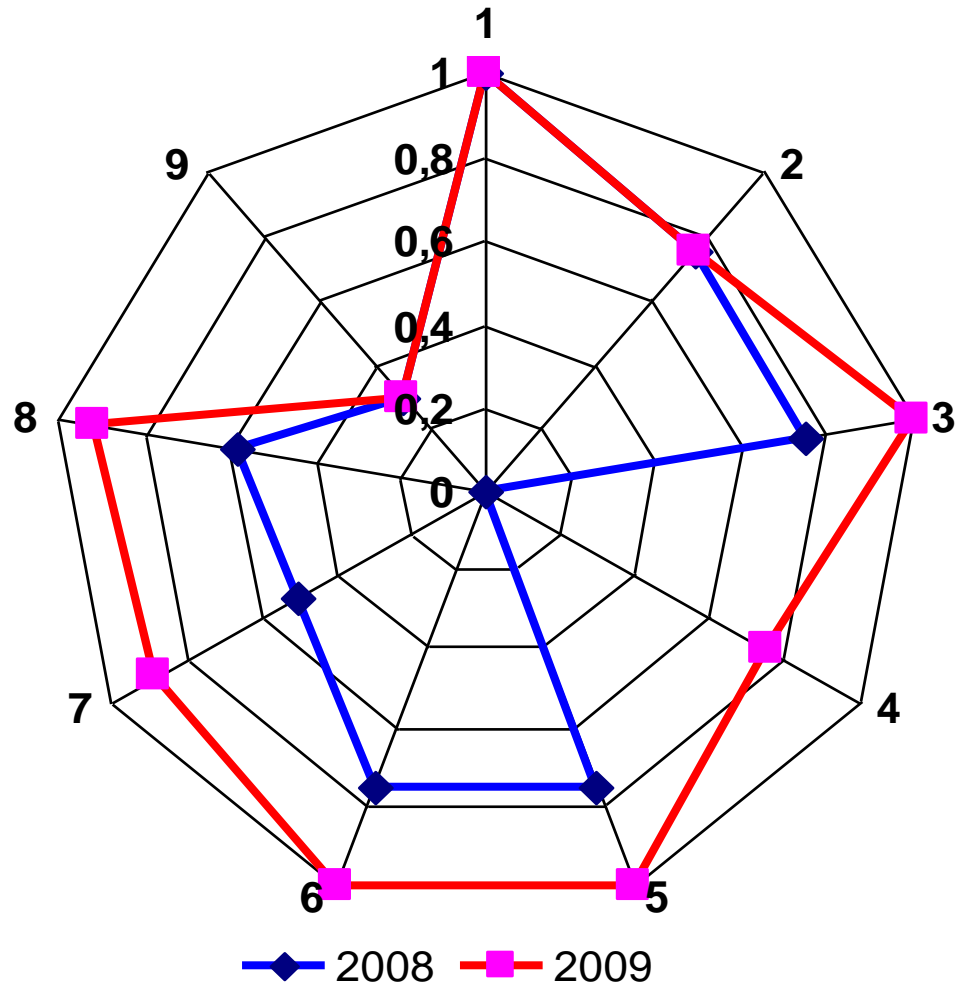
- Uzņēmuma inovāciju kapacitāte – uzņēmuma spēja radīt un komercializēt jaunas zināšanas noteiktā laika posmā

# Deviņas dimensijas inovācijas (tehnoloģiskās) kapacitātes novērtēšanai



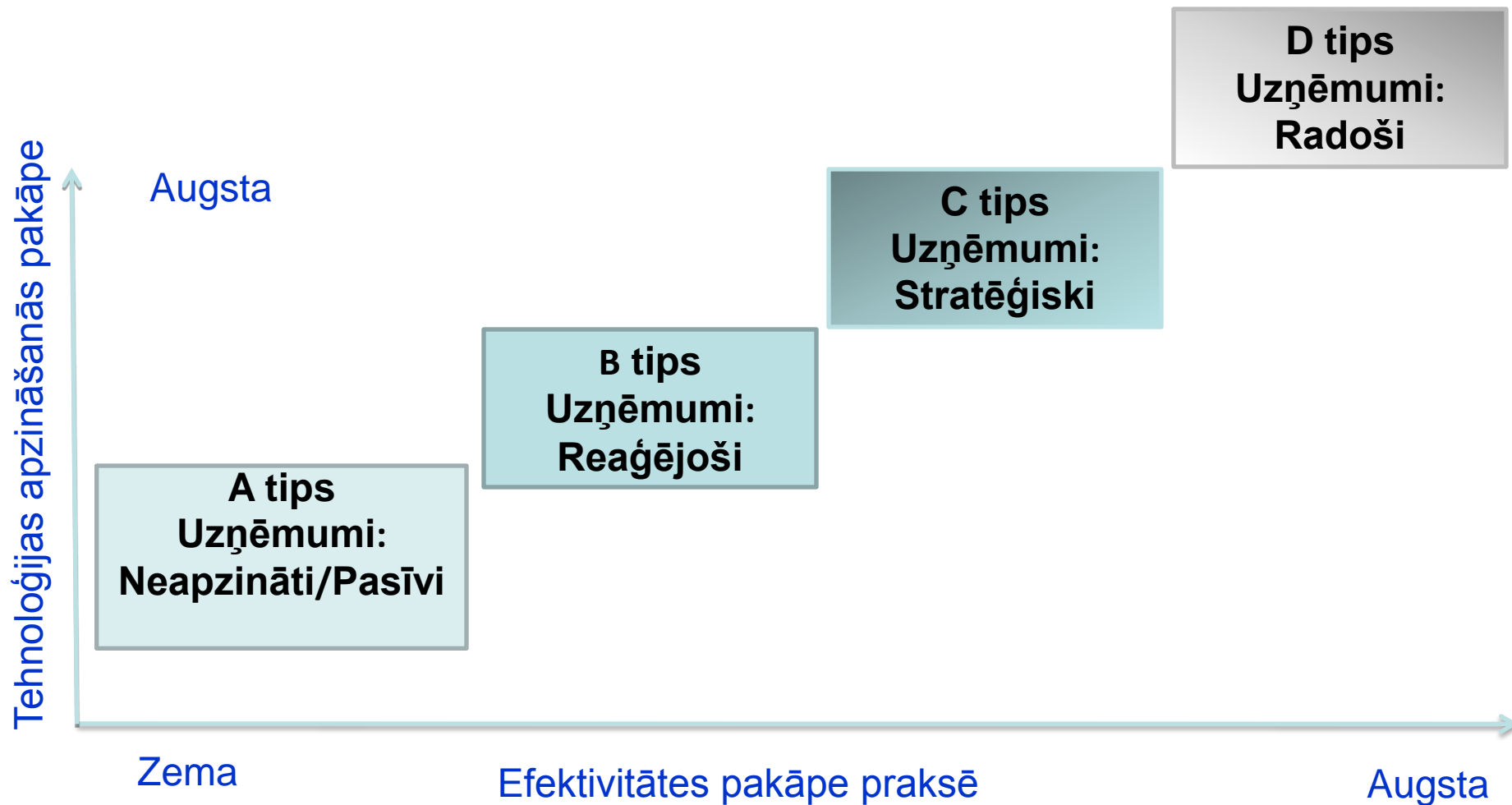
Apzināšanās	1. Jaunām tehnoloģijām ir atvēlēta liela loma uzņēmuma biznesa stratēģijā	0
	2. Uzņēmums ir labi informēts par jaunām tehnoloģijām Eiropā un Pasaulē	0
Meklēšana	3. Ar esošām tehnoloģijām uzņēmums ir konkurētspējīgs ES, Latvijas, NVS tirgū	0
	4. Tehnoloģiju att.pasaulē nevar pārsteigt uzņēmumu nesagatavotvai ietekmēt darb	0
Tehnoloģiju kompetences veidošana	5. Jaunas tehnoloģijas ir stiprā uzņēmuma puse.	0
	6. Uzņēmumam ir skaidri zināms, kuras tehnoloģijas jāiegādājas pašiem	0
Tehnoloģiskā stratēģija	7. Uzņēmuma vadība ir pietiekoši kompetenta uzņ.mērķu sasniegšanai	0
	8. Ir skaidri zināmas uzņēmuma galveno tehnoloģiju prioritātes	0
	9. Ir izstrādāta/noteikta uzņēmuma tehnoloģiju „vīzija”	0
Tehnoloģiju novērtējums un izvēle	10. Mēs skaidri zinām kā izvēlēties vajadzīgas tehnoloģijas	0
	11. Mēs skaidri zinām kur var atrast firmai vajadzīgas tehnoloģijas	0
Tehnoloģiju iegāde	12. Uzņēmums vienmēr efektīvi iepērk tehnoloģijas	0
	13. Uzņēmumam ir labi kontakti ar tehnoloģiju piegādātājiem	0
Tehnoloģiju ieviešana	14. Uzņēmumā efektīvi strādā Pētniecības un Attīstības depart vai/un inženieri	0
	15. Ir skaidri zināms kā notiek un kā jāvada jaunu tehnoloģiju projektus	0
Mācīšanās	16. Ir izstrādāta efektīva sistēma kā izvērtēt un izvēlēties jaunu tehnoloģiju projektus	0
	17. Pēc katra tehnoloģiju projekta noslēguma notiek rūpīga analīze	0
Sadarbība – ārējo sakaru un stimulu izmantošana	18. Mēs protam mācīties no katra tehnoloģiju projekta	0
	19. Valsts politika iedrošina uzņēmumu investēt jaunās tehnoloģijās	0
	20. Uzņēmums izmanto ārējos ekspertus tehnoloģiju <b>audita veikšanā</b>	0
	21. Uzņēmums izmanto ārējos ekspertus jaunu tehnoloģiju attī-bas jaut-u risi-ā	0
	22.Mēs izmantojam ārējo ekspertu palīdzību tehnoloģiju iekārtu ekspluatācijas jaut-u risi-ā	0
	23.Uzņēmums sadarbojas ar LR un/vai ES Univ-ēm vai in-iem tehnoloģiju att-as jomā	0
	24. Mēs sadarbojamies ar LR un vai ES pētniecības institūtiem tehnoloģiju attīstības jomā	0

# Uzņēmuma inovācijas kapacitātes tehnoloģisko dimensiju rādītāji





## Tehnoloģisko spēju līmeņu “kāpnes”



# Tehnoloģisko iespēju četru kategoriju raksturojums

Līmenis	Līmeņa nosaukums	Kopējais iespējamais rezultāts	Vispārējais raksturojums
1 (A)	Neapzinātais/ pasīvais	0-24	Uzņēmums ir vājš. Nenotiek tehnoloģiju iegāde, pētniecība, attīstība, stratēģijas plānošana. Nepieciešama nopietna uzlabojumu programma.
2(B)	Reagējošais	25-48	Slikti attīstīta stratēģija, pētniecība, tehnoloģiju iegāde, iespēju identificēšana. Tomēr ir pamats uzņēmuma attīstībai un pilnveides iespējas.
3(C)	Stratēģiskais	49-72	Uzņēmumā ir spēcīgi iekšējie resursi, iespējas, stratēģiska pieeja. Dažās jomās uzņēmums atpaliek no starptautiskiem sasniegumiem, bet uzņēmums ir gatavs tālākai attīstībai.
4(D)	Radošais	73-96	Uzņēmumā ir pilnībā attīstītas tehnoloģiskās iespējas, notiek pētniecība, bieži tiek lietota radoša pieeja, lai sasniegtu konkurētspējas priekšrocības.

# Inovatīva uzņēmējdarbība

- Inovatīva uzņēmējdarbība ir business, kurā inovācijas prasmes un zināšanas nepieciešamas, lai gūtu komerciālas priekšrocības.

# Prasmes, kas nepieciešamas inovācijas procesu vadībai

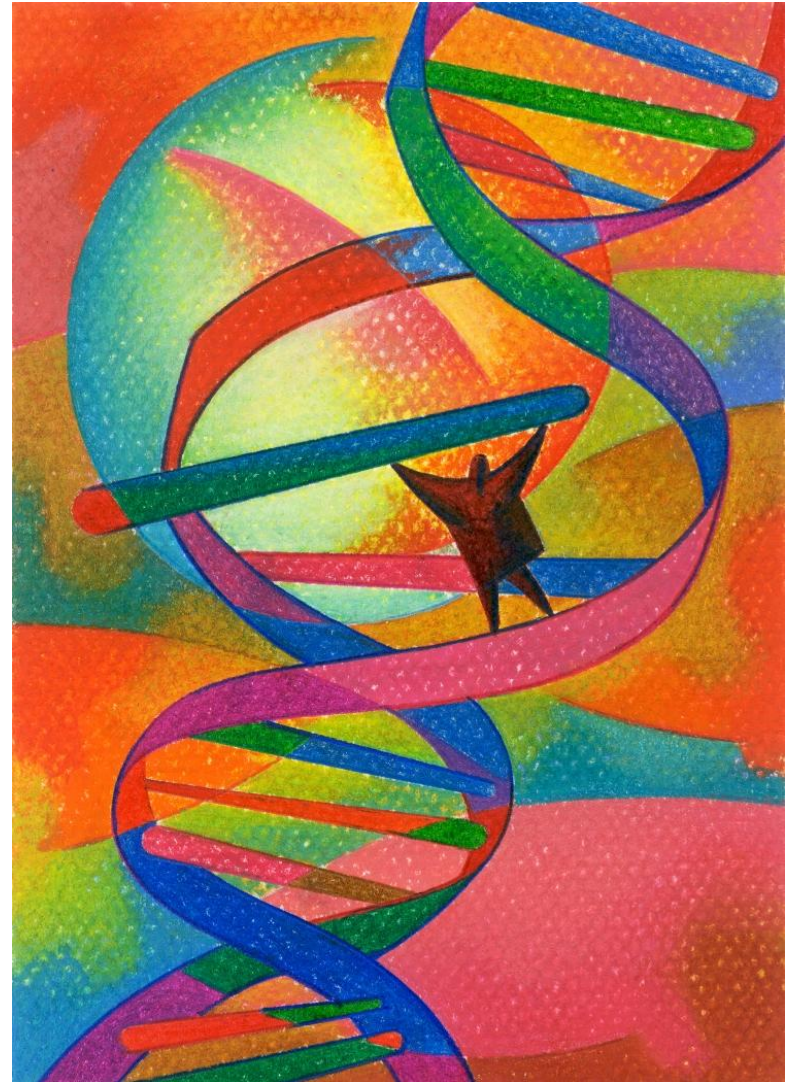
Eiropas [Ekonomiskās sadarbības un attīstības organizācija](#) (OECD) pētījumu rezultāts:

- **pamatprasmes un „elektronikas laikmeta” prasmes:** lasīšana, rakstīšana, aritmētika; „elektronikas laikmeta” prasmes – prasmes, kas ļauj cilvēkiem piekļūt informācijai un interpretēt to uz zināšanām balstītā sabiedrībā; prasme veikli apieties ar tehnoloģijām, izmantojot elektroniskas ierīces, komunikācijas līdzekļus un tīklus.
- **akadēmiskās prasmes:** zināšanas un prasmes noteiktā akadēmiskā jomā, iegūtas izglītībā – valodas, matemātika, fizika, jurisprudences utt.
- **tehniskās prasmes:** specifiskas prasmes, kas vajadzīgas darbavietā; tās var ietvert arī akadēmiskās prasmes un specifiskas, noteiktos procesos un vietās vajadzīgas zināšanas un prasmes.
- **vispārējās prasmes:** problēmu risināšana, radošā domāšana, prasme mācīties, spēja tikt galā ar sarežģītām lietām;
- **„soft skills”** – darbs komandā, motivācija, komunikācija, iniciatīva, spēja kontrolēt un pārvaldīt emocijas un uzvedību sadarbības laikā, starpkultūras prasmes, atvērtība inovācijai;
- **līderības prasmes:** komandas veidošana un vadība, vadīšana un mentorings, lobēšana, sarunu vešana, koordinēšana, ētika un harizma.

# Inovatora DNS\*

- Veiksmīgs inovators - «Think Different»
- Inovatora DNS – kods inovatīvu ideju ģenerēšanai un veiksmīgai īstenošanai
- 500 inovatori, 5000 vadoši darbinieki 75 valstīs

*\* The Innovators DNA; Mastering the five skills of disruptive innovators (2011)  
J.Dyer, H.Gregersen, C.M.Christensen,  
Harvard Business review, USA*



# Veiksmīga inovatora 5 pamatprasmes:

- **Izzināt** (saskatīt problēmu, jautāt, apšaubīt)
- **Vērot** (novērot, salīdzināt, vērtēt)
- **Tīkloties** (dažādu līmeņu sadarbība)
- **Eksperimentēt** (izmēģināt praksē, gūt pieredzi)
- **Saistīt** (asociēt, savienot, pielāgot, veidot loģisku cēloņsakarību, un mainīt darbību)



# Inovatora DNS

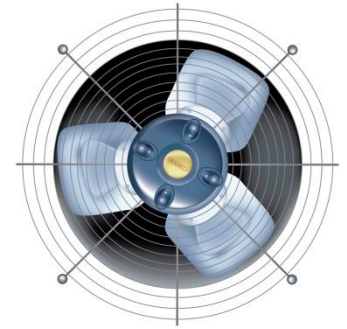
- Veiksmīga uzņēmuma vadītājam ir augsts Inovatora DNS novērtējums
- Inovatīvus uzņēmumus parasti vada inovatīvi vadītāji
- Ja uzņēmums vēlas būt inovatīvs, tā vadībai vajadzīgas radošuma prasmes
- Inovatīvi cilvēki sistemātiski piekopj 5 inovatora pamatprasmes
- Inovatīvi uzņēmumi (organizācijas) sistemātiski attīsta procesus, kas veicina 5 prasmju attīstību darbiniekiem

# Inovatora DNS

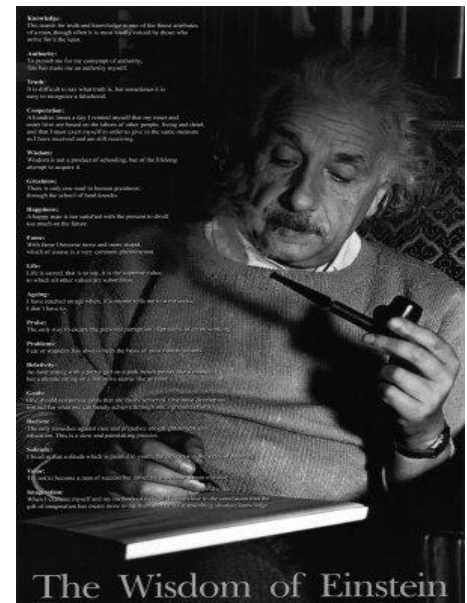
- 5 prasmes var apgūt ikviens, tādējādi uzlabojot savu spēju būt inovatīvam domātājam
- Ja tava inovācija ir neveiksmīga, visdrīzāk tu neesi uzdevis pareizos jautājumus, veicis nepieciešamos vērojumus, runājis ar pietiekoši daudziem dažādiem cilvēkiem un veicis pareizos eksperimentus.



Stīvs Džobss:  
Radošums ir lietu savienošana



Albetrs Einšteins:  
radošā domāšana ir kombināciju  
spēle un produktīvas domāšanas  
būtiskākā īpašība



The Wisdom of Einstein

# Radošā domāšana- Edvards De Bono:



„Brīvā tirgus situācijā vienīgā atšķirības zīme būs radošums. Radošums ļauj izmantot plaša patēriņa preces, lai radītu jaunus produktus, pakalpojumus un jaunas vērtības. Radošums var arī radīt jaunus un labākus veidus, kā piedāvāt jau pierastās, tradicionālās vērtības. Radošums var arī radīt jaunas vērtības tieši – rodot arī jaunu veidu, kā nogādāt šīs vērtības patērētājam”.

*Think! Before It's too Late, Edward De Bono, Vermilion, London, 2009, p.23*

# Domāšanas tipi

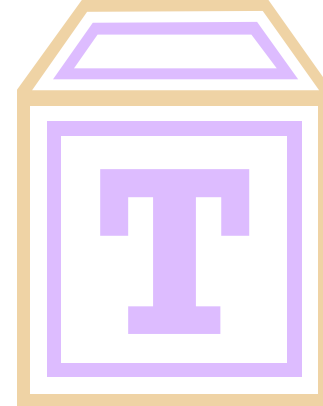
**Vertikālā domāšana – domājot seko zināmiem paraugiem, ņemot vērā pieredzi, zināšanas un loģiku.**

- Loģiska, racionāla, analītiska
- Noteikta secība un kārtība
- Vērsta vienā virzienā, nepieļauj šķēršļus
- Nepieļauj kļūdas – ir tikai viens pareizs risinājums
- Domāšana notiek pa visvieglāko un visiespējamāko ceļu
- Nav pietiekama inovatīvu risinājumu meklēšanā

## **Horizontālā domāšana**

- Neseko zināmiem paraugiem
- Pieļauj šķēršļus un kļūdas
- Pieļauj attīstību dažādos virzienos
- Meklē oriģinālus risinājumus, jo nav «pareizā» risinājuma
- Radoša, provokatīva un jautra

# T-veida domāšana



- Biznesa pasaulē: T-veida domāšana un T-veida cilvēki:

Cilvēki, kuriem piemīt T vertikālās un horizontālās līnijas prasmes. Viņiem piemīt viss veiksmīgam, inovatīvam biznesam vajadzīgais prasmju kopums, tai skaitā prasme skatīties uz lietām no dažādiem skatu punktiem, pielāgoties veicamajam uzdevumam.

*Handbook on Innovative Thinking – A Collection of methodologies and technological intelligence tools to improve innovation through creativity, Institute for Industrial Promotion, 2005, p.17*

# Paralēlā domāšana

- Paralēlā domāšana ir domāšanas process, kurā fokuss tiek sadalīts vairākos virzienos (vēlams vairāk kā divos), kuri tiek apskatīti secīgi
- Paralēlā domāšana ir koordinēts sadarbības process
- Domājot paralēli, visi dalībnieki vienlaicīgi domā vienā virzienā, jeb paralēli
- Visi domāšanas dalībnieki katrā domāšanas virzienā izsaka pēc iespējas daudz ideju, viedokļu, ņemot vērā faktus, zināšanas un sajūtas
- Sešu domāšanas cepuru metode

# Inovatīva domāšana

- Inovatīva domāšana ir vertikālās un horizontālās, t.i. loģiskās un radošās domāšanas kombinācija, ar mērķi atrast jaunus risinājumus – jaunus, konkurētspējīgus un tirgū pieprasītus produktus, procesus un pakalpojumus.

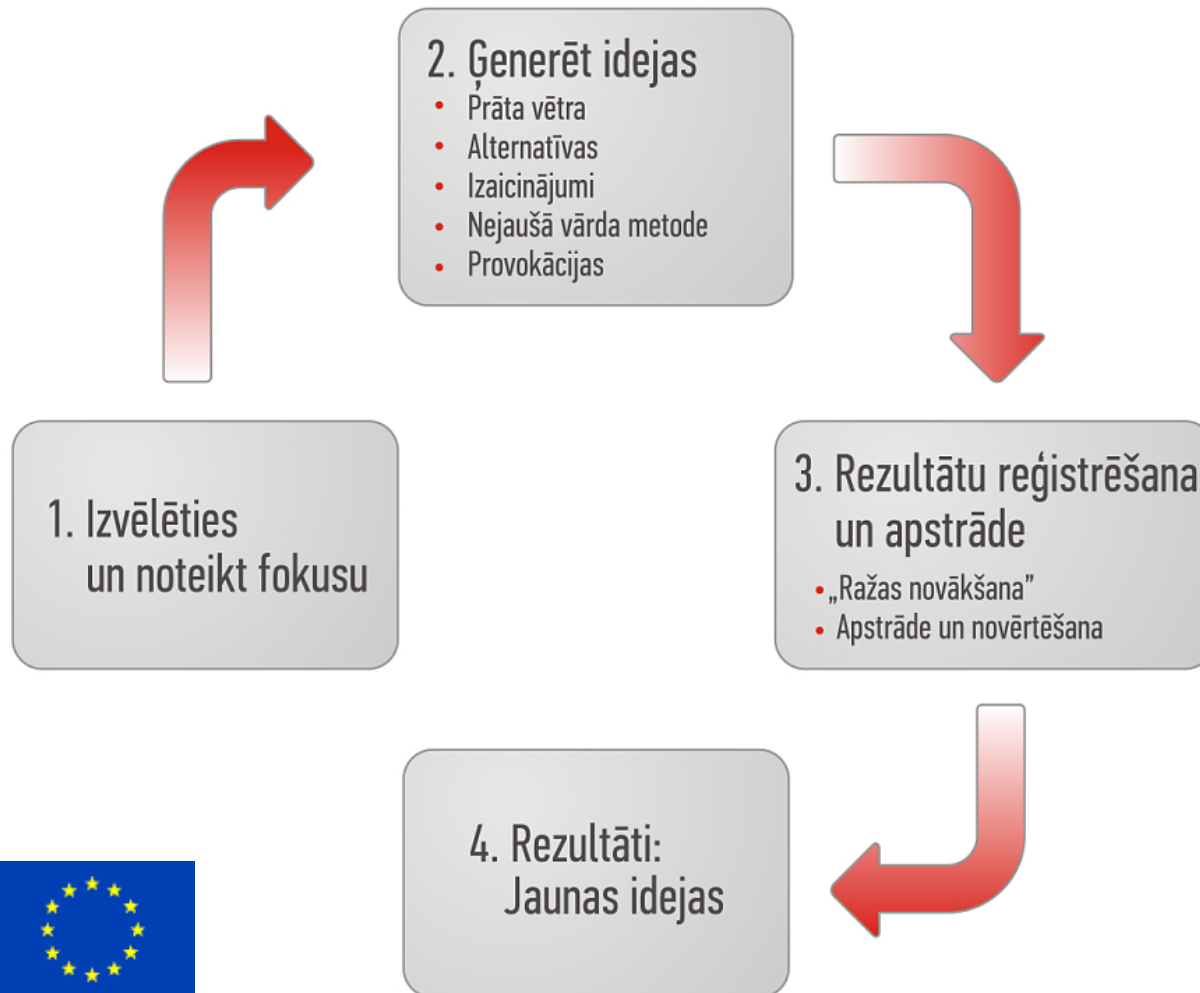


# Inovācija un radošums

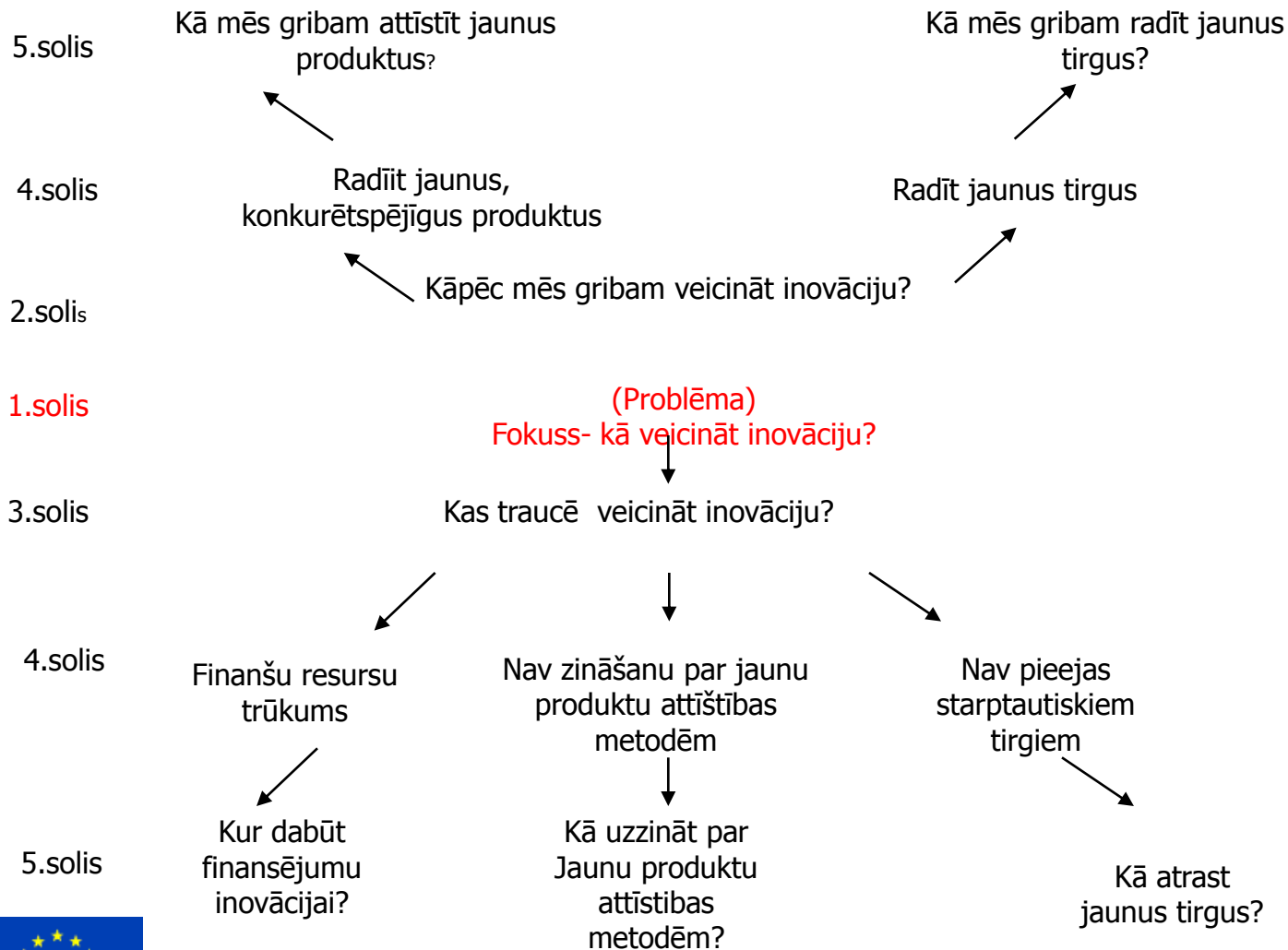
- Radošums ir domāšana par jaunām un piemērotām idejām.
- Inovācija ir šo ideju veiksmīga ieviešana uzņēmumā un komercializēšana tirgū



# Radošās domāšanas process



# 5 soļu shēma fokusa definēšanai





Ja jūs vienmēr darīsiet to, ko esat vienmēr darījuši, tad  
Jūs vienmēr saņemsiet to, ko esat vienmēr saņēmuši.

*A.Einšteins.*