



Pomen znanosti, podjetništva in inovativnosti v prihodnjem razvoju slovenske družbe

Prof. dr. Marko Jaklič, Ekonomska fakulteta, UL / Igor E. Bergant, TV Slovenija



Google!



Outfit7



?



Research Councils UK Digital

„Začetak“ 3. industrijske revolucije



TEHNOLOŠKI RAZVOJ

CONVERGENCE

TECHNOLOGIES

(Key Enabling Technologies - KET)

Information and communication technologies

Nanotechnologies

Advanced materials

Biotechnology

Process technologies (robotics,...)

Technologies for sustainable development



MARKETS, TRENDS, NEEDS

Life and health

Sustainable transport, mobility

Sustainable energy

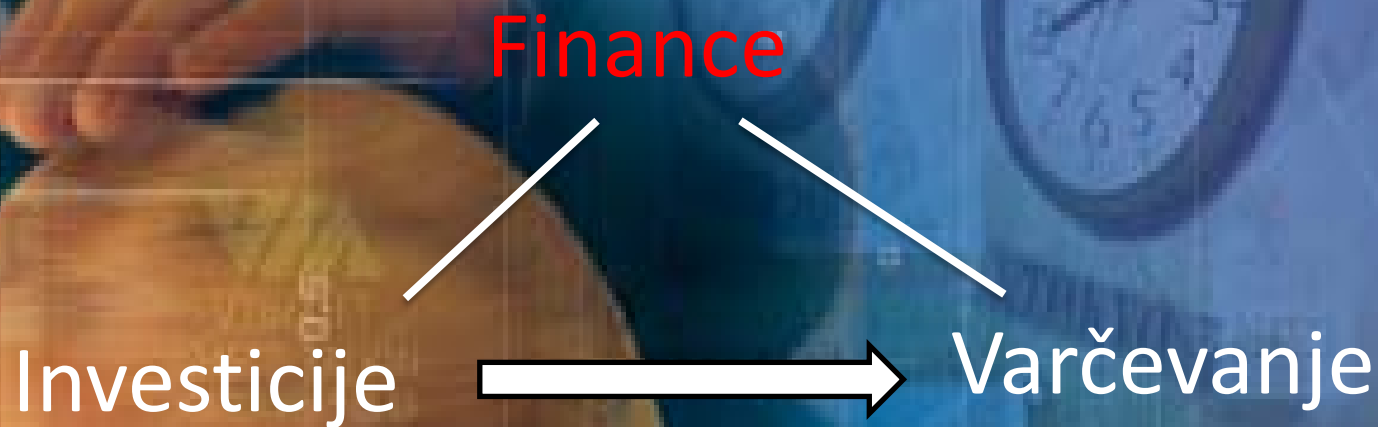
Food (and its safety)

Inclusive, innovative and safe society

Efficient use of resources

COLLABORATION, OPEN INNOVATION, ...

FINANČNI KAPITALIZEM



<http://www.forbes.com/sites/stevedenning/2011/11/28/maximizing-shareholder-value-the-dumbest-idea-in-the-world/>

[Kako deluje ekonomija;](http://www.youtube.com/watch?v=PHe0bXAIuk0)
<http://www.youtube.com/watch?v=PHe0bXAIuk0>

Izvirni
slovenski
„greh“

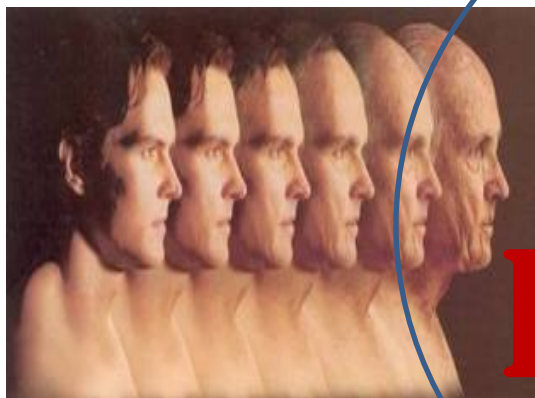


P

**TRAJNOSTNI
RAZVOJ**

P

P

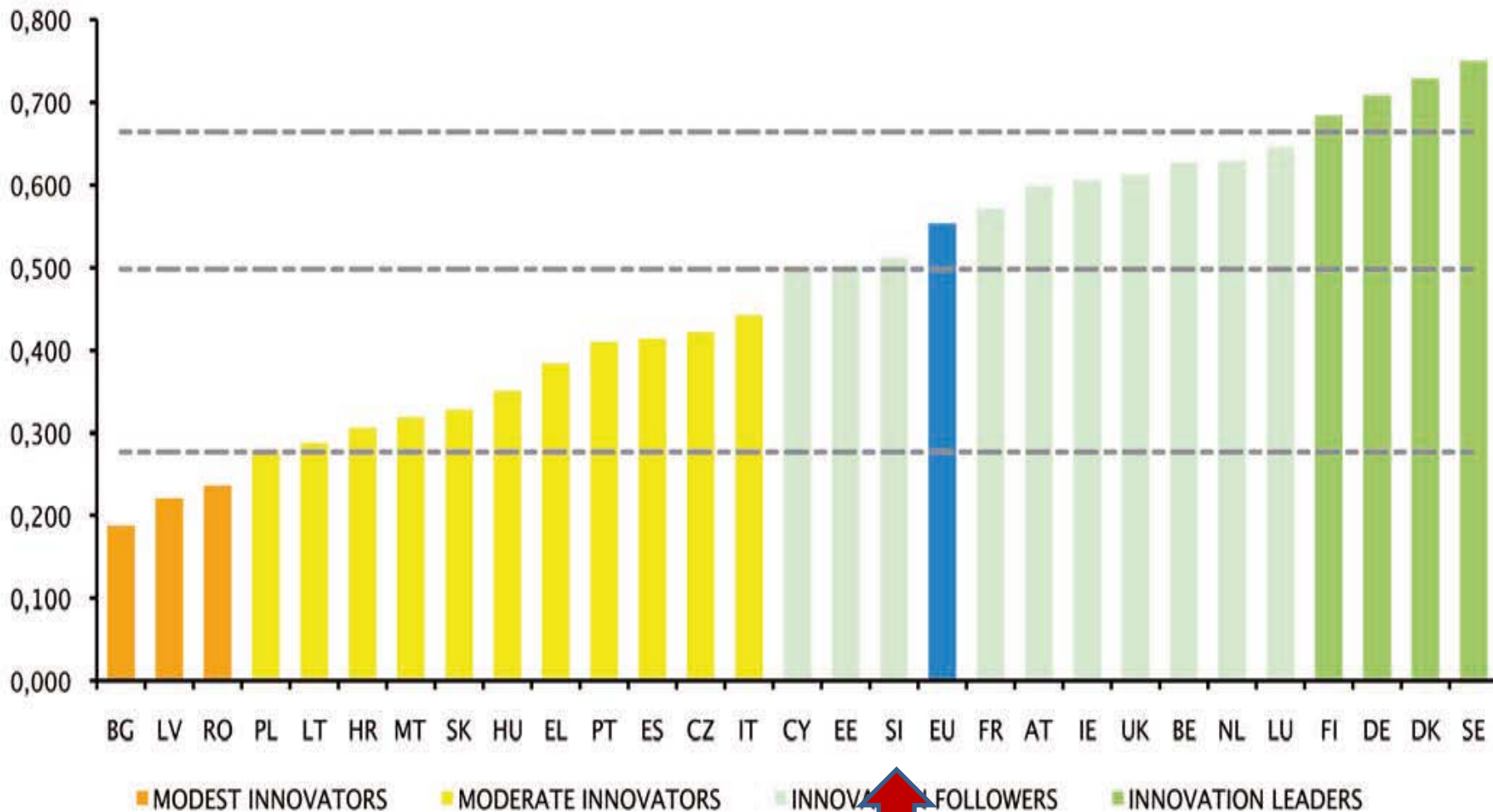


Ocena stanja v Sloveniji

- Imamo podpovprečno malo novih podjetij, ki bi uspela **zaposlovati in rasti**
- Smo med najbolj nezadovoljnimi na delovnem mestu, imamo občutek, da delamo najbolj intenzivno
- Slovenija pada po kazalcih mednarodne konkurenčnosti (WEF 2014: 70. mesto med 144 državami, WEF 2008: 42. mesto med 134 državami; Vzrok: specifična tranzicija)
- Naša dodana vrednost je veliko premajhna (visokotehnološki proizvodi predstavljajo le 5% celotnega izvoza, v EU 15%, v Izraelu 44%)
- *Prezadolženost podjetij in države*

PA VENDAR: **Napredek pri inovativnosti**

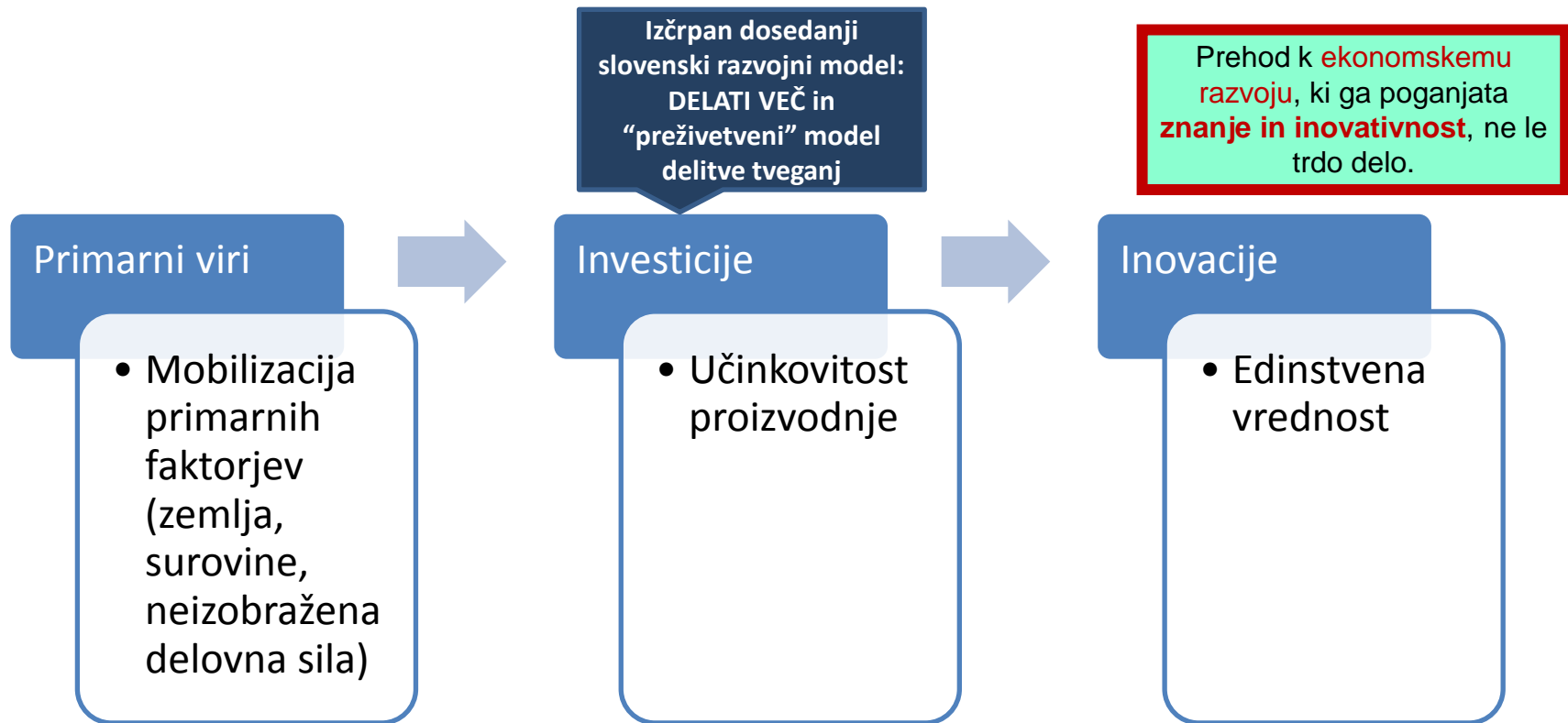
Innovation Union Scoreboard 2014



Ključni izziv Slovenije

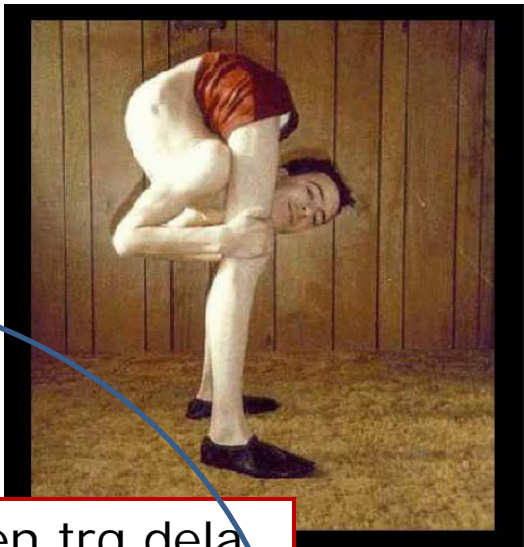
POSTATI „RADIKALNO ODPRTA“ INOVATIVNA DRUŽBA

(inovativnih posameznikov, podjetij, institucij, vlade)

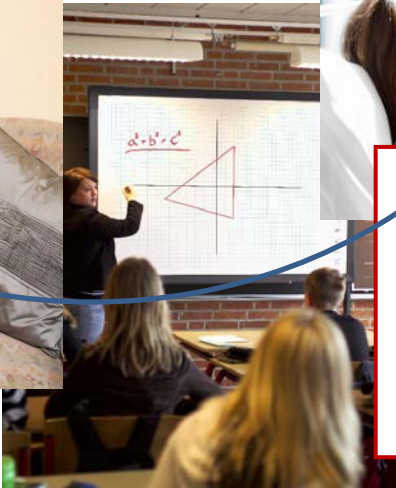




Inovativnost in podjetništvo



Mobilen trg dela
(varna prožnost)



Kakovostni in učinkoviti socialni in drugi **skupni** (splošni) **sistemi**

**DRUŽBA
OMOGOČANJA
ZA
USTVARJANJE**

KAKO?

HITRA EVOLUCIJA V “DRUŽBO OMOGOČANJA”

- I. INOVATIVNOST IN PODJETNIŠTVO - Kako do Inovativne Slovenije?
 - **Razvoj politik in institucij za vključevanja v odprte inovacijske sisteme (OIS)**
 - a. Kako spodbuditi (pospešiti) **obstoječa** slovenska podjetja za inkrementalno (radikalno?) inoviranje v kontekstu (globalnih) OIS? Kako omogočiti nove razvojnike / inženirje? Kako vključiti “kreativne dejavnosti” in umetnost?
 - b. Kako povezati Slovenijo kot lokacijo v globalna vrednostna omrežja? Slovenija kot **RAJ ZA INOVIRANJE - “Innovation Heaven” , “LivingLab”** (privlačno, odprto, globalno usmerjeno inovacijsko okolje za **nova** tehnološko prebojna podjetja)
- II. **MOBILEN TRG DELA (varna prožnost) IN VSEŽIVLJENJSKO IZOBRAŽEVANJE** (ker je to dobro za posameznike !!! in podjetja) – aktivna politika na trgu dela, vseživljenjske nacionalne kvalifikacije, univerzalni temeljni dohodek ?
- III. **KAKOVOSTNI IN UČINKOVITI SOCIALNI IN DRUGI SKUPNI (SPLOŠNI) SISTEMI** (npr. sistem varstva otrok, šolski sistem, zdravstveni sistem, sistemi dolgotrajne oskrbe, javni potniški promet,...)
 - “Osvobajanje” posameznika od pomoči družine (in države?) (omogočiti “nove argonaute”)
 - Razvoj regulirane konkurence ob zasledovanju potrebne solidarnosti

USTVARJALNA SLOVENIJA ZA KAKOVOST ŽIVLJENJA

1. Pospešitev dinamizma in (inkrementalnega) inoviranja slovenskih podjetij

- Priložnosti v novih naprednih **proizvodnih modelih** (“S&T based manufacturing”), IKT, nanotehnologija in novi materiali, avtomatizacija, biotehnologija, ...
 - “Poslovno inoviranje” mora postati prioritarna javna politika
 - ? **Proizvodna strategija** (na mikro, mezo in/ali makro ravni?)
- Drugačna (boljša) podpora razvoju novih **poslovnih modelov** in prenosu novih tehnologij, vključevanje “kreativnih dejavnosti” oz. design centrov
- **Povezave s start-up ekosistemom**

2. Vključitev Slovenije kot lokacije v “novo ekonomijo” oz. v ekonomijo 21. stoletja - ZASEČI VELIKO DODANO VREDNOST NOVE EKONOMIJE

Inovacijsko in podjetniško vozlišče ali središče (“hub”) Srednje in Vzhodne Evrope

-lokacijska tekma za “novo ekonomijo” se dogaja

Razdelati **privlačne pogoje za privabljanje tujih in razvoj domačih inovativnih podjetnikov (NOVIH MULTINACIONALK)** – npr. idealno “testno okolje” celovite 2 milijonske države, lega, članica EU, možne (nujne?!) spremembe na področjih davčne politike, možnosti poslovanja brez nepotrebnih administrativnih ovir, vizumske in imigracijske politike, mobilnosti dela, financ, možnosti vseživljenjskega izobraževanja, ...-ter povezovanje z drugimi podobnimi središči – MIT, Silicijeva dolina, London, Toronto, Tel Aviv, Moskva, Pariz, Madrid, Berlin, Dubaj, Singapur, Santiago, Mumbai, Talin, Varšava, Budimpešta, ...)

**KROVNA REFORMA V SLOVENIJI:
SPREMEMBA (OPOLNOMOČENJE) RAZISKOVALNO
INOVACIJSKEGA SISTEMA**

PODJETNIŠTVO

RAZISKAVE IN RAZVOJ



RAZVOJ IN INOVATIVNOST

RISS in kako naprej!!??


IZZIV „MEDNARODNEGA MOSTU“

VLOGA ZNANOSTI V GOSPODARSKEM RAZVOJU: V ISKANJU PASTEURJEVEGA KVADRANTA?

“...bazične raziskave, ki širijo meje razumevanja, ki temelji na uporabnosti.”

--Stokes 1997, str. 74

Raziskave z neposrednim namenom po uporabnosti

	Ne	Da
Da	<p><i>Bazične raziskave</i></p>  <p><i>(Boehr's Quadrant)</i></p>	<p><i>Strateške raziskave</i></p>  <p><i>(Pasteur's Quadrant)</i></p>
Ne		<p><i>Uporabne raziskave</i></p>  <p><i>(Edison's Quadrant)</i></p>

Raziskave, ki jih motivira želja po splošnem odkrivanju in razumevanju.

Prilagojeno po Stokes, 1997

Ideja ali inovacija še ni podjetje...

„Obstaja cela veriga usklajevanj in dogovorov, organiziranje množice ljudi, virov in različnega znanja, da raziskava ali inovacija postane podjetje. Ena napaka lahko uniči vse.“

(Ade Mabugunje, The Rainforest, 2012, str.37)

Vendar znanstveniki/inovatorji in poslovneži (pa tudi politiki) „govorijo zelo različen jezik“.

„The world may be one click away, but people are still miles apart.“

(The Rainforest, str.110)

...od ideje do „potrditve“

Tipologija z vidika stopnje razvitosti „tehnologije“ (TRL – technology readiness levels; Horizon 2020):

1. Opazovanje (spoznavanje) osnovnih principov
2. Formulacija tehnološkega koncepta
3. Eksperimentalna potrditev koncepta
4. Potrditev tehnologije v laboratoriju
5. Potrditev tehnologije v relevantnem okolju
6. Demonstracija tehnologije v relevantnem okolju
7. Demonstracija prototipa v sistemu oz. operativem okolju
8. Dokončanje sistema
9. Potrditev dejanskega sistema v operativnem okolju

Tipologija z vidika „investitorja“ (IRL - investment readiness levels):

1. Ideja
2. Prototip
3. Produkt (MVP: „minimum viable product“)
4. Podjetje
5. Podjetje s kupci („proof-of-market“)
6. Hitro rastoče podjetje
7. Izhod (exit)





CUSTOMER EMPATHY

Risk-taking

Social networking

INTUITION

CROSS-CULTURAL SENSITIVITY

FLEXIBLE PROBLEM-SOLVING

TEAM FACILITATION

Open-mindedness

Emotional intelligence

“Engineering leadership”

Self-awareness

Self-motivation

VISIONARY THINKING STYLE

Emotion management

Creativity

Customer responsiveness

KNOWLEDGE SHARING

TEAMING WITH OTHER DISCIPLINES

Risk management

Comfort with uncertainty

RAZUMEVANJE PODJETNIKOV

PODJETNIŠTVO JE TVEGANA IN HEROJSKA AKTIVNOST NUJNA ZA RAZVOJ OZIROMA PREŽIVETJE DRUŽBE.

Nagovor podjetnikom za „Nacionalni dan podjetništva“:

„Večina vas ne bo uspela, prislužili si boste nespoštovanje, obubožali boste. Toda hvaležni smo vam za tveganja, ki jih prevzimate za skupen ekonomski in družbeni razvoj ter da skušate druge (nas) povleči iz revščine. Ste vir naše „antikrhkosti“. Državljeni se vam zahvaljujemo.“ (Nassim Nicholas Taleb, Antifragility, 2012)

BITI PODJETNIK JE ENA NAJBOLJ OSAMLJENIH „SLUŽB“ NA SVETU. DOBER POSLOVNI EKOSISTEM POMAGA.

NI VSAKO PODJETNIŠTVO START-UP PODJETNIŠTVO

Podjetniki so (naj bi bili!?) **povsod** (velika, mala podjetja, javni sektor, civilna družba, univerze in raziskovalni inštituti, ...)

- **Podjetniški zagon (start-up)**: organizacija (ljudi) za oblikovanje novih proizvodov in/ali storitev (**testiranje**) v pogojih ekstremne negotovosti

Podjetnik z visokim potencialom za rast ustvari 3-krat več delovnih mest kot podjetnik s srednjim potencialom za rast in 15-krat več delovnih mest kot podjetnik z nizkim potencialom za rast.

Stanje start-up podjetništva v Sloveniji:

-približno 150 podjetij, ki zaposlujejo 1400 ljudi

-v njih investirano cca 50 mio evrov lastniškega kapitala

(v Izraelu vložijo cca 2 mia evrov kapitala letno, zaposlujejo 200.000 ljudi)

Cilj do 2020 bi moral biti vsaj:

1. Ustvariti 1000 novih delovnih mest letno v start-up podjetjih
2. Povezati vsako leto vsaj 50 start-up podjetij s svetovno najpomembnejšimi poslovnimi ekosistemi
3. Ustanoviti ali privabiti vsako leto vsaj 150 start-up podjetij z globalnim potencialom




ZA DOSEGANJE TEH CILJEV JE POTREBNO RAZVITI ENEGA NAJPRIVLAČNEJŠIH START-UP EKOSISTEMOV

Decentralizirana družbena omrežja različnih ljudi in institucij, ki
(se) gradijo na 1. komunikaciji. 2. zaupanju in 3. sodelovanju



Ukrepi za razvoj start-up ekosistema v Sloveniji

PODROČJE	UKREPI
1. Aktiviranje talentov s primernimi podpornimi sistemi	<ul style="list-style-type: none">• Podpora aktivnostim za aktivacijo in motivacijo ustvarjalnega in podjetniškega talenta v vrtcih in šolah ter spreminjanje kulture, ki je nenaklonjena neuspehu• Izobraževanje učiteljev o novih veščinah učenja podjetništva• Promocijske delavnice• Start-up vikendi• Start-up co-working prostori• Podjetniška infrastruktura v okviru univerzitetnih in regijskih središč• Širjenje podjetniške kulture v zrele organizacije• Aktivno privabljanje tujih ustanoviteljev start-up podjetij v Slovenijo• Privabljanje izkušenih tujih start-up mentorjev v Slovenijo• Organizacija konferenc in tekmovanj
2. Sistemi komercializacije znanja (gradnja mostov med znanostjo in inovacijami oziroma podjetji)	<ul style="list-style-type: none">• Ustanavljanje spin-out podjetij s strani javnih raziskovalnih organizacij in univerz• Vzpostavitev modernega sistema zaščite intelektualne lastnine• Tehnološki vavčerji• Povezovanje z mednarodnimi raziskovalnimi in inovacijskimi središči
3. Sistematična podpora ustanavljanju in razvoju podjetij (znanje, mednarodne povezave, financiranje)	<ul style="list-style-type: none">• Program za globalno rast start-up podjetij in podporo pozicioniranju start-up podjetij v tuje podporne ekosisteme• Uvedba inovacijskih ambasadorjev Slovenije• Podpora lastni infrastrukturi v tujih start-up središčih• Nadaljevanje in razširitev podpore investicijam tveganega kapitala• Zagotoviti razvoj angelskih in semenskih investicij v Sloveniji• Vzpostaviti okolje za množično financiranje• Vzpostavitev platforme za zgodnje testiranje in financiranje projektov• Aktivno promovirati in iskati različne možnosti za izstope investorjev iz start-up podjetij• Podpora drugim oblikam financiranja
4. Stimulativno splošno poslovno okolje za start-up podjetja	<ul style="list-style-type: none">• Delovno-pravna zakonodaja• Davčna zakonodaja• Javni razpisi• Stečajni postopki• Ustrezni skupni podporni sistemi za življenje (šolski sistem, zdravstveni sistem, pokojninski sistem)



Izziv za politiko: Ne potrebujemo od
zgoraj vsiljenih reform ali planiranih
sprememb, ampak moderirano
eksperimentalno učenje vseh akterjev
za RAZVOJ INOVATIVNE DRUŽBE za
»globalno bojevništvo«.



Zanimive misli iz The Politics of Radical Hope, 2014 (Jon Cruddas – politik angleške delavske stranke):

»The freedom to aspire and to find self-fulfillment is part of our modern consciousness. It is individual, but it is not selfish. The socialism of the future will be about ***creating power together for individual freedom***. Designing policy will involve deliberation and co-creation with those who will be affected. Giving people more control over their lives, rather than pulling levers from them in Whitehall. Politics should be about empowering individuals and their families, in the work they do and in the places they live.«

In še:

»We will grow our way out of austerity: boosting science and technology for innovation; boosting small and medium size businesses; boosting our infrastructure to increase trade; reshaping the relationship between finance and the productive economy to deliver more »patient« capital.