

Stališča in pobuda IAS za model pametne specializacije in izbire problemskih domen in prioriternih (nišnih) projektnih/produktnih smeri

1. Izhodišče in vizija IAS

Strategija pametne specializacije: Slovenija potrebuje novo strategijo razvoja gospodarstva in družbe

Izhodišče IAS za SPS je vizija, da mora biti Slovenija država, ki je znana po: inovativnih, izvozno usmerjenih, visoko tehnoloških podjetjih, ki bodo vodilna v izbranih nišah na globalnem trgu

Iz te vizije izhaja **vodilna usmeritev**: Cilj ukrepov in delovanja vseh mora biti uspešno gospodarstvo z visoko dodano vrednostjo. Povečevanje produktivnosti ni dovolj, potrebni so inovativni izdelki in storitve z višjo dodano vrednostjo

To vizijo in to usmeritev lahko pomaga udejaniti Strategija pametne specializacije.

2. Kaj je strategija pametne specializacije

“Smart Specialisation or RIS3 (Research and Innovation strategies for Smart Specialisation) is a strategic approach to **economic development** through targeted support for research and innovation. It involves:

- a process of developing a vision,
- identifying the **place-based areas** of greatest strategic potential,
- developing multi-stakeholder governance mechanisms,
- setting strategic priorities and
- using smart policies

to maximize the **knowledge-based development potential of a region**, regardless of whether it is strong or weak, high-tech or low-tech.”

Vir: Inger Midtkandal, Jens Sörvik, Nordregio News, Issue 5, December 2012, (Smart Specialisation Platform, JRC-IPTS, Seville).

Strategija pametne specializacije (SPS) v Sloveniji je poenostavljeno rečeno iskanje in spodbujanje tistih področij znanja, projektnih smeri razvoja in inovacij, podpornih dejavnosti, itd., ki bodo omogočile, da bo Slovenija v prihodnosti zmanjšala svoj zaostanek za razvitimi državami. (*prosti povzetek in adaptacija*).

3. Kaj mora strategija pametne specializacije vsebovati

Da bo strategija pametne specializacije operativna in bo delovala kot instrument za izvajanje učinkovitih naložb v procese razvoja tehnologij tekom njihovega celotnega življenjskega cikla - t.j. v procese v verigi vrednosti, mora, ne glede na to, kaj bo obsegala, upoštevati tudi naslednje elemente:

3.1 Cilji in metrika za ugotavljanje uspešnosti

Jasni cilji in metrika so potreben pogoj za delovanje vsake strategije. V konkretnem primeru SPS bi morali uvesti dvoje vrst ciljev in ustreznih kazalnikov

- **primarni cilji** morajo biti izraženi v kategoriji novo ustvarjene dodane vrednosti – v obliki velikosti celotne prodane dodane vrednosti v opazovanem področju ali regiji in v doseženi velikosti na zaposlenega.
- **Etapni cilji**; ker je učinek programskih aktivnosti merjen na primarnih ciljih časovno zamaknjen, se v pomoč vključi tudi **sekundarne - etapne cilje** za posamezno fazo v življenjskem ciklu razvoja po verigi vrednosti (npr. dosežena razvitost tehnoloških in organizacijskih rešitev, patenti, inovacije, zmanjšanje tveganj za vstopajoči kapital, itd)..

3.2 Metodologija, ki omogoča adaptiranje na spremembe stanja in dosežene učinke tekom izvajanja

Na osnovi doseženih učinkov v določenem terminu (mejniku) se ugotavlja spremembe glede na prejšnje stanje v kompetencah in kapacitetah, primerja spremenjene tehnološke potencialne s trenutno ocenjenimi tržnimi priložnostmi ter temu primerno sproži postopke za iskanje možnosti za nadaljnje hitre napredovanje in odpravo morebitnih ugotovljenih ovir oziroma pomanjkljivosti. Po potrebi se modificira način izvajanja strategije ali celo prilagaja cilje glede na nova spoznanja.

3.3 Analiza kompetenc in kapacitet

SPS mora temeljiti na kvalitetni analizi kompetenc, ki jih v Sloveniji imamo in kapacitet, s katerimi razpolagamo (kompetence pomenijo, da stvari razumemo in znamo delati, torej jih obvladamo, kapacitete pa, da imamo kritično maso ljudi in drugih resursov, ki so za to delo na voljo ter poslovne vizije, da cilje uresničimo).

Potrebno se je zavedati, da so do sedaj opravljene analize kompetenc in kapacitet, ki dajejo začetno sliko, le **začetno stanje**, ki se bo brez dvoma s časom spreminjalo, se razvijalo! Enkratna deterministična določitev dolgoročne poti razvoja vsebuje sama po sebi nesprejemljivo stopnjo tveganja. Zato se jo v naprednih razvojnih okoljih obravnava kot zastarelo in se je ne uporablja več. Hkrati bi morale te analize upoštevati specifičnosti slovenskega prostora in se dovolj poglobiti v vsebinske podrobnosti na mikro-nivoju, saj sicer ne bodo dale pravih odgovorov.

Prav verjetno pa bo pri kvalitetni analizi ugotovljeno, da za doseganje nekaterih strateških ciljev SPS ni ustreznih kompetenc ali kapacitet. Za doseganje le teh mora torej strategija predvideti tudi načine kako se manjkajoče zmogljivosti pridobi ali pravočasno razvije ter tako zmanjša tveganje neuspeha.

3.4 Potrebni pogoji, da bo SPS uspešno učinkovala

SPS bo učinkovala uspešno le, če bodo upoštevani določeni *potrebni pogoji*. To so pogoji, ki ne spadajo v SPS, predstavljajo pa zunanje robne pogoje, ki so potrebni, da se strategija lahko uspešno izvaja. Med njimi so najvažnejši:

- Utemeljenost na realni in sistemsko celoviti viziji, ki sledi priložnostim in zaznava tveganja, ki jih povzročajo spreminjajoči se razvojni trendi in upošteva vzroke za to;
- Politična in ekonomska vzdržnost (kontinuiteta) razvojne strategije in njenih ciljev; z vgrajeno primerno prožnostjo izvajanja za prilagajanje spremembam
- Vzdržnost (kontinuiteta) instrumentov
- Delujoč inovacijski sistem – ključ in kretnica zanj je ZRID (Zakon o raziskovalni in inovacijski dejavnosti).
- Slovenia Needs a New Vision for the Development of the Economy and Society.

4. Kontinuiteta strategije, ciljev in instrumentov

Za koncentracijo kompetenc in kapacitet moramo uporabljati instrumente inovativnega poslovnega mreženja.

Skupni cilj instrumentov spodbujanja procesov v verigi vrednosti s strani države je povečati učinkovitost investiranja v nove rešitve. Pri tem moramo obravnavati tako obstoječe industrije kot nova tehnološka področja. Povečanje učinkovitosti je v znatni meri povezano s poslovnimi mrežnimi modeli, ki ojačujejo procese pametne specializacije: povezovanje med raziskovalci in razvojniki iz JRO in iz podjetij; povezovanje med podjetji; oblikovanje razvojnih projektov na osnovi skupnih poslovnih ciljev. Te cilje različni instrumenti naslavljaajo na različnih točkah verige in so zato njihovi prispevki različni. Končna uspešnost s stališča vlaganj pa se pozna oz. se bo poznala pri vplivu na ustvarjeno dodano vrednost v podjetjih (gl. primer dobre prakse, not included in abridged version).

Pri tem pa je potrebno poudariti pomen kontinuitete: vsi mrežni modeli temeljijo na ljudeh, ki morajo razviti poslovno kulturo sodelovanja in oblikovanja skupnih poslovnih ciljev. Brez tega se dodatni učinek teh modelov izniči. Zato vse tehnološko uspešne države vzdržujejo kontinuiteto (gl. okvirček). Prav zaradi tega je potrebno instrumente, ki so se pokazali za uspešne, obdržati in jih skozi nadaljnjo obdobje podpirati še naprej – seveda selektivno na osnovi doseženih rezultatov, ki morajo biti ustvarjena nova dodana vrednost in nova delovna mesta: Ker pa se ti rezultati začnejo kazati šele ko gre rezultat na trg, je treba vzpostaviti ustrezno metriko, ki temelji na spremljanju čez daljše časovno obdobje. Zato ne podpiramo ukinjanja obstoječih in izumljanja novih instrumentov, temveč pametno evolucijo obstoječih na osnovi ciljev in rezultatov.

Kontinuiteta strategije, ciljev in instrumentov

- Upoštevati je treba časovni zamik 3-5 let med časom vlaganj in časom povratka investicije
- Za primeren kumulativni učinek vlaganj v povečanja BDV in delovnih mest je potrebno zagotoviti vzdržno izvajanje SPS in podpore instrumentom izvajanja za čas vsaj dveh tehnoloških razvojnih ciklov, to je vsaj **7 – 10 let**

- V Avstriji je osnovni cikel podpore 7 let, z možnostjo ponovitve
- V Nemčiji 10-15 let

5. Model pametne specializacije ter izbire problemskih domen in prioriternih (nišnih) projektnih/produktnih smeri

5.1 Model pametne specializacije

Model pametne specializacije naj temelji na osnovnih konceptih pametne specializacije:

- **Obstoj kompetenc in kapacitet na tehnološkem področju** s tehnološkim potencialom, v celotni verigi vrednosti (oz. obstoj kompetenc v posamezni/izbrani »tehnološki problemski poddomeni«)
- **Izbiri problemskih domen tako, da predstavljajo (nišne) tržne priložnosti** in se v čim večji meri poravnava s »tehnološkimi problemskimi poddomenami« drugih tehnologij (presečna področja), kar omogoča integracijo sodelujočih tehnologij na ravni ciljev problemske domene oziroma sinergijsko tehnološko sodelovanje pri razvoju prodajljivih rešitev (cf. Example of cross-sectional domains).

problem domain (field of application)	Control of intelligent buildings							
	Smart Grids - Demand Side Management	Smart House - Integr. IDM, AAL, etc.	Passive (active) House	Smart, clean, efficient energy & clean environ	Gasification of biomass from wood	Control in advanced factories	Embedded control systems	Control of demanding scientific/experiment. systems
participating technologies								
Advanced Control Technologies	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap	Comp&Cap
Smart Grids Technologies	Comp&Cap							
ICT - CC	Comp&Cap							
ICT - IoT		Comp&Cap		Comp&Cap				
Materials tech for constr & insulation			Int					
Biomass gasification tech					Int&C potential			
Hydrogen storage and H2 fuel cell techn.		Int&C potential	Int&C potential	Int&C potential	Int&C potential		Int&C potential potential	
Lithium batteries storage technologies	Int&C potential	Int&C potential	Int&C potential	Int&C potential			Int&C potential	
Photovoltaics	Int&C potential (complement)	Int&C potential	Int&C potential	Int&C potential			Int&C potential	
Process techn: pharma, chemical, autom, electr (each process technol separately) problem domains						Int&C in some		
necessary condition for smart specialization & vert. KIC	yes	yes	yes	yes	(yes)	yes	yes	no

Example of cross-sectional domains for RIS3

5.2 Postopek prioritizacije – izbere prioritetnih projektnih/produktnih smeri in kriterij uspešnosti

V SPS naj bo vgrajen tak postopek prioritizacije t.j. izbere prioritetnih projektnih/produktnih smeri, ki bo zagotavljal uporabo gornjih osnovnih načel v modelu pametne specializacije

Proces izbere končnih prioritetnih projektnih smeri je prikazan na naslednji shemi »Prikaz modela pametne specializacije in izbere (nišnih) projektnih/produktnih smeri«, ki prikazuje:

- proces odločanja od »makro« problemske domene -> preko tehnološke problemske poddomene -> do prioritetne projektne/produktne smeri
- kriterije in pogoje za izbiro tehnološke poddomene ter
- kazalce njene uspešnosti.

(the schematic is not included in the abridged version).

Proces odločanja od »makro« problemske domene -> preko tehnološke problemske poddomene -> do prioritetne projektne/produktne smeri iz sheme je dvosmeren in teče tudi od oblikovanja prioritetnih projektnih smeri k izbiri tehnoloških poddomen in do odločitve za (morebitno) oblikovanje »makro« problemskih domen.

Na eni strani se izhaja iz izbranih prioritetnih smeri razvoja in podpira razvoj struktur, ki tak razvoj omogočajo. Na drugi strani se na osnovi novih odkritij in izkazanih kompetenc išče niše za prodor na nove trge v smislu doseganja ciljev RIS3.

Ta dvosmernost (»push – pull«) je nujni sestavni del učinkovite pametne specializacije in se formalizira v izločilnih kriterijih za izbor tehnoloških poddomen in prioritetnih projektnih smeri:

Izločilna kriterija za tehnološko poddomeno sta:

- mora obstajati nosilec znanja z zadostnimi kompetencami
- mora obstajati vsaj 1 projektna/produktna smer

Izločilna kriterija za projektno smer sta

- mora obstajati nosilec uvajanja na trg
- veriga partnerjev mora obsegati vsaj 2 podjetji

Kriterij uspešnosti je: dolgoročno povečanje ustvarjenih prihodkov predvsem na mednarodnih trgih in dodana vrednost/zaposlenega glede na pričakovan vložek države; in povečano število ekvivalentnih delovnih mest s ciljno povečano dodano vrednostjo/zaposlenega.