



Industrijski klasteri

INDUSTRIJSKA GEOGRAFIJA

Doc.dr.sc. Jelena Lončar

3.predavanje

Cilj predavanja:

- Usvojiti pojam, značenje i podjelu klastera.
- Izvršiti identificiranje klastera.
- Objasniti funkcioniranje klastera na primjeru regije Hammamatsu.
- Upoznati se s klasterizacijom u RH.

INDUSTRIJSKI KLASITERI (CLUSTERI)

- Jedan od oblika udruživanja tvrtki na nekoj lokaciji su i klasteri (*cluster*).
- Klasteri > mreže međupovezanih tvrtki koje dijele dobavljače i tržišta te se podržavaju zajedničkom specijaliziranom infrastrukturuom.

O industrijskim klasterima

- Grupe industrija koje su međusobno vrlo ovisne u smislu da kupuju i prodaju jedna od druge i da su njihovi proizvodi funkcionalno međuovisni, tako da su njihove komponente (sektor ili pojedine industrije) geografski koncentrirani u specifičnim dijelovima države, regijama ili metropolitanskim područjima.

Ind. klasteri odigrali su važnu ulogu u razvoju gradova i trgovine tijekom proteklih stoljeća.



Današnji klasteri kombiniraju usluge sa tehnologijom i/ili proizvodnim procesima visoke dodane vrijednosti.

Vrste klastera prema prostoru utjecaja i djelovanja:

- 1. Megaklasteri

- 2. Mezoklasteri

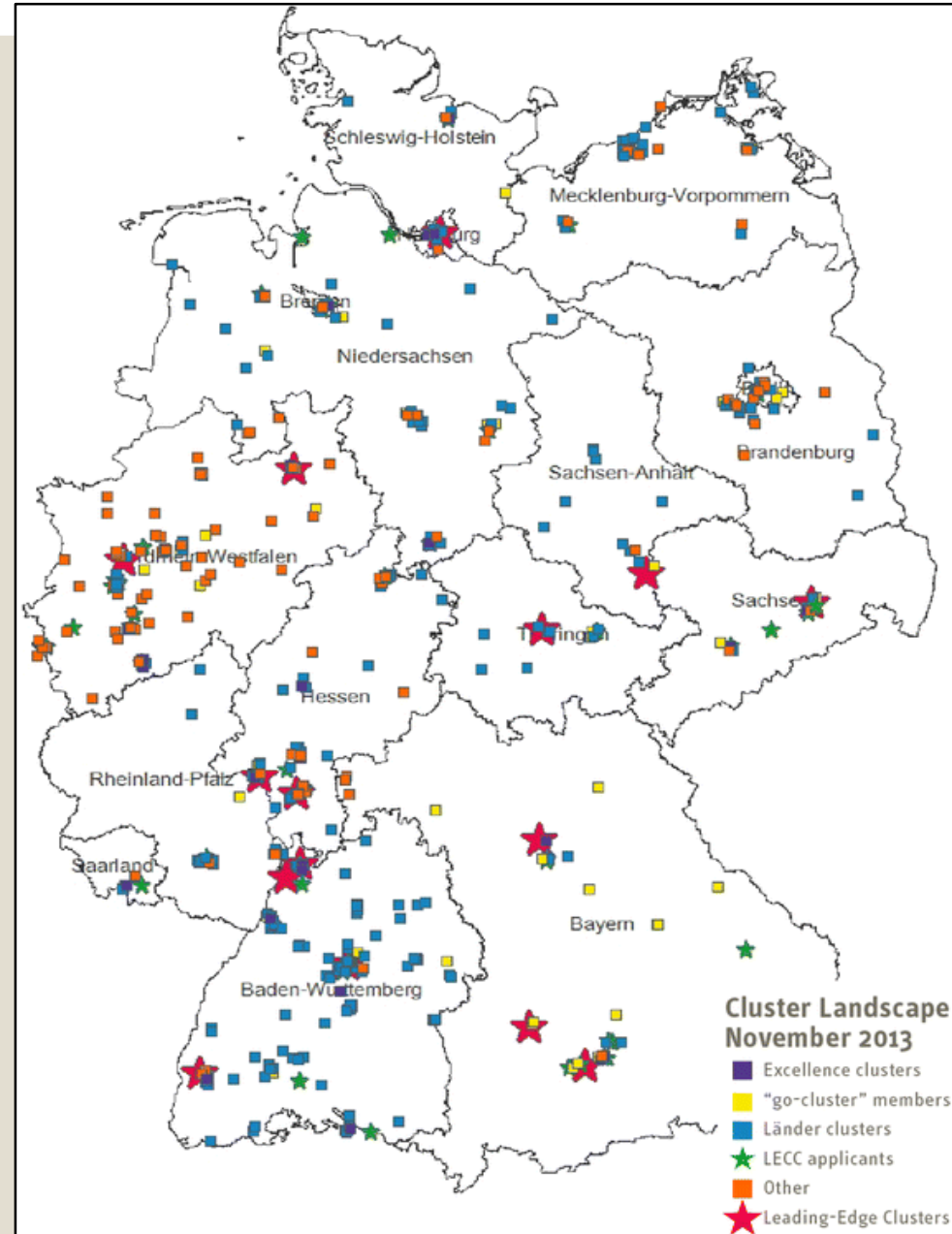
- 3. Mikroklasteri

- Prvi prototip klastera je elektronička industrija u Silicijskoj dolini .

- Geografsko mjerilo klastera može ići od grada prema državi ili čak skupini susjednih država.

Tipovi klastera u Njemačkoj

- Klasteri potiču kompetitivnost te stimuliraju inovacije.
- Lokacija utječe na komparativne prednosti i proizvodnost tvrtki kao i njihov rast.
- Pr. Klastera u Njemačkoj – LECC: Leading-Edge Cluster Competition - inovativni klasteri (njih 15) uvedeni na nacionalnoj razini u 3 vala kako bi postali međunarodni lideri u području tehnologije i/ili održali/proširili se u tom području.
- Cilj: stvaranje ekonom. rasta i novih radnih mjesta



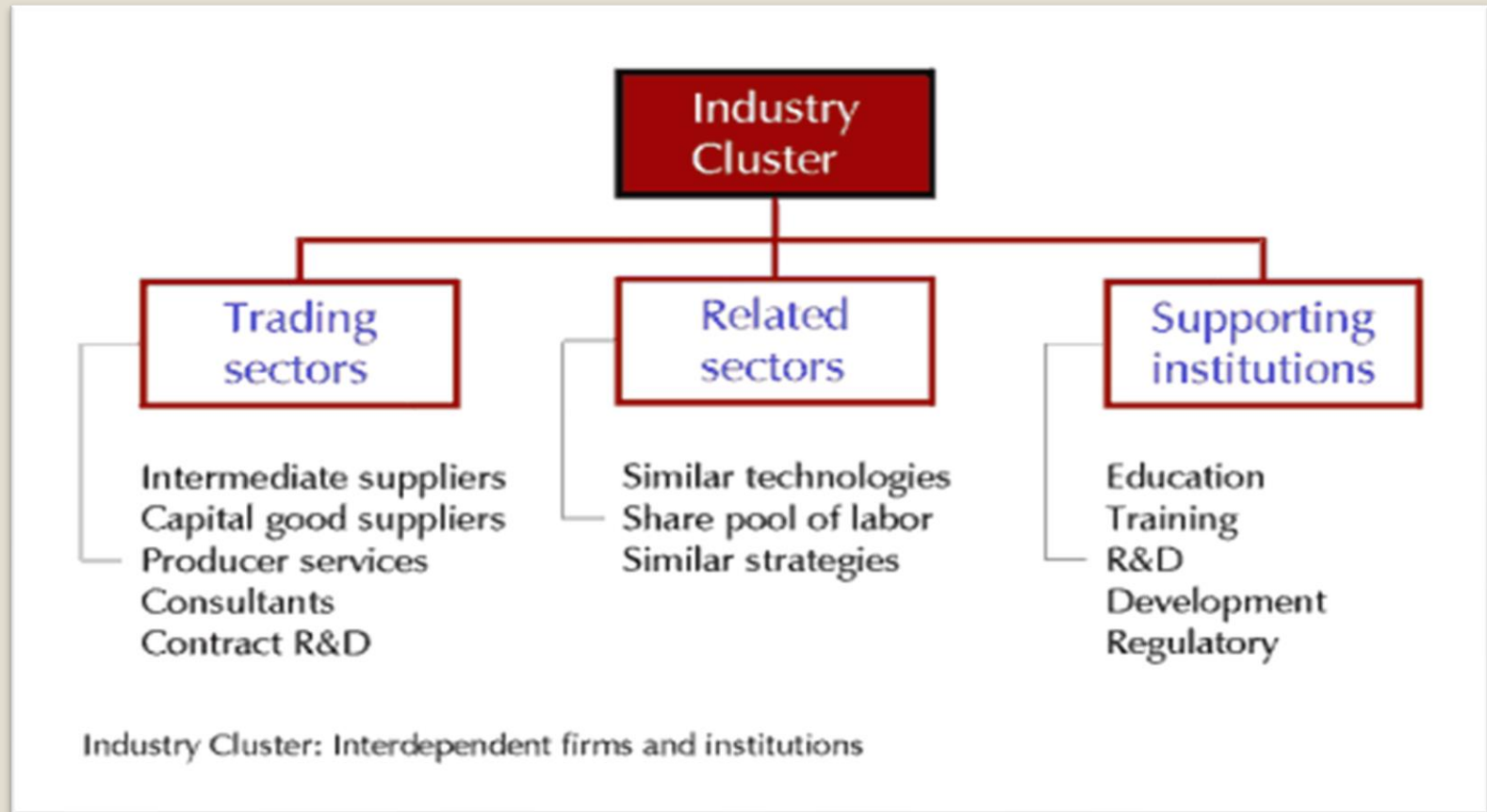
Sl. 1. Prostorna distribucija klastera u Njemačkoj

Pokretanje ind.klastera



Sl. 2. Shematski prikaz potrebnih uvjeta za pojavu klastera

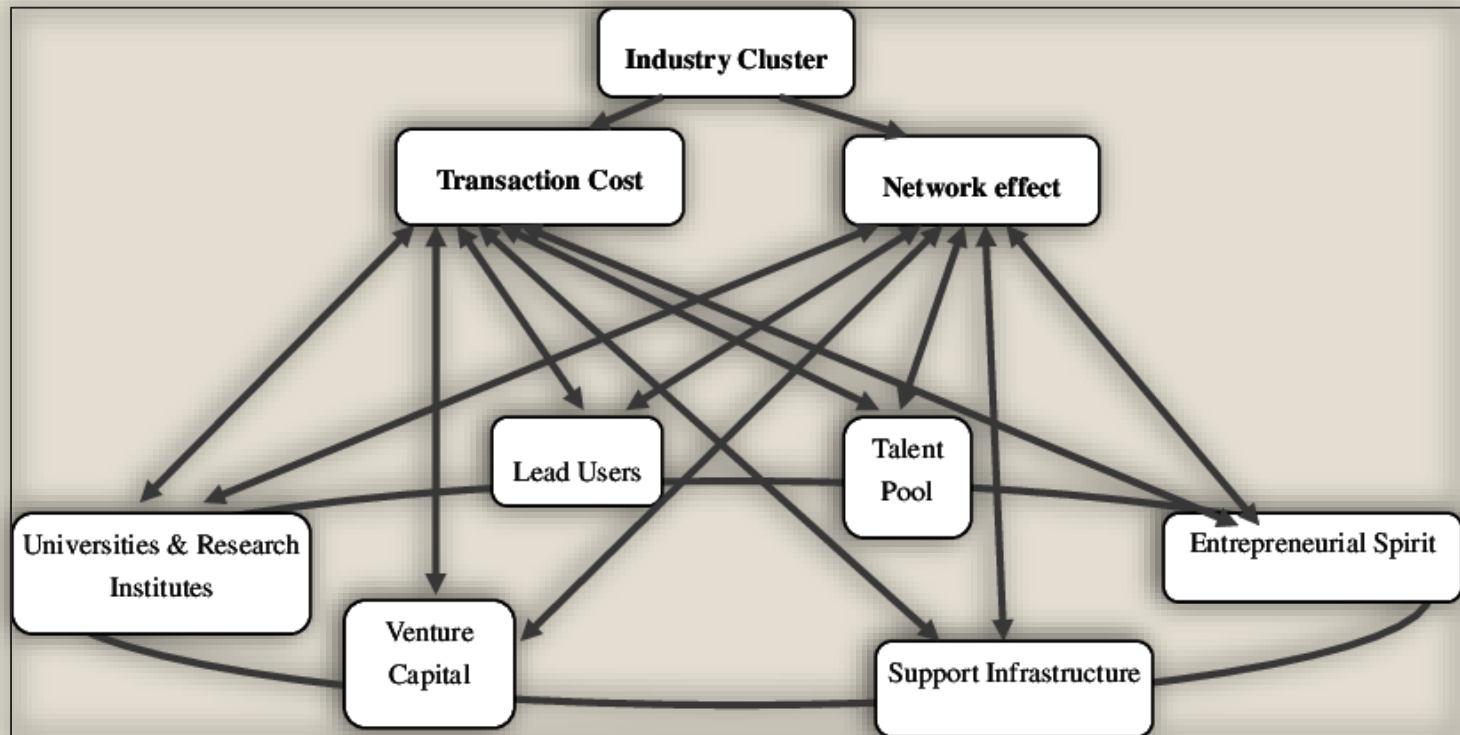
Industrijski klaster - struktura



Sl. 3. Neovisne tvrtke i institucije kao potpora klasterima

Izvor: <https://researchrepository.wvu.edu/>

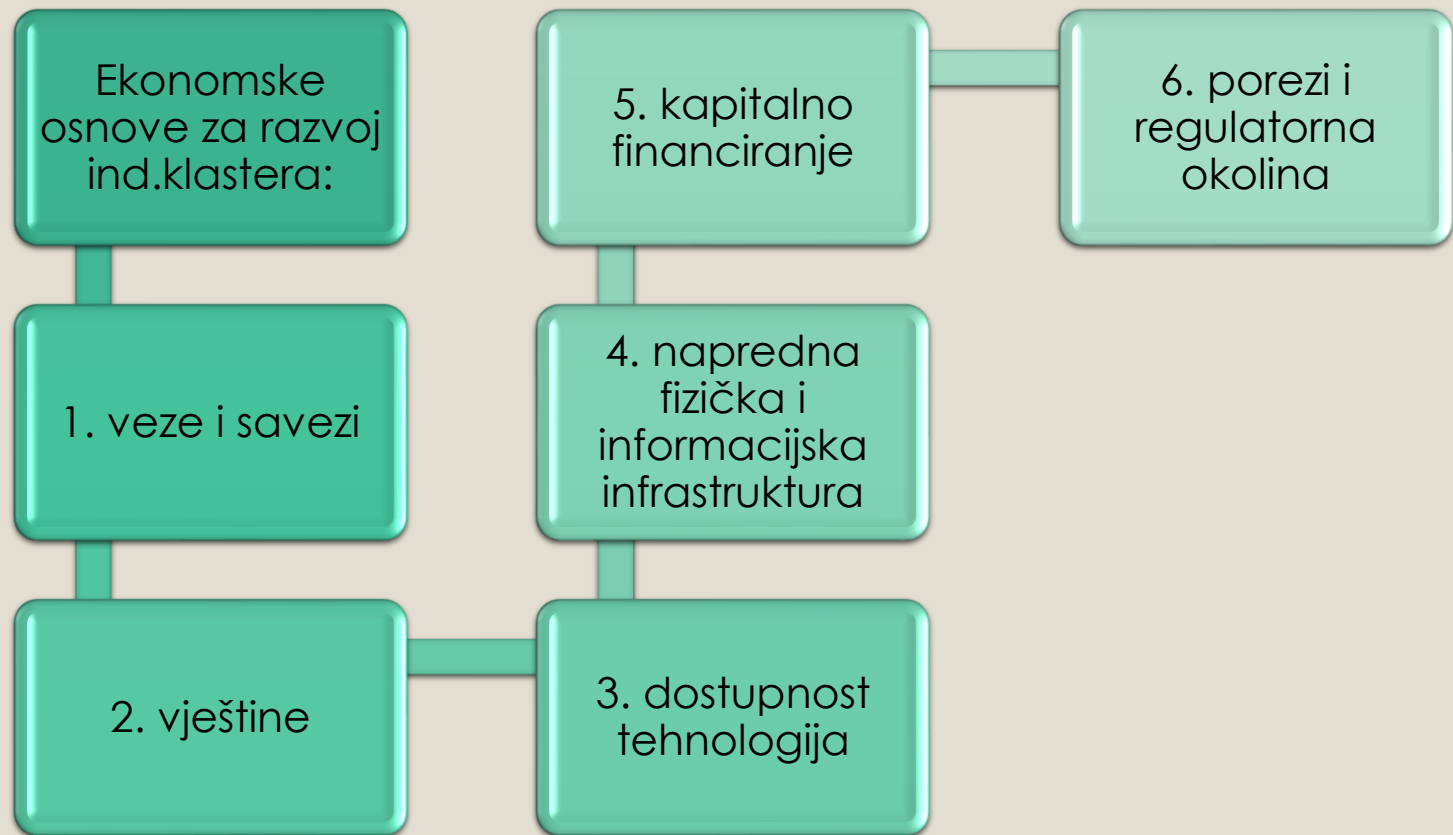
Interakcijska struktura unutar industrijskog klastera



Sl. 4. Mrežna struktura klastera

Izvor: https://www.researchgate.net/figure/The-interaction-structure-of-industrial-cluster_fig1_228894653

Identifikacija ekonomske osnove za razvoj klastera



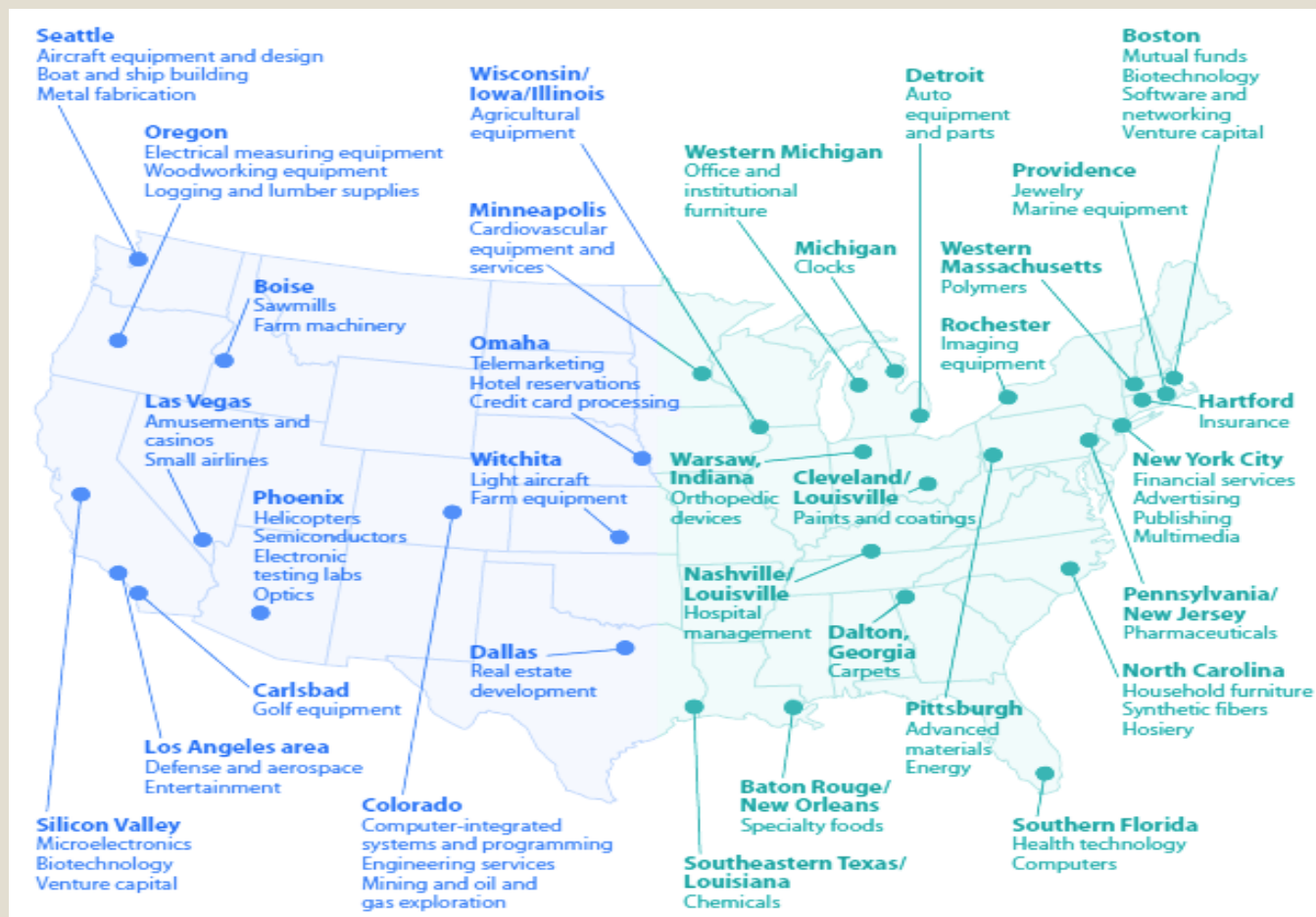
Identificiranje ind. klastera

- Pokretanje klastera uključuje sljedeći proces:

Regionalna ekonomska izvedba = identifikacija ind.klastera + istraživanje tržišta (sklonog promjenama) + adekvatni pristup dobavljačima + identifikacija ekonomskih osnova za industriju

- U SAD-u radi se na konceptu tzv. *power cluster*a.
- Definicija ind. klastera američkog Odjela za trgovinu:
- Ind. klasteri su aglomeracije konkurirajućih i surađujućih industrija u regiji, umreženih u horizontalne i vertikalne odnose, uključujući zajedničke veze kupac-opskrbljivač. Ind. klasteri donose novo bogatstvo u regiju i potiču njezin ekonomski rast.

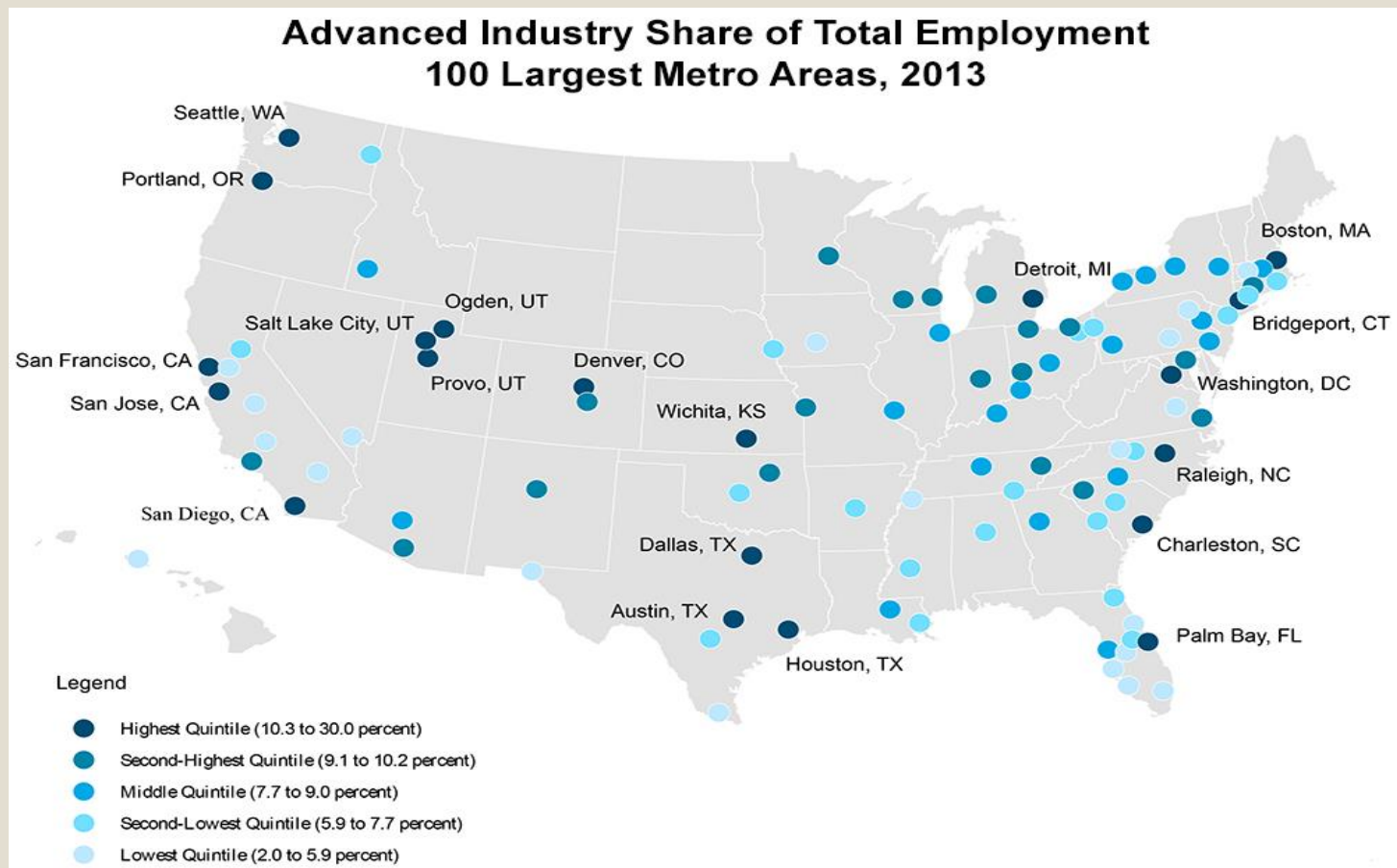
Vrste klastera u SAD



Sl. 5. Geografska raspodjela klastera u SAD-u

Izvor: <https://www.clustermapping.us/content/clusters-101>

Udio ukupno zaposlenih u industriji, SAD



Sl. 6. Metropolitanska područja SAD-a s najvećom ind.zaposlenosti

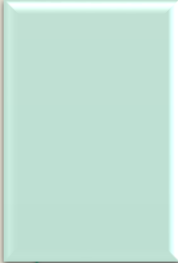
Izvor: <https://www.brookings.edu/blog/the-avenue/2015/02/12/meet-the-countrys-top-advanced-industry-hotspots/>



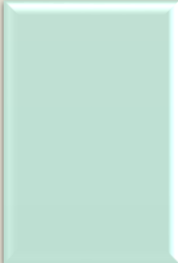
Tri su osnovne
karakteristike vezane za
sadašnje ind.klastere:



2. snažne veze kupac-
opskrbljivač



1. dijeljenje tržišta



3. dijeljenje tehnologije
i *know-how*

- Za uspostavu klastera potrebna je poslovna infrastruktura
 - > > Velika ulaganja u zgrade, laboratorije, opremu i sl.



Sl. 7. Shematski prikaz jednog potencijalnog klastera

Mali klasteri i politika rasta

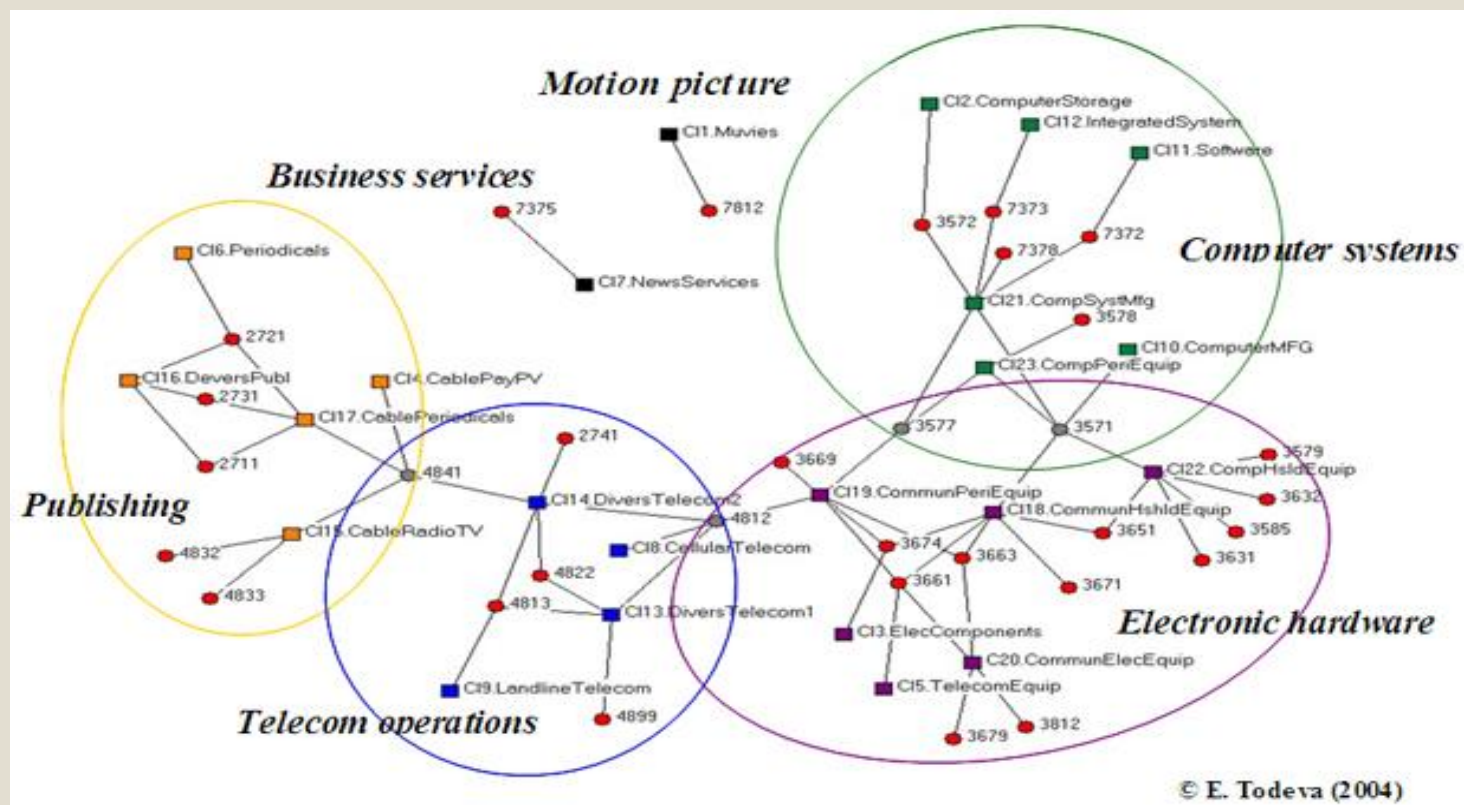
- Mnogi mali klasteri osiguravaju vrlo specijalizirane usluge na globalnom tržištu: na taj način ostvaruju rast.
- Pri tome ipak gube dio udjela na tržištima zbog brzine kojom ta tržišta rastu.
- To se prije svega odnosi na klastere softverske industrije.
- Analiza potencijala tržišta > važna osnova za razvoj strategije u kasnijoj fazi poslovanja klastera.

Osnovni tipovi klastera

Tab. 1. Klasteri prema glavnim obilježjima

<u>Karakteristike klastera:</u>	<u>„Čista“ aglomeracija</u>	<u>Industrijski kompleks</u>	<u>Socijalna mreža</u>
Veličina tvrtke	Vrlo mala	Neke tvrtke su velike	Ovisi
Karakteristike odnosa u klasteru	Fragmentiran, nestabilna trgovina	Stabilna i česta trgovina	Povjerenje, lojalnost, joint ventures
Članstvo	Otvoreno drugima	Zatvoreno drugima	Djelomično otvoreno
Pristup klasteru	Plaćanje rente, potrebna lokacija	Potrebna lokacija	Povijest, iskustvo, potrebna lokacija
Primjer klastera	Kompetitivna urbana ekonomija	Čelični ili kemijski proizvodni kompleks	Nova industrijska područja
Prostor	Urbani	Lokalni ili regionalni, ali ne urbani	Lokalni ili regionalni, ali ne urbani

- Neki klasteri su po svom djelovanju vrlo bliski pa time i međupovezani.
- Primjer toga je povezanost na donjoj slici.



Sl. 8. Primjer industrijskog klastera u svjetskom informacijskom sektoru

Regionalni klasteri

Tvrtke u globalnoj ekonomiji mogu lakše doći do kapitala, dobara, informacija i tehnologije iz svih dijelova svijeta.

Regije s već određenim konkurentnim prednostima privlače i druge (globalne) resurse.

Znanje je danas glavni resurs u ekonomiji temeljenoj na znanju (*knowledge based economy*)

- Mreže unutar kojih nastaje novo znanje, šire to znanje od jedne tvrtke do druge pri čemu dolazi do transfera znanja.
- Mreže među njenim sudionicima ključan su faktor za razumijevanje izvedbe regionalnih klastera.

Hamamatsu regija u Japanu u kojoj je razvijen optronički klaster.



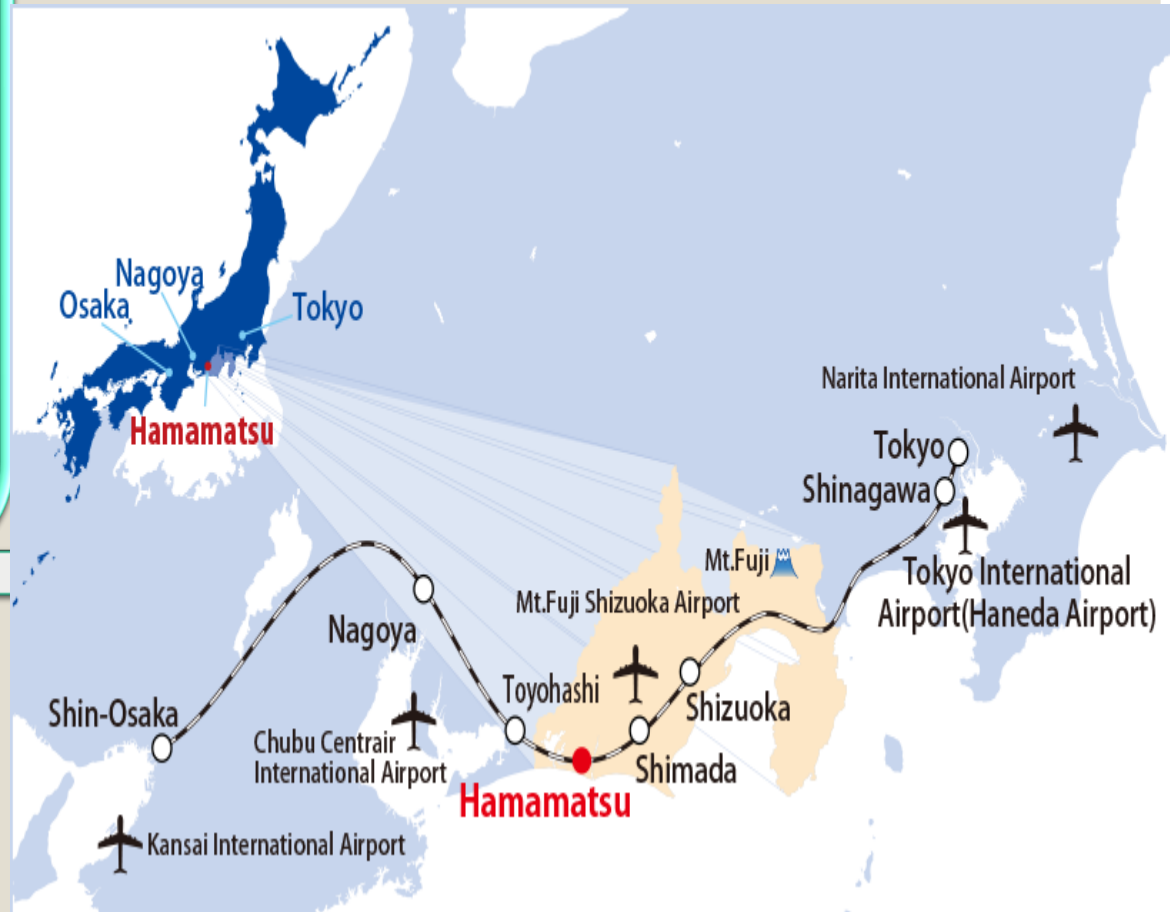
reprezentativna ind. regija u Japanu koja ima komparativne prednosti nad drugim regijama



u ovoj regiji svoje sjedište imaju neke od najvećih japanskih kompanija uključujući Yamahu, Yamaha motori, Suzuki, Hamamatsu fotoniku i dr.

Hamamatsu tehnopolis

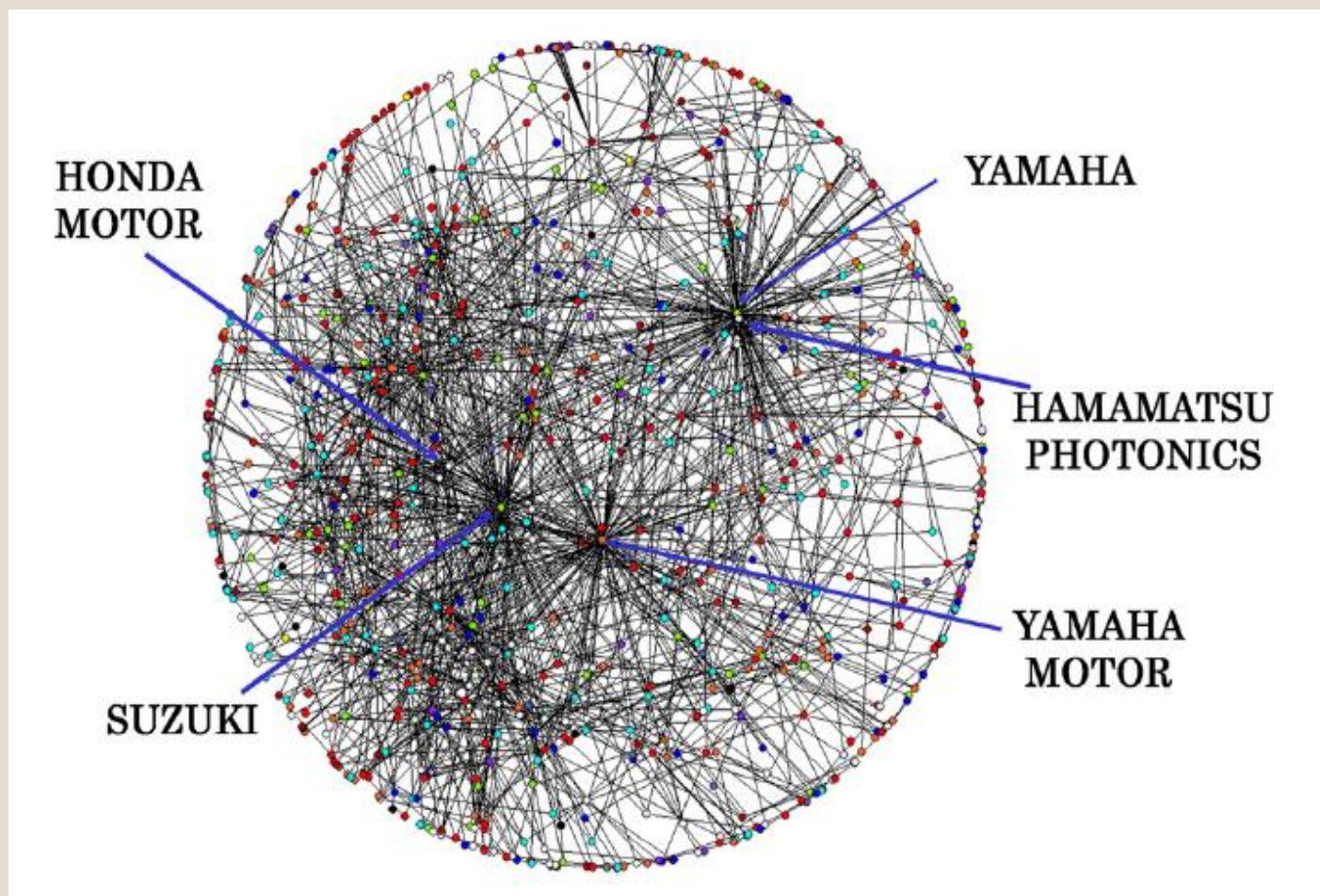
Shizuoka Sveučilište,
Hamamatsku sveučilišna
škola medicine, tvrtke
koje se bave
istraživanjem i razvojem i
istraživačke organizacije
poput Hamamatsu
industrijskog
istraživačkog instituta.



Sl. 9. Položaj Hammamatsu regije

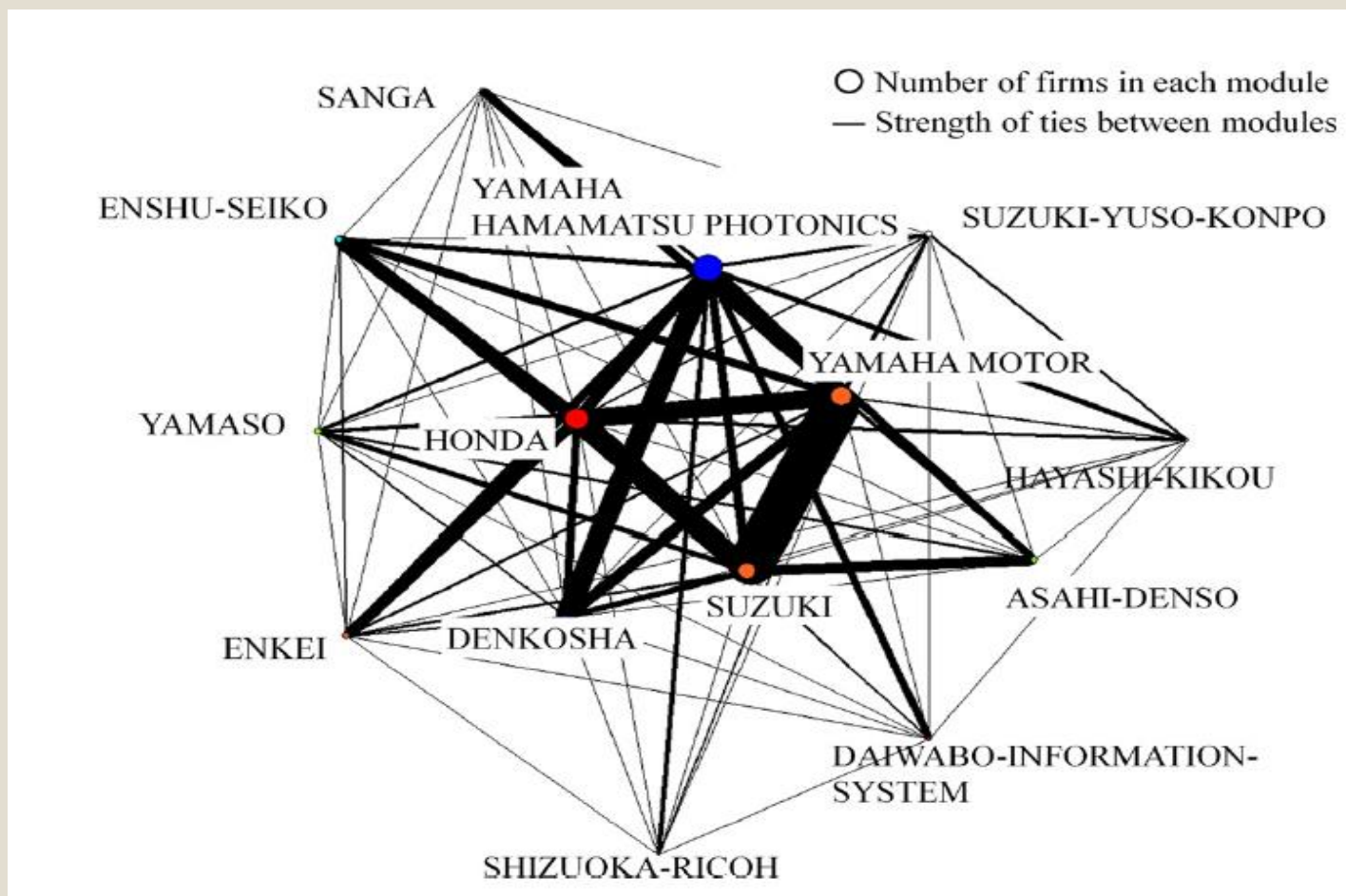
- Krajnji je cilj regionalnog klastera inicijativa za revitalizaciju regionalne ekonomije.
- Transakcijske mreže su za analizu industr. strukture od posebne važnosti.

Struktura mreže u Hamamatsu regiji



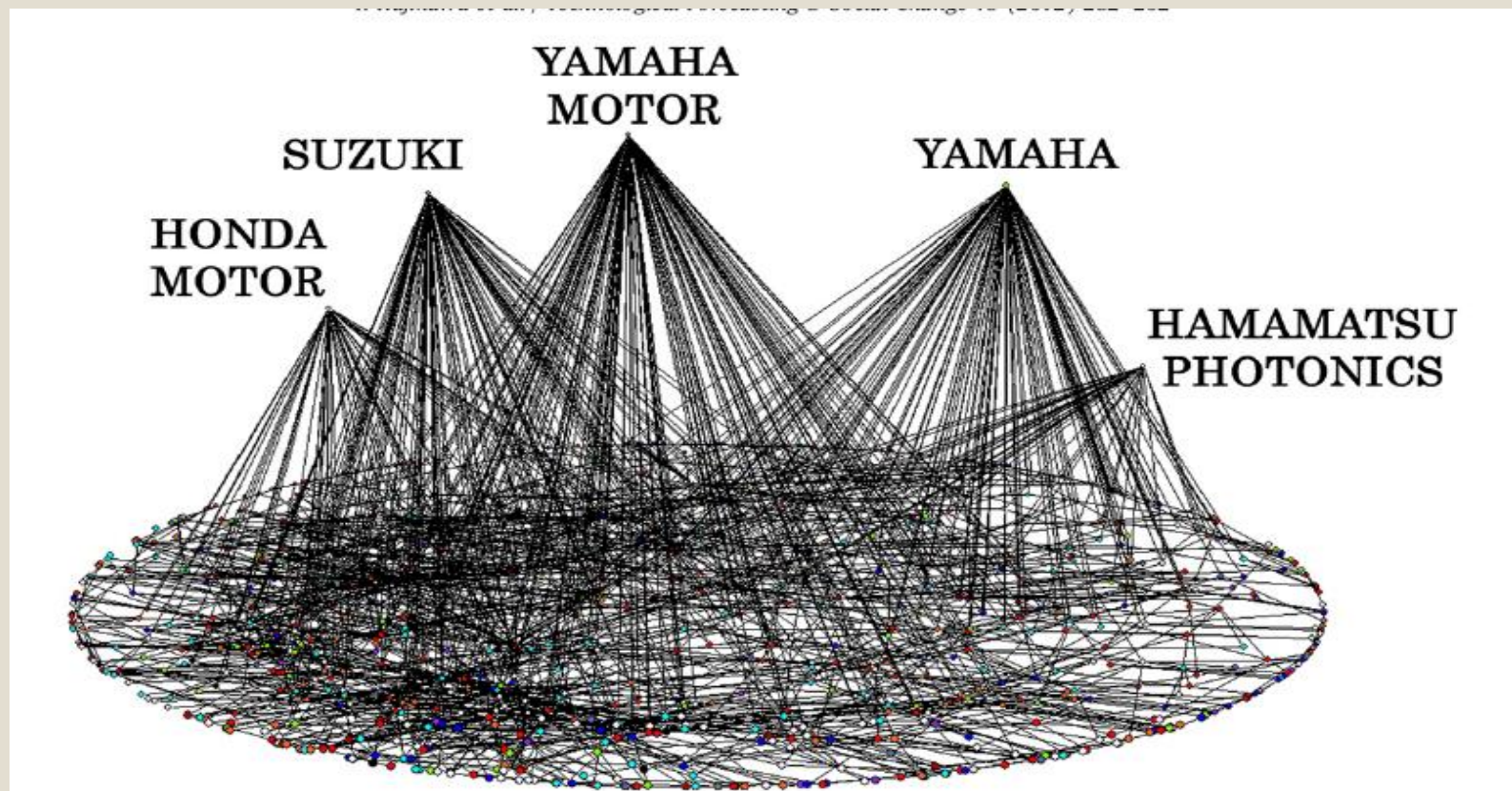
Sl. 10. Glavne kompanije koje čine klustersku mrežu u Hamamatsuu

Modularizirana mrežna struktura



Sl. 11. Jačina odnosa među tvrtkama u regiji

3D prikaz odnosa među tvrtkama u Hamamatsu regiji

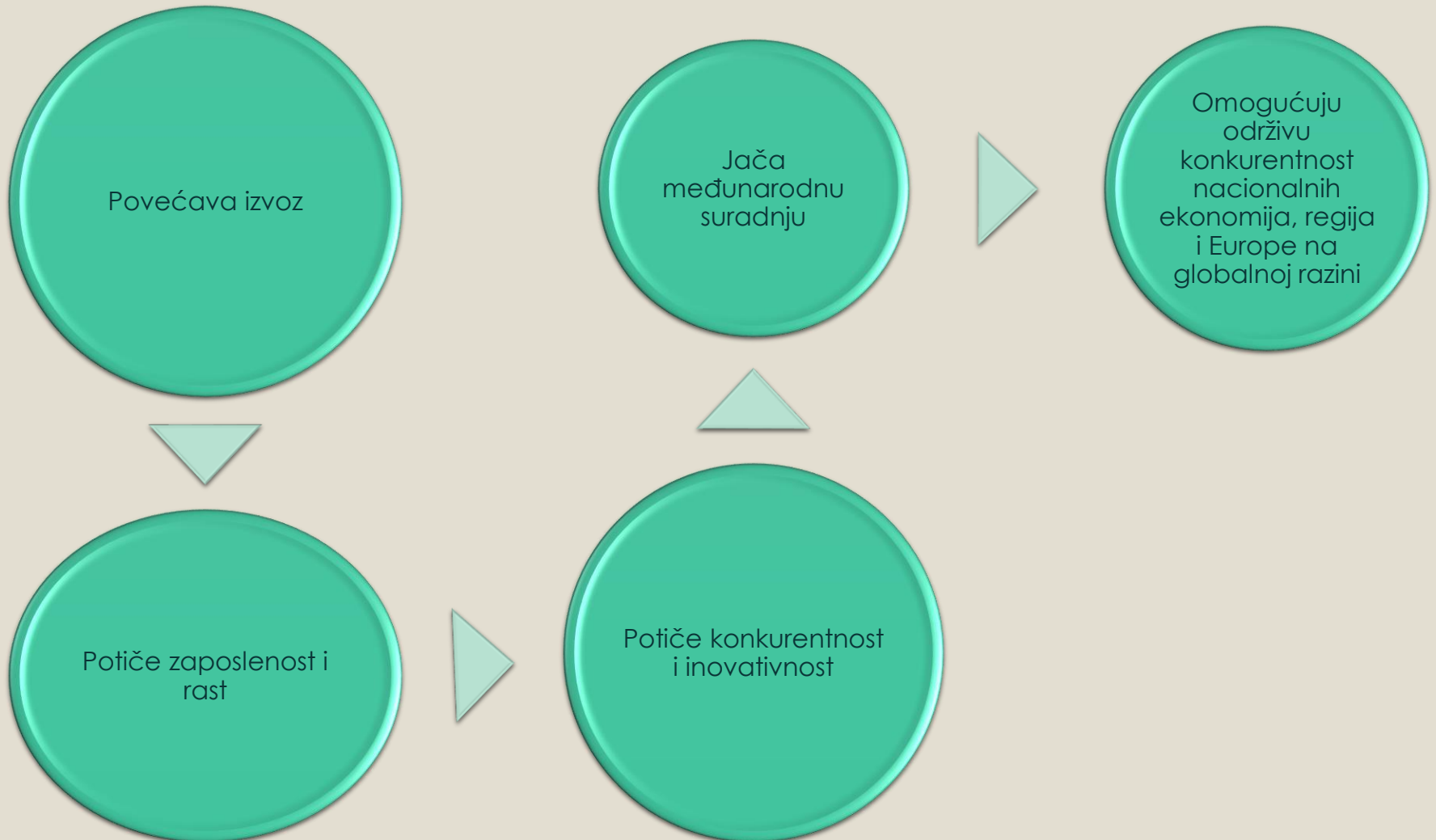


Sl. 12. Simulacija mreže i čvorova među tvrtkama

Katapult centri

- Pokrenuti u U. Kraljevstvu > za poticanje inovacije.
- provode se na 7 područja:
proizvodnja visoke vrijednosti, stanična terapija, offshore obnovljiva energija, sateliti, povezana digitalna ekonomija, gradovi budućnosti i transportni sistemi.
- cilj: razvoj za budućnost.
- <https://www.youtube.com/watch?v=xc7gwwHQw-o&t=7s>

Zašto klasterizacija u EU?



Industrijski klasteri u Hrvatskoj

Stvaranje 6 klastera po principu “top-down”

Zašto klasterizirati Hrvatsku?

Privatizacijom je došlo do gubitka velikih poduzeća

Odsustvo greenfield investicija

Nestrukturirana državna poduzeća

Opadanje konkurentnosti složenih proizvoda

Smanjenje izvoza

Zašto klasterizirati Hrvatsku?

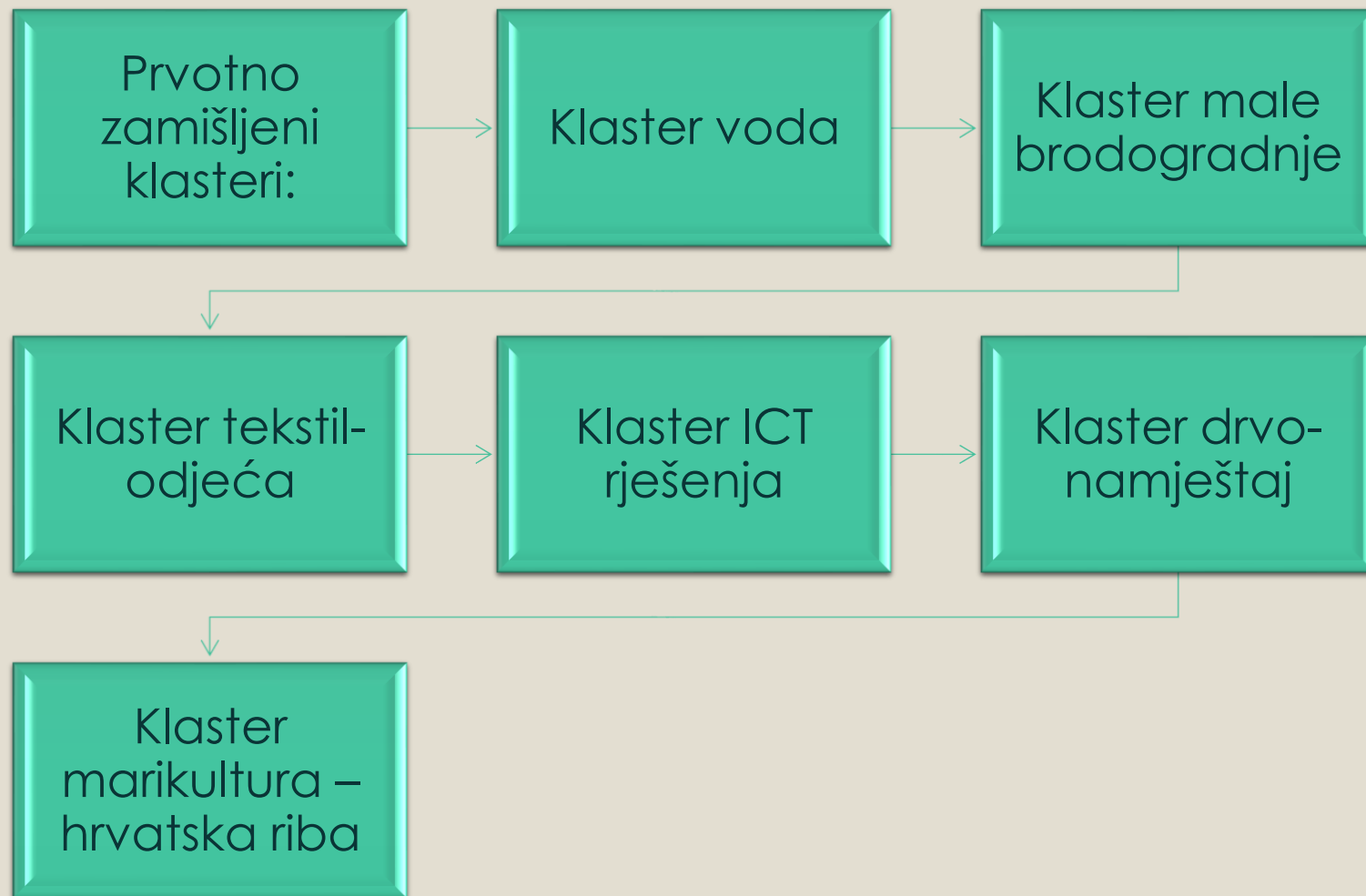
Od 1991. g. smanjivanje udjela industrije u BDP-u: deindustrijalizacija RH

Oslabljena velika poduzeća oslanjaju se na domaće i regionalno tržište

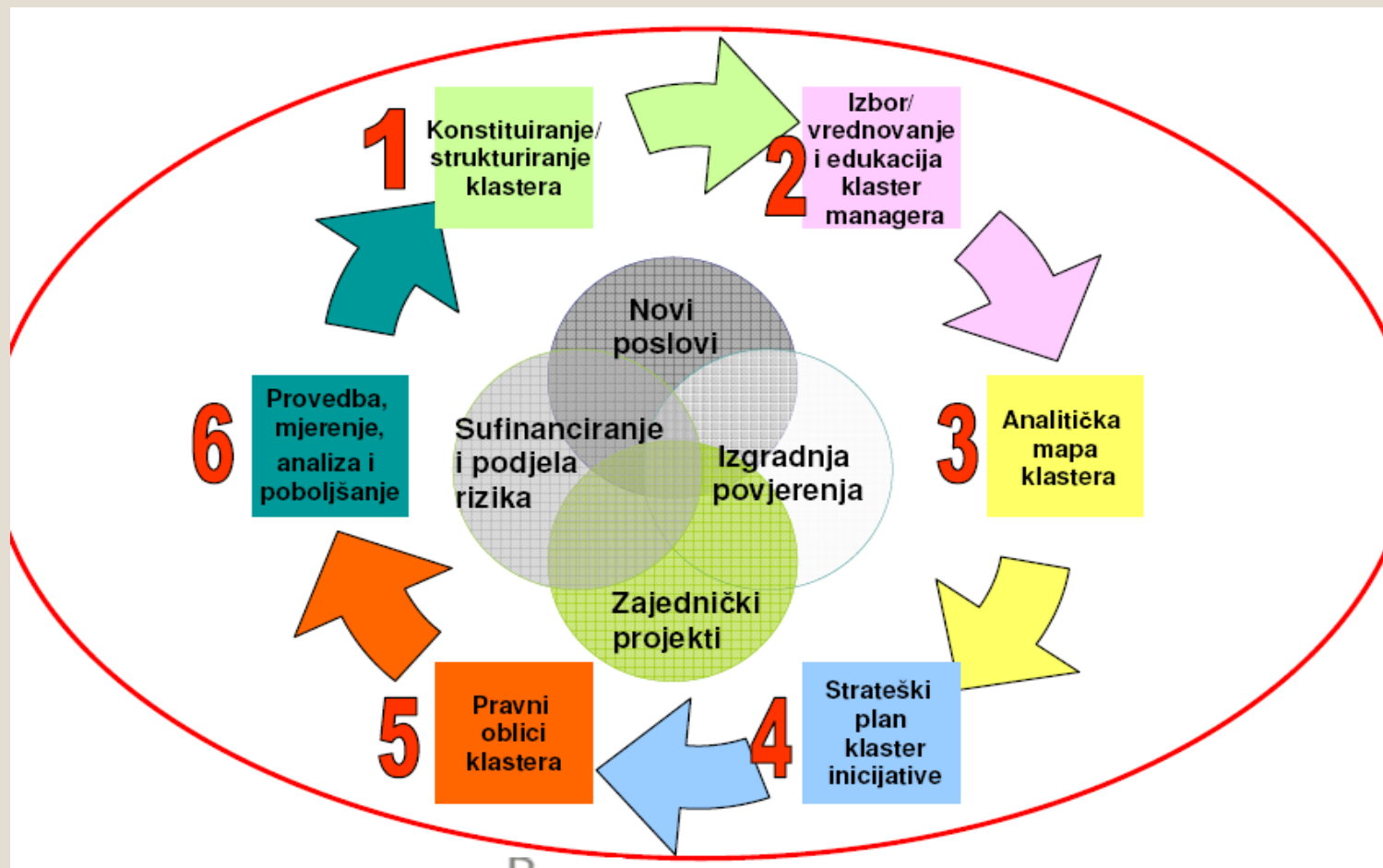
Mala i srednja poduzeća bez moći za sudjelovanjem u globalnoj utakmici

Cilj klasterizacije: zbog rasta konkurentnosti klastera u sektorima s komparativnim prednostima, industrijskom tradicijom i inovacijskim potencijalom.

Formiranje 6 klastera u RH

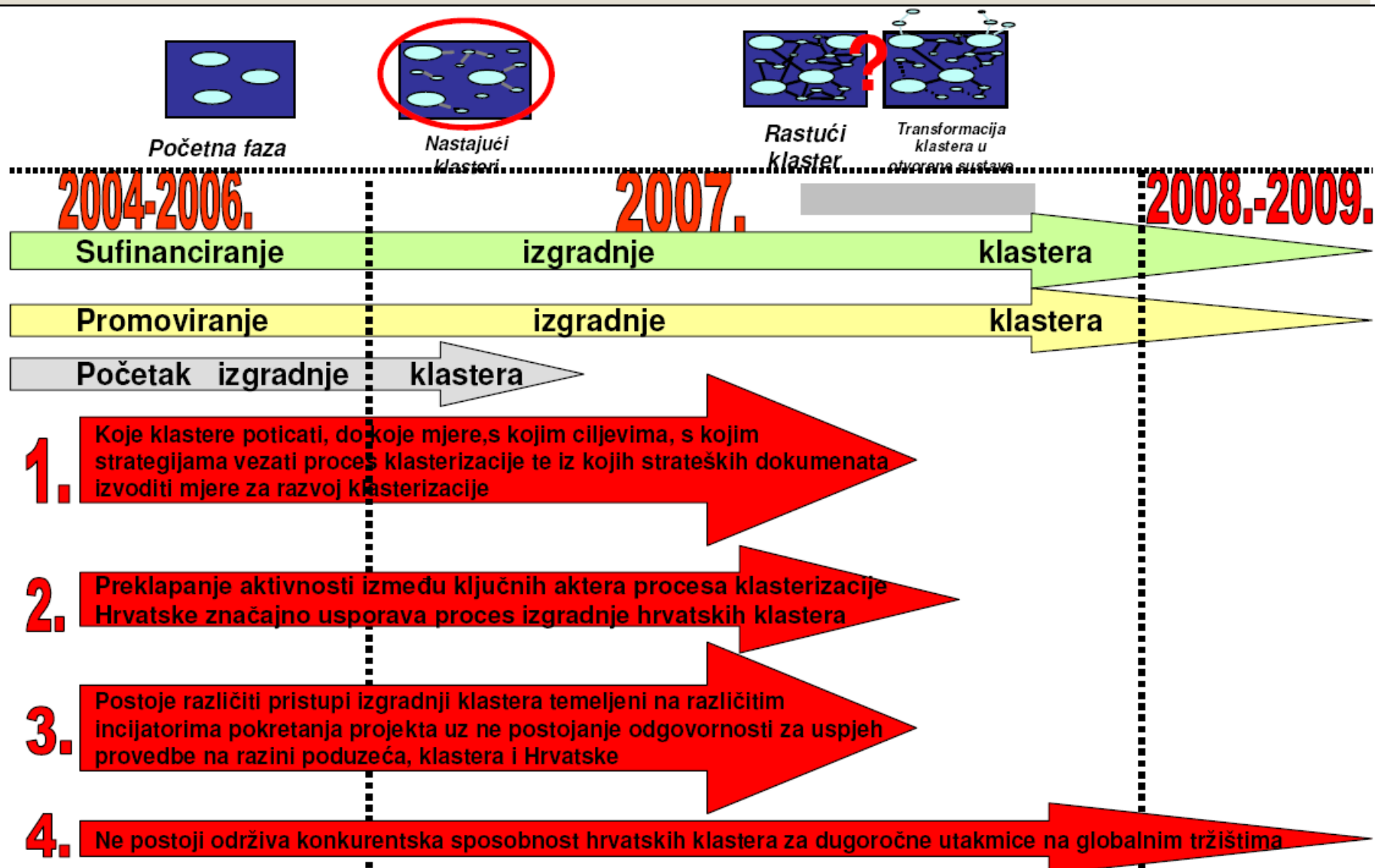


Upravljanje procesom klastera



Sl. 13. Faze za pokretanje klastera u RH

Klasteri u Hrvatskoj – prvotni plan aktivnosti



Sl. 14. Početne zamisli u pokretanju klastera u RH

Situacija danas

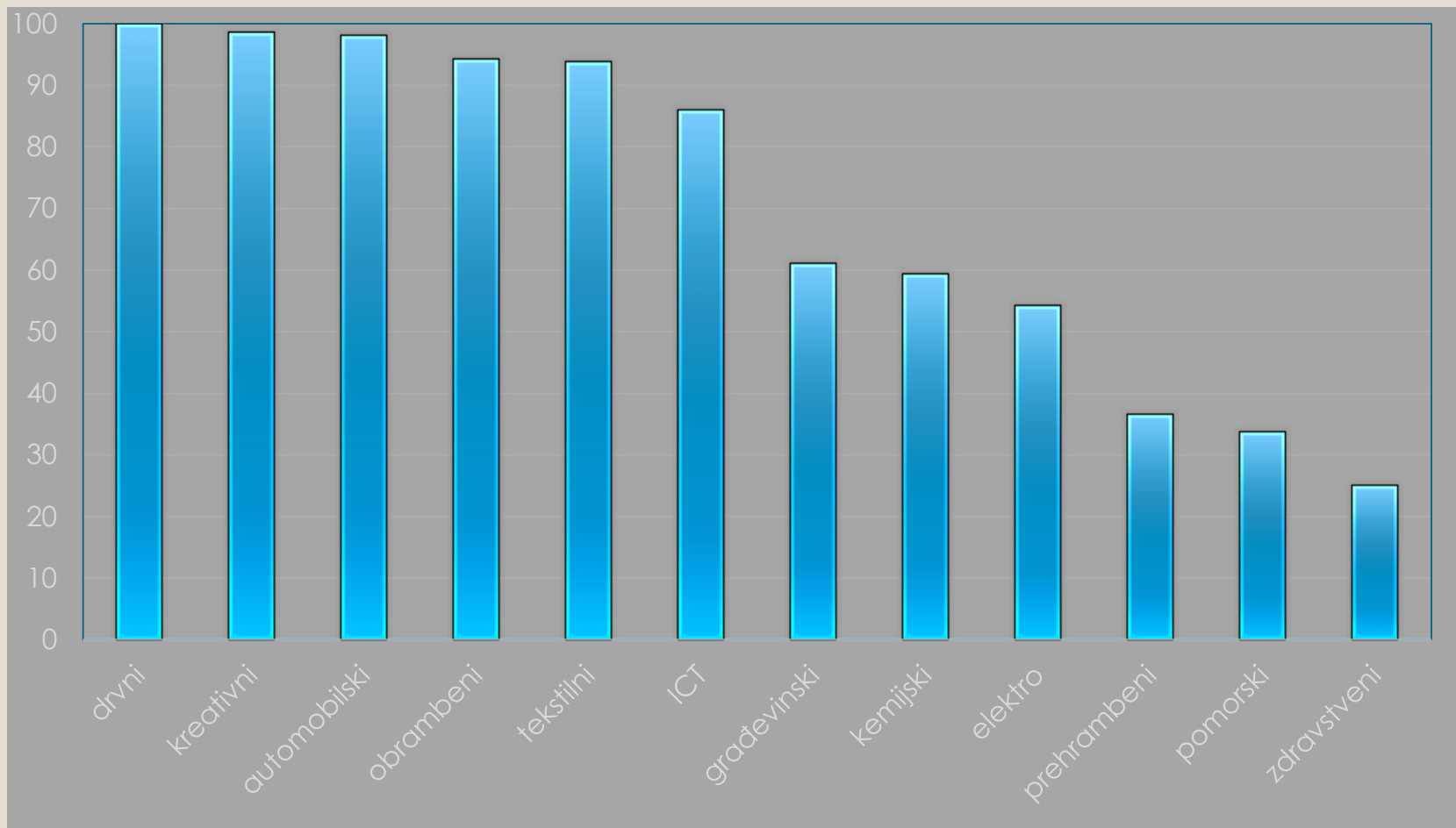
- Osnovani tzv. **klasteri konkurentnosti**: povezivanje javnog, privatnog i znanstveno-istraživačkog sektora
- U svrhu poticanja razvoja i rasta hrvatskog gospodarstva, Vlada RH odlučila je grupirati sve javne, privatne i znanstveno-istraživačke predstavnike u inovativnim sektorima, a sve u cilju jačanja konkurentnosti hrvatskih tvrtki, a posljedično i hrvatske ekonomije i društva.

- Klasteri konkurentnosti u RH:
- zamišljeni kao neprofitne organizacije koje okupljaju sve najbolje gospodarstvenike u određenom sektoru – male, srednje i velike poduzetnike, predstavnike regionalne i lokalne samouprave te znanstveno-istraživačke institucije.
- **Cilj:** upostava sinergija i zajednička suradnja s ciljem jačanja konkurentnosti gospodarskih sektora na nacionalnoj razini.

Naknadno je Osnovano još 13 Hrvatskih klastera konkurentnosti:

- Hrvatski klaster konkurentnosti automobilskeg sektora
- Drvno-prerađivačkog sektora
- Prehrambeno-prerađivačkog sektora
- Kreativnih i kulturnih industrija
- Kemijske industrije
- Zdravstvene industrije
- Industrije tekstila, kože i obuće
- Građevinske industrije
- ICT industrije
- Obrambene industrije
- Elektro-energetskih i proizvodnih strojeva i tehnologija
- Pomorske industrije
- Personalizirane medicine

Iskorištenost dodjeljenih sredstava u %



Sl. 14. Pojedini klasteri i udio sredstava koju su iskoristili

Izvor: Ministarstvo gospodarstva 2015., www.mingorp.hr

Klaster konkurentnosti prehrambeno prerađivačkog sektora

- Glavni strateški cilj:

Potaknuti gospodarski rast i konkurentnost prehrambeno-prerađivačkog sektora kroz istraživanje, tehnološki razvoj i primjenu inovacija i novih tehnologija i povedanje priljeva investicija.

- Prioritetno područje :

- 1. Unaprjeđenje poslovnog okruženja i jačanje konkurentnost prehrambeno-prerađivačkog sektora.
- 2. Unaprjeđenje i diversifikacija proizvodnje kroz istraživanje, tehnološki razvoj, primjenu inovacija i KET tehnologija
- 3. Razvoj ljudskog kapitala kroz unaprjeđenje znanja, sposobnosti i vještina
- 4. Brendiranje prehrambeno-prerađivačkog sektora i proizvoda primjenom inovativnog dizajna i promidžbenih aktivnosti te utvrđivanje prioritetnih oznaka/standarda kvalitete.

ICT klaster

- **Prioritetna područja**
- Jačanje istraživanja, tehnološkog razvoja i primjene inovacija
- Modernizacija poduzeća i tehnoloških procesa
- Izgradnja društva kroz razvoj ICT-a
- Lakši pristup financiranju
- Jačanje ljudskih resursa za razvoj i primjenu ICT-a
- Razvoj konkurentnog tržišta

- **Hvala na pažnji**