

Industrija 4.0 bo dala pospešek vračanju proizvodnje v Evropo

Proizvodnjo v Evropo izdatneje vračajo podjetja iz tehnološko bolj intenzivnih panog, kažejo izsledki raziskave European Manufacturing Survey

IZTOK PALČIČ
finance@finance.si

Vračanje proizvodnje v Evropo oziroma znotraj Evrope v matične države, iz katerih so proizvodna podjetja pred časom del svoje proizvodne dejavnosti preselila, je pomembna in prijubljena tema v industrijski politiki razvitih evropskih držav.

Spremembe v razmišljanju podjetij

Zadnjih 20 let smo namreč bili priča strategiji selitve proizvodne dejavnosti iz Evrope in znotraj Evrope. Večina odločitev o selitvi proizvodnje je temeljila na iskanju možnosti za zniževanje stroškov proizvodnje, predvsem na račun cenejše delovne sile. Vendar pa podjetja pri teh odločitvah pogosto niso upoštevala drugih pomembnih meril in tveganj, ki so povezana s takšnimi strateškimi odločitvami. Posledično prihaja do spremembe v razmišljanju podjetij, ki počasi vračajo proizvodno domov. Še posebej je zanimivo opazovati razmah industrije 4.0, ki s svojimi značilnostmi zagotavlja platformo za produktivno in stroškovno racionalno proizvodnjo tudi v državah z dražjo delovno silo.

V Evropi obstaja samo nekaj raziskav o vračanju proizvodnje v Evropo, saj gre vsaj v množičnem smislu za razmeroma nov pojav, ki ga je treba opazovati v daljšem časovnem obdobju. Najbolj zanesljive rezultate o vračanju proizvodnje imamo raziskovalci, ki sodelujejo v raziskavi European Manufacturing Survey. Gre za največjo raziskavo o proizvodni dejavnosti v Evropi, v kateri sodeluje 15 držav. V analizo smo zajeli 2.830 evropskih proizvodnih podjetij iz vsaj 20 zaposlenimi iz izbranih industrij

(NACE razred C). Večji delež zajemajo nemška (43,6 odstotka) in švicarska (23,1 odstotka) proizvodna podjetja. Slovenskih podjetij je 90 in pomenijo 3,2 odstotka celotnega vzorca podjetij. Predstavljeni rezultati veljajo za obdobje med letoma 2013 in 2015, delno tudi za leto 2016.

Avstrijska podjetja najpogosteje selijo proizvodno domov
V obravnavanem obdobju je vrnilo proizvodnjo v Evropo približno štiri odstotke podjetij. Pri tem so v ospredju avstrijska podjetja s skoraj šestodstotnim deležem. Zanimivo je, da je najmanjši delež podjetij, ki vračajo proizvodnjo, v Nemčiji. Na delež podjetij, ki proizvodnjo selijo nazaj, vpliva velikost podjetja: pri malih podjetjih je bil delež dvojestosten, pri podjetjih z več kot tisoč zaposlenimi pa že 10-odstoten.

Pri tem je treba upoštevati, da z rastjo podjetja raste tudi delež podjetij, ki so pred tem proizvodnjo selila. Razmerje med podjetji, kiso proizvodnjo vrnila, in tistimi, ki so proizvodnjo selila, je približno 1 : 3 do 1 : 4. To pomeni, da je strategija selitve proizvodnje še zmeraj močna - v opazovanem obdobju je proizvodnjo selilo približno 12 odstotkov podjetij, kar pa je manj kot v preteklosti.

Srednja podjetja nekoliko pogosteje vračajo proizvodnjo v primerjavo s selitvijo oziroma pogosteje popravljajo napake odločitve pri selitvi proizvodnje.

Glede na tehnološko intenzivnost panoge smo podjetja klasificirali v štiri skupine in ugotovili, da podjetja iz tehnološko bolj intenzivnih panog pogosteje vračajo proizvodnjo v Evropo. Pri visokotehnoloških podjetjih je razmerje med vračanjem in selitvijo proizvo-

dnjo samo še 1 : 2, kar pomeni, da se visokotehnološka industrija vse raje vrača v Evropo in vse manj rada seli iz matične države.

Selitev in vračanje proizvodnje po sektorjih
Kaj je pokazala nekoliko bolj poglobljena slika stanja po industrijskih panogah? V grafu z naslovom Selitev in vračanje smo prikazali njihovo odstotno delo. Na srednjem deležu podjetij, ki so proizvodnjo selila. Za posamezne sektorje smo prikazali njihovo odstotno delo od srednje vrednosti in razdelili podjetja v štiri skupine oziroma kvadrante.

Zgornji levi kvadrant, ki smo ga poimenovali Ne pridemo več domov, vključuje sektorje, kjer podjetja nadpovprečno selijo svojo proizvodnjo in jo redkeje vračajo. Najbolj klasičen primer je seveda tekstilna industrija, ki se le občasno vrača v Evropo v okviru podjetij z visokokakovostnimi oziroma modnimi znamkami. Pri njih je tudi pomemben učinek »made in« pri kupcih.

Vračanje proizvodnje je najbolj pogosto v visokotehnoloških sektorjih v zgornjem desnem kvadrantu, ki smo ga poimenovali Radi gremo po svetu in radi se vrnemo domov, kjer pa je tudi selitev proizvodnje nadpovprečna. Očitno gre za industrije, kjer se podjetja še posebej hitro prilagajajo gospodarskim razmeram. Nacionalne industrijske politike bi morale za ta podjetja vzpostaviti razmere, da bi ostajala doma oziroma da bi se še pogosteje vrnila.

V spodnjem levem kvadrantu, ki nosi ime Ne selimo se, imamo sektorje, ki se redkeje



Iztok Palčič, Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru: Za slovenska podjetja je pomembno, da se prilagodijo zahtevam industrije 4.0 in se še močneje vključijo v evropske in lokalne dobaviteljske verige.

selijo, pa tudi redkeje vračajo. Pogosto gre za industrije, kjer so selitve proizvodnje zelo otežene (na primer proizvodnja hrane, lesenih izdelkov, tiskarstvo in podobno).

Tudi v vidika nacionalne industrijske politike je najbolj zanimiv spodnji desni kvadrant, ki pa je prazen. To pomeni, da ne najdemo industrije z nadpovprečno stopnjo vračanja ob podpovprečni stopnji selitve proizvodnje.

Motivi za vračanje proizvodnje
Najbolj pogosta motiva za vračanje proizvodnje sta slaba kakovost izdelkov v državi, kamor je bila preseljena proizvodnja (težave pri nadzoru kakovosti, kulturne razlike pri znanjstvu kakovosti, velika fluktuacija kadrov) ter izguba fleksibilnosti predvsem pri odzivu na zahteve kupcev (na primer kratki dobavni roki, potrebe po večjih zalogah za hiter odziv kupcu).

Visoko na lestvici so tudi nezasedene proizvodne zmogljivosti v matični državi, ki so posledica vlaganja v napredno proizvodno opremo, pri čemer ta zaradi dviga produktivnosti in predhodne selitve proizvodnje v tujino ostaja neizkoriščena. Zanimarjivi niso niti stroški transporta, iz leta v leto pa se kot motiv za vračanje proizvodnje vse bolj pojavljajo naraščajoči stroški delovne sile, tudi v manj razvitih državah. Najmanj pomembna moti-

va sta oddaljenost proizvodnje od domačih razvojnih in raziskovalnih (R & R) aktivnosti in možnost izgube »know-how«.

Povezava med industrijo 4.0 in selitvijo proizvodnje domov
Rezultati naše raziskave potrjujejo tudi povezavo med industrijo 4.0 in vračanjem proizvodnje domov. Napredne tehnologije in digitalizacija proizvodnje omogočata visoko prilagodljive in učinkovite proizvodne sisteme, v katerih proizvajamo kupcem prilagojene izdelke s stroškovno učinkovitostjo serijskega proizvajalca. Dvig produktivnosti, ki jih prinašajo nove tehnologije, nemudoma zmanjša privlačnost cenejših lokacij. Ker nove tehnologije omogočajo tudi gradnjo agilnih proizvodnih sistemov, je lažje proizvajati blizu evropskih kupcev in se hitro odzivati na njihove zahteve, ter optimizirati dobaviteljske verige.

Kot smo ugotovili, so podjetja, ki so uvedla več naprednih tehnologij s področja digitalnih upravljaljskih sistemov, brezličnega komuniciranja, digitalne vizualizacije, samodejnega zajemanja in izmenjave podatkov in avtomatizacije interne logistike, bolj naklonjena vračanju proizvodnje. Pričakujemo, da bo industrija 4.0 v prihodnosti eden glavnih razlogov za vračanje proizvodnje.

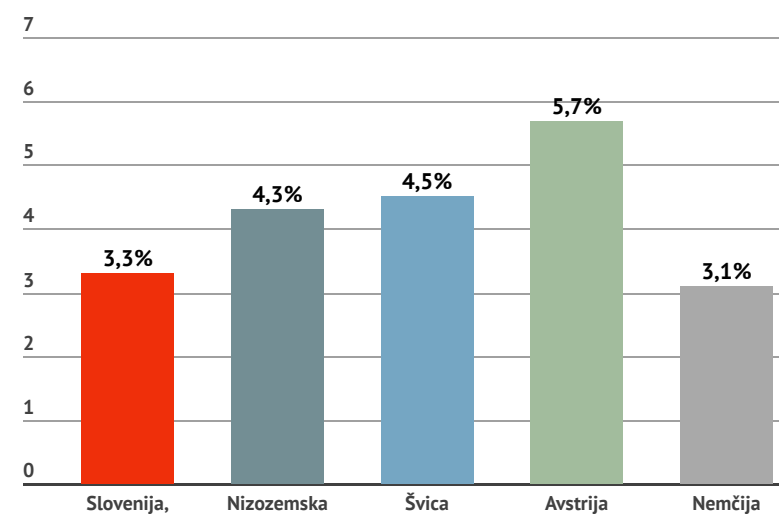
Se skupaj s proizvodnjo v Evropo vračajo tudi delovna mesta?
Odgovor na vprašanje, ali bo vračanje proizvodnje v Evropo vrnilo tudi delovna mesta, je zelo enostaven: da, vendar ne vsa, in to tudi ne bodo enaka delovna mesta.

Stroški koordinacije so pomembni za vse regije razen za ZDA in Kanado. Glavni razlog je, da je namen selitve proizvodnje v ZDA ali Kanado predvsem proizvodnja izdelkov za lokalne kupce in manj za kupce na domači lokaciji.

Kaj pomeni vračanje proizvodnje za Slovenijo?
Predpostavljamo lahko, da bo Slovenija zaradi vračanja proizvodnje manj izpostavljena kot marsikatera država skupine EU-13. Države, kot so Slovaška, Madžarska, Češka, so bile veliko pogosteje ciljne destinacije za selitev proizvodnje in so posledično lahko zaradi vpliva industrije 4.0 na vračanje proizvodnje bolj »prizadete« kot Slovenija, kjer je bilo manj neposrednih tujih naložb.

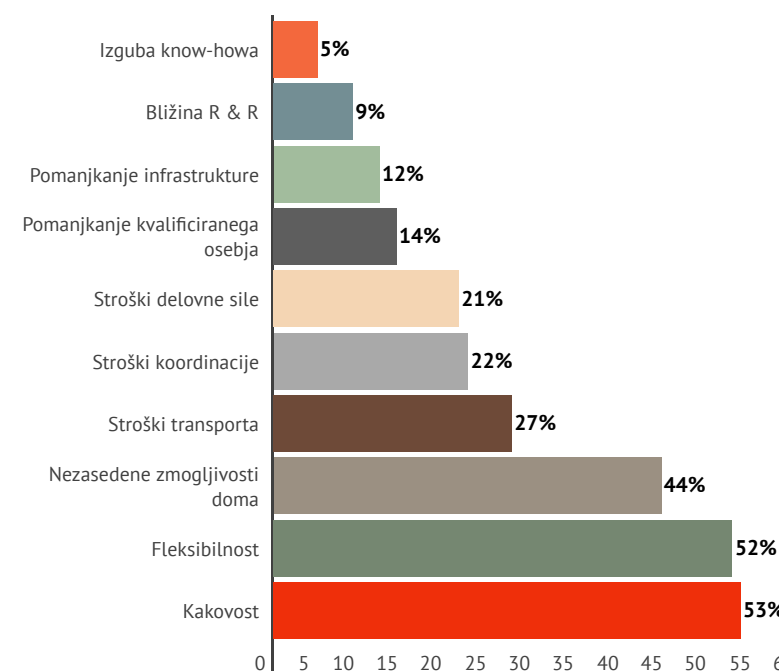
Podpiramo razvoj slovenskih industrijskih podjetij!

Delež podjetij, ki vračajo proizvodnjo, po državah



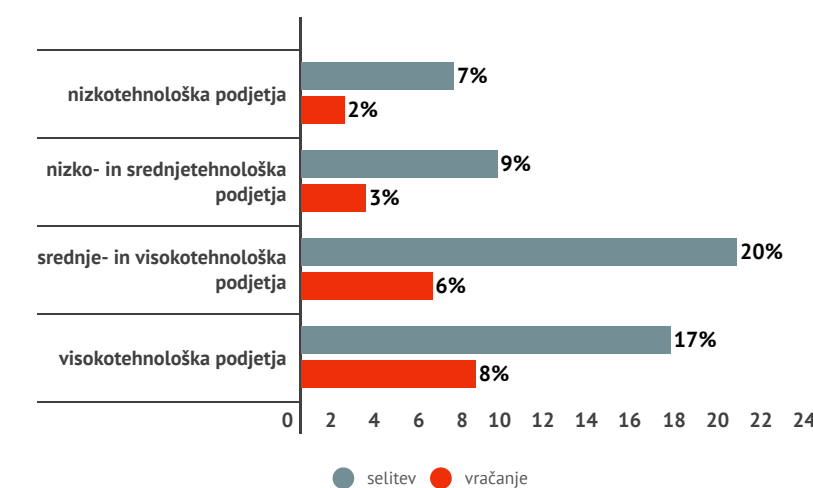
Vir: European Manufacturing Survey 2016

Motivi za vračanje proizvodnje



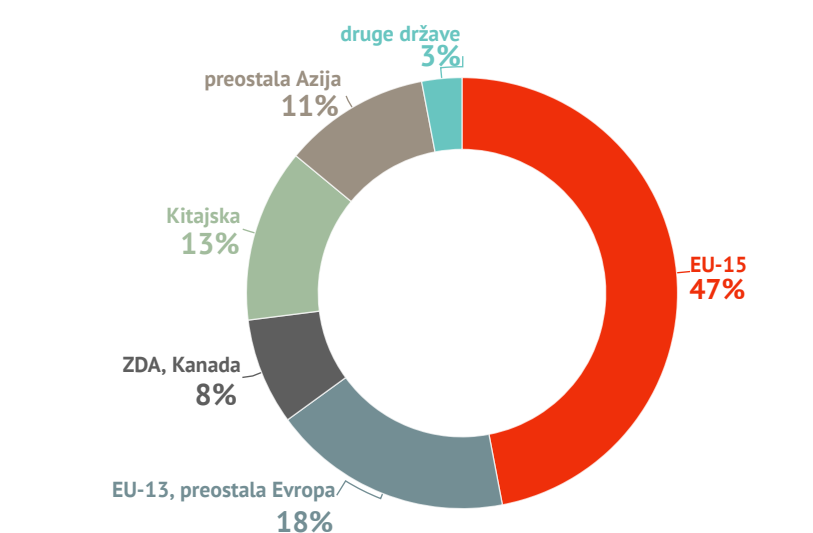
Vir: European Manufacturing Survey 2016

Delež podjetij, ki vračajo proizvodnjo, po tehnološki intenzivnosti panoge



Vir: European Manufacturing Survey 2016

Regije, iz katerih podjetja selijo proizvodnjo domov



Vir: European Manufacturing Survey 2016



S projektom **Tovarna leta**, ki je del gibanja **Izvozniki.si**, predstavljamo dobre prakse slovenskih industrijskih podjetij ter povezujemo in združujemo vodilne ljudi v proizvodnji.

Partnerji projekta, ki spodbujajo razvoj proizvodnih podjetij:

Sodelujte v izboru za najboljšo proizvodno podjetje v Sloveniji, postanite tovarna leta 2018!
Prijava na: www.tovarna-leta.si

Iztok Palčič je izredni profesor Fakultete za strojništvo Univerze v Mariboru.