Gospodarska zbornica Slovenije

Združenje kovinske industrije

Strateške smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije

2017–2022

Strateške smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije za obdobje 2017–2022 so rezultat skupnega dela ter inovativnega in dolgoročnega razmišljanja vodstva in članstva GZS-Združenja kovinske industrije, kompetentnih inštitucij znanja ter najmočnejših in najvplivnejših predstavnikov podpornega okolja, s prispevkom katerih smo na podlagi širokega konsenza strnili videnja za prihodnost tako slovenske kot tudi globalne kovinske industrije.

Dokument nagovarja priložnosti in izzive, s katerimi se bo po analizah trendov, ugotovitvah nacionalnih in evropskih strateških dokumentov ter napovedih strokovnjakov kovinska industrija srečevala v obdobju 2017–2022. Obenem izpostavlja njene prednosti in opozarja na nevarnosti ter ponuja sistemski pristop ter sistematičen nabor področij za opredelitev ciljev do leta 2022. Pomeni temelj, na katerem bodo različni deležniki lažje organizirano podprli pomemben segment slovenske industrije pri pridobivanju in utrjevanju njegovih konkurenčnih prednosti ter ustvarili pogoje, v katerih bodo podjetja slovenske kovinske industrije lažje dosegala rast, razvoj in uspeh na globalnem trgu.

Publikacija orisuje današnje in jutrišnje poslovno okolje in kot taka predstavlja referenčni okvir za vaše nadaljnje usmeritve in delovanje.

mag. Janja Petkovšek, u.d.i.s.
direktorica GZS-Združenja kovinske industrije

Strateške smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije za obdobje 2017–2022

Izdalo in založilo: GZS-Združenje kovinske industrije
Dimičeva 13, 1504 Ljubljana

Pripravila strokovna služba GZS-Združenja kovinske industrije
Oblikovanje: Katarina Kranjc, MI-KAZ d.o.o.
Tisk: Birografika BORI d.o.o.
Naklada: 300 izvodov
Ljubljana, junij 2017

CIP – Kataložni zapis o publikaciji
Narodna in univerzitetna knjižnica, Ljubljana

621.7/.9:005.51(497.4)"2017/2022"

STRATEŠKE smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije za obdobje 2017- 2022 / [pripravila strokovna služba GZS-Združenja kovinske industrije]. – Ljubljana : GZS, Združenje kovinske industrije, 2017

ISBN 978-961-6986-15-1

290477824

Strateške smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije za obdobje 2017–2022

GZS-Združenje kovinske industrije

Foto: Gorenje Orodjarna

Slovenija je ena redkih evropskih držav, ki že danes presegajo ciljno vrednost industrijskega deleža v BDP (cilj Evropa 2020: 20 %, Slovenija: 23 %). **Slovenska kovinska industrija** je pomemben nosilec slovenske predelovalne industrije in izkazuje velik potencial ustvarjanja blaginje ter visokokakovostnih in usposobljenih delovnih mest. **Vsako tretje podjetje** (33 %) predelovalnih dejavnosti sodi v skupino treh podpanog kovinske industrije: Proizvodnja kovinskih izdelkov, Proizvodnja strojev in naprav ter Proizvodnja motornih vozil in prikolic ter delov zanje. Ta del slovenske industrije predstavlja **3.200 podjetij,** ki skupno zagotavljajo delo **56.000 zaposlenim.** Ustvarijo **7,3 mrd € prihodkov,** od tega kar **5,1 mrd € s prodajo na tujih trgih.** Kovinski industrijski sektor je **izrazit izvoznik** (72 %) in kot tak eden od ključnih akterjev izvoza, na katerem temelji slovenska gospodarska rast in blaginja celotne družbe. Velika večina podjetij slovenske kovinske industrije (98 %) sodi v vrsto **mikro, malih in srednjih podjetij,** ki – tako kot v EU – predstavljajo hrbtenico predelovalnih industrij. Ta podjetja ustvarijo **60 % dodane vrednosti** in zaposlujejo **35.000 oseb.**

Kovinska industrija kot eden glavnih stebrov predelovalne industrije je že od nekdaj gonilo tehnoloških inovacij in nepogrešljiv podpornik širše industrije, saj si sveta brez kovinskih izdelkov in izdelkov, ki temeljijo na kovinskih komponentah, ni mogoče zamisliti. Vendar se poslovno okolje kovinske industrije hitro spreminja, zato igra na globalnem trgu zahteva nenehno prilagajanje volatilnim trendom.

GZS-Združenje kovinske industrije z dokumentom »Strateške smernice za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije« nagovarja priložnosti in izzive, s katerimi se bo po analizah trendov, ugotovitvah nacionalnih in evropskih strateških dokumentov ter napovedih strokovnjakov kovinska industrija srečevala v obdobju 2017–2022. Namen pričujočega strateškega dokumenta je izpostaviti prednosti, opozoriti na nevarnosti, opredeliti prioritetna področja in spodbuditi ukrepe, ki bodo okrepili slovensko poslovno okolje in ustvarili pogoje, v katerih bodo podjetja slovenske kovinske industrije lažje dosegala rast, razvoj in konkurenčnost na globalnem trgu. Želimo, da bi dokument pripomogel k prepoznavanju vloge slovenske kovinske industrije kot ključnega dela sodobne industrijske politike ter da bi podjetja v njem našla odgovore pri iskanju strateških usmeritev in potrebno orientacijo na pragu četrte industrijske revolucije.

Foto: Kovis d.o.o

Pri oblikovanju strateškega dokumenta so sodelovala naslednja podjetja in inštitucije (navedena po abecednem vrstnem redu):

- Arcont d.d., Gornja Radgona
- AREX d.o.o., Šentjernej
- Bosio d.o.o., Celje
- Center Republike Slovenije za poklicno izobraževanje – CPI
- Creina d.d., Kranj
- EMO – Orodjarna d.o.o., Celje
- Fakulteta za strojništvo Univerze v Ljubljani
- Fakulteta za strojništvo Univerze v Mariboru
- Forstek d.o.o., Dol pri Hrastniku
- GIZ Grozd Plasttehnika, Celje
- GKN Driveline Slovenija d.o.o., Zreče
- Gorenje Orodjarna d.o.o., Velenje
- Gostol TST d.d., Čiginj
- GOSTOL-GOPAN d.o.o. Nova Gorica
- GZS – Center za poslovno usposabljanje
- Horjak – Precise d.o.o. Domžale
- Inštitut za ekonomska raziskovanja – IER
- ISKRA PIO d.o.o., Šentjernej
- KLS Ljubno d.o.o., Ljubno ob Savinji
- Kolektor orodjarna d.o.o., Idrija
- KOVIS d.o.o., Brežice
- KOVIT projekti d.o.o., Trbovlje
- Lindab IMP Klima d.o.o., Godovič
- LITOSTROJ POWER d.o.o., Ljubljana
- Ministrstvo za delo, družino, socialne zadeve in enake možnosti
- Ministrstvo za gospodarski razvoj in tehnologijo
- Ministrstvo za izobraževanje, znanost in šport
- NAFTA STROJNA d.o.o., Lendava
- NIKO d.o.o., Železniki
- Poclain Hydraulics d.o.o., Žiri
- Primat d.d., Maribor
- Riko Ribnica d.o.o.
- TBP d.d., Lenart v Slovenskih goricah
- TECOS, Razvojni center orodjarstva Slovenije
- TIPS d.o.o., Leskovec pri Krškem
- Tovarna meril kovine d.d., Slovenj Gradec
- Unior d.d., Zreče
- VAR d.o.o., Gornja Radgona
- Zveza strojnih inženirjev Slovenije

Kazalo vsebine

1 Izhodišča **9**

2 Globalno poslovno okolje **10**

2.1 Vizija okolja 2017–2022 10

2.2 Nove tehnologije 12

3 Slovenska kovinsko predelovalna industrija **22**

3.1 Konkurenčni položaj kovinsko predelovalne industrije 22

3.1.1 Pozicioniranje v Sloveniji 23

3.1.2 Mednarodno pozicioniranje 34

3.1.3 Prednosti in slabosti 34

3.2 Strateški izzivi slovenske kovinsko predelovalne industrije 40

3.3 Strateške usmeritve slovenske kovinsko predelovalne industrije 46

3.4 Nabor meril uspešnosti poslovanja (ključnih kazalnikov uspešnosti) 49

4 Proizvodnja kovinskih izdelkov **50**

4.1 Konkurenčni položaj Proizvodnje kovinskih izdelkov 51

4.1.1 Pozicioniranje v Sloveniji 52

4.1.2 Največjih 10 družb 64

4.1.3 Mednarodno pozicioniranje 65

4.1.4 Prednosti in slabosti 68

4.2 Strateški izzivi proizvodnje kovinskih izdelkov 73

4.3 Strateški ukrepi in ključne aktivnosti 80

5 Proizvodnja strojev in naprav **86**

5.1 Konkurenčni položaj Proizvodnje drugih strojev in naprav 87

5.1.1 Pozicioniranje v Sloveniji 87

5.1.2 Največjih 10 družb 97

5.1.3 Mednarodno pozicioniranje 99
5.1.4 Prednosti in slabosti 101
5.2 Strateški izzivi proizvodnje strojev in naprav 106
5.3 Strateški ukrepi in ključne aktivnosti 114
6 Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic 120
6.1 Konkurenčni položaj Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic 121
6.1.1 Pozicioniranje v Sloveniji 122
6.1.2 Največjih 10 družb 134
6.1.3 Mednarodno pozicioniranje 135
6.1.4 Prednosti in slabosti 138
6.2 Strateški izzivi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic 143
6.3 Strateški ukrepi in ključne aktivnosti 152
7 Skladnost z nacionalnimi in evropskimi strategijami 152
8 Viri 162
Kazalo grafičnih elementov 164
Grafi 164
Tabele 169
Fotografije 170

Izhodišča

GZS-Združenje kovinske industrije želi s Strateškimi smernicami za panoge slovenske kovinsko predelovalne industrije za obdobje 2017–2022 na strnjen način izpostaviti temeljne strateške poudarke in prioritete nadaljnjega razvoja slovenske kovinsko predelovalne industrije.

Ta dokument je rezultat inovativnega in dolgoročnega razmišljanja članov GZS-Združenja kovinske industrije in pomeni temelj, na katerem bodo različni deležniki organizirano podprli slovensko poslovno okolje pri doseganju ali utrjevanju njegovih konkurenčnih prednosti.

Slovenska kovinska industrija kot tudi druge dejavnosti premorejo visoko zgoščenost tehnološkega znanja, ki je potrebno za izdelavo kompleksnih sklopov, strojev in postrojenj. Zaradi močne konkurence s tujih trgov se podjetja usmerjajo v inovacije ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja visokokakovostno ponudbo ob visoki produktivnosti. Pri tem pa se pogosto preveč osredotočajo le na proizvodne procese, manj pa na razvoj lastnega znanja in kreiranje inovativnih rešitev za svoje partnerje.

Strateške smernice izhajajo iz dejstva, da se slovenska kovinsko predelovalna industrija uvršča v vrh nosilnih dejavnosti predelovalne industrije Slovenije tako po prihodku kot po izvozu, zato pripravljena vsebina izpostavlja in zahteva usmerjanje gospodarskih subjektov in podpornega okolja pri usklajenem izvajanju konkretnih razvojnih aktivnosti in projektov.

GZS-Združenje kovinske industrije je dolgoletni član evropskih združenj, ki zastopajo interese kovinske industrije, in na ta način pomembno prispeva k sooblikovanju strateških politik že v zgodnjih fazah, obenem pa lahko tako tesno spremlja aktivnosti in politike, ki vplivajo na razvoj evropske, s tem pa tudi slovenske kovinske predelovalne industrije.

Dokument s pomočjo analitičnih ugotovitev in predvidevanja gospodarskega razvoja ponuja sistemski pristop ter sistematičen nabor področij za opredelitev ciljev do leta 2022. Pri oblikovanju tega nabora se nismo omejevali niti z zahtevnostjo izvedbe z vidika potrebne angažiranosti (zlasti vodilnih v podjetjih in predstavnikov združenja ter podpornega okolja) niti z opredeljevanjem pričakovanih učinkov – strateških rezultatov. Smernice bodo namreč v prihodnje predmet stalne razgradnje in določitve potrebnih razvojnih korakov ter bodo predmet rednih strateških presoj na strateško razvojnih konferencah in možnih razvojnih dopolnitev.

Globalno poslovno okolje

Gospodarska rast Slovenije se močno naslanja na izvozno industrijo. Za vzdrževanje in večanje blaginje bomo vse bolj odvisni od rasti njene produktivnosti. Moč naših predelovalnih dejavnosti je v podjetjih, ki delujejo in sodelujejo na globalnem trgu, ki iščejo in prispevajo rešitve družbenih in ekonomskih izzivov z uporabo tehnoloških inovacij, ki jih v svojih proizvodih in storitvah tržijo širom sveta.

A potrebno se je zavedati, da se svet, v katerem delujemo, spreminja. Podjetje, ki želi obstati in se razvijati, se mora prilagajati tem spremembam. Smo sredi tako imenovane četrte industrijske revolucije. Roboti in proizvodni sistemi medsebojno komunicirajo, analizirajo posamične procese in usklajujejo svoje delovanje.

2.1 Vizija okolja 2017–2022

Nedavna internetna revolucija je povzročila premike, ki segajo na vsa področja družbe, še zlasti pa so spremembe občutne v gospodarstvu. Nove tehnologije t. i. industrije 4.0, ki med drugim zajema senzoriko, robotiko, internet stvari (IoT), pametne materiale in podatkovno rudarjenje, so temeljito spremenile obstoječe poslovne modele in organizacijo procesov, kar se kaže v decentralizaciji proizvodnih procesov in v večji fleksibilnosti, zahvaljujoč vgrajenim načinom proizvodnje. Internet stvari, ki označuje komunikacijo med stroji in napravami, zagotavlja optimalnejše delovanje celotnih proizvodnih sistemov, obenem pa odpira vrata visoko inovativnim verigam vrednosti, ki bodo povezovale različne domene industrije in tvorile nove povezave med obstoječimi gospodarskimi sektorji. Mrežni pristopi k proizvodnji bodo nadomestili današnje linearne sisteme in bodo povezovali sklope različnih proizvodnih enot ter različne dele vrednostnih verig oziroma vrednostnih mrež.

Nove tehnologije bodo obenem spodbudile krožno gospodarstvo za krepitev nosilne sposobnosti okolja, saj bodo optimizirale analizo življenjskega cikla in ponovno uporabo proizvodov in materialov. Vsega tega se morajo podjetja zavedati, če želijo ostati konkurenčna, še zlasti ob upoštevanju dejstva, da je slovenska kovinska industrija izrazito izvozno

usmerjena in da je močno vezana na večje svetovne odjemalce, ki od svojih dobaviteljev zahtevajo storitve, ki temeljijo na naprednih tehnoloških rešitvah.

Slovenska kovinska industrija razpolaga s širokim naborom tako tehničnih kompetenc in znanj kot tudi mehkih veščin, kar izhaja iz tradicije kovinskega sektorja kot enega najpomembnejših panog slovenske predelovalne industrije. Nabor teh znanj v kombinaciji s pametnimi tehnologijami tvori dobro osnovo za potrebe izzivov prihodnosti, kjer bodo za ustvarjanje novih proizvodov in procesov, v katerem bo delež storitev vse večji, pomembne nove, kreativne tehnološke rešitve in interdisciplinarni inovativni koncepti. Vendar bo ob starajoči se delovni sili potrebno moči usmeriti tudi v dodatno, vseživljenjsko usposabljanje zaposlenih, da bo sektor lahko ostal konkurenčen in bo lahko zadovoljil pričakovanja globalnih trgov.

Z razvojem tehnologij se spreminjajo tudi pričakovanja in vedenjske navade kupcev. Kupci postajajo bolj ozaveščeni in želijo energetsko učinkovite ter okolju prijazne izdelke, ki bodo prilagojeni njihovim potrebam in bodo temeljili na inovativnih rešitvah. Zaradi čedalje višje osveščenosti se kupci čedalje bolj obračajo k ponudnikom izdelkov, ki odražajo njihove vrednote tako v smislu končnih proizvodov kot tudi v naravi proizvodnih procesov podjetij, s čimer se višajo tehnološke zahteve in potrebe podjetij. Spremembe se kažejo tudi v tem, da narašča povpraševanje po storitvah oziroma sklopu povezanih rešitev in ne več po individualnih izdelkih; zato bodo morala podjetja v bodoče na primer kupcu ponuditi mobilnost in ne več zgolj prevoznega sredstva. Vse to sili podjetja k pripravi ustreznih strategij za koriščenje priložnosti, ki se pojavljajo z novimi trendi, ter reorganizaciji poslovnih in proizvodnih procesov.

Razmere na globalnih trgih bistveno vplivajo na usmeritev podjetij v oblikovanju njihove ponudbe in organizaciji proizvodnih procesov. V grobem se podjetja delijo na tista, ki delujejo po principu masovne prodaje z nizko maržo, in tista, ki prodajajo omejene količine izdelkov z visoko maržo. Prvega principa se lahko poslužujejo predvsem države z nizko ceno delovne sile, kot sta Kitajska in Indija, medtem ko se nasprotno države z višjimi stroški dela usmerjajo v bolj butične izdelke z manjšo globalno konkurenco, ki zahtevajo veliko mero inovativnosti in znanja. V preteklih desetletjih so globalne korporacije s pridom izkoriščale cenejšo delovno silo v državah v razvoju in tja selile del svoje proizvodnje, v zadnjem času pa se zaradi dviga stroškov dela v teh državah ter dviga produktivnosti in razvoja na domačih tleh proizvodnja vrača v Evropo. Poleg tega se je okrepil tudi pomen kakovosti izdelkov in storitev, kar evropskim podjetjem zagotavlja konkurenčno prednost na globalnem trgu.

Kljub temu bodo morala slovenska podjetja vložiti veliko napora, da si zagotovijo trajnostno prednost pred azijskimi proizvodnimi konkurenti. To pomeni predvsem vlaganje v raziskave in razvoj, inovativne rešitve, implementacijo novih tehnologij in tehnoloških trendov, razvoj novih materialov in zadovoljevanje visokih pričakovanj kupcev z individualiziranimi pametnimi rešitvami.

2.2 Nove tehnologije

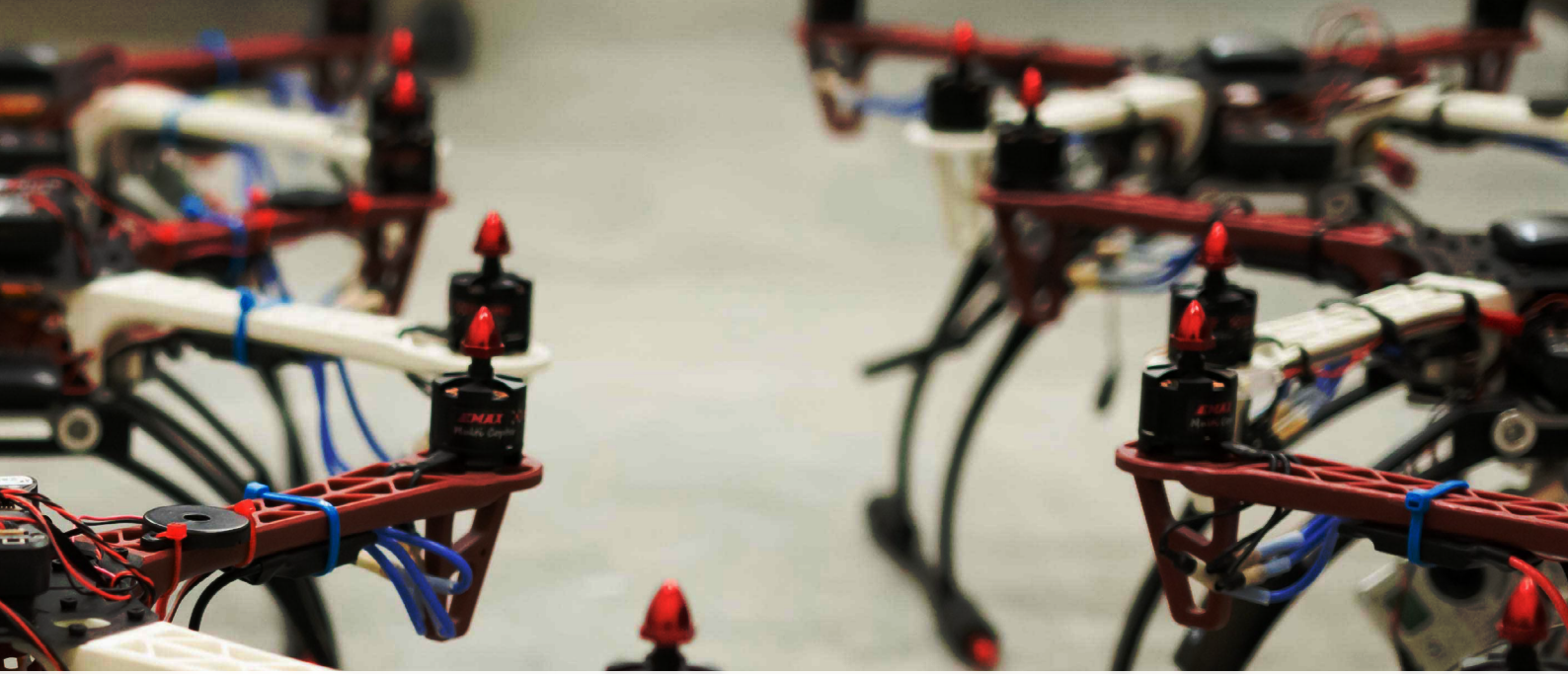
Četrta industrijska revolucija označuje povezovanje avtomatiziranih strojev in orodij z informacijskimi tehnologijami in svetovnim spletom. V nadaljevanju opisujemo ključne tehnologije, ki bodo v prihodnosti igrale pomembno vlogo v industriji. Razvojno-inovacijske prioritete se bodo osredotočale na razvoj, uporabo ali vgradnjo ene ali več od njih:

VSE POSTAJA PAMETNO

Pametna omrežja, pametni objekti in pametne tovarne so primer premika paradigme, ki so ga omogočile nove tehnologije. Na voljo so inteligentne tehnologije, ki samostojno kontrolirajo tudi zelo kompleksne procese; omrežja, ki se regulirajo sama; objekti, ki se znajo premikati sami; tovarne, ki so v veliki meri avtomatizirane. Decentraliziran sistem, ki se sam organizira, ne bo nujno boljši ali bolj produktiven kot tradicionalni sistem množične proizvodnje, ki je bil povsem optimiran. Avtonomni sistem bo morda potreboval več transportnih enot in več časa, da izvede naročilo. A zaradi naravne fluktuacije povpraševanje so avtonomni sistemi veliko bolj fleksibilni, zato so na dolgi rok zmagovalci. Decentraliziran sistem, ki se organizira in uči sam, lahko na nepredvidene dogodke reagira neodvisno in ustrezno. Rezultat je tako imenovana odporna tovarna, ki je odzivna in sposobna samoučenja.

VIRTUALNE TRGOVINE IN POTROŠNIŠKI IZDELKI

Virtualna trgovina omogoča nakup izdelkov ali storitev kjerkoli in kadarkoli. Pomeni drastično spremembo v načinu kupovanja in omogoča personalizacijo proizvodov, kar je odraz spremembe v obnašanju in pričakovanjih potrošnikov. Proizvodnja po naročilu zahteva nove in fleksibilne proizvodne procese, kar od podjetij zahteva vpeljavo organizacijskih in tehnoloških sprememb v proizvodnji.



DRONI

Podjetja raziskujejo tudi alternativne, hitrejše in bolj učinkovite načine dostavljanja izdelkov kupcem, zato že marsikje testirajo dostavo pošiljk z droni. Droni so letalniki, ki so upravljani brezpilotno na daljavo. Uporabnost dronov se je razširila na najrazličnejša področja industrije, od kmetijstva, trženja, gradbeništva, prometa do hitre pošte, s splošno razširjenostjo pametnih telefonov pa so postali tudi cenejši in dostopnejši.

DIGITALNI POMOČNIKI

Digitalni pomočniki, ki obstajajo že nekaj let in predstavljajo nekaj tisoč milijard evrov vredno področje, naj bi v prihodnjih letih postali glavno sredstvo komunikacije z napravami. Že danes poznamo virtualne asistente na področju telekomunikacij, ki jih lahko z glasovnimi ukazi usmerjamo pri navigaciji. Po predvidevanjih naj bi bila do leta 2020 že kar polovica vseh spletnih iskanj opravljena z glasovnimi ukazi, v pospešenem razvoju pa je tudi uporaba digitalnih pomočnikov pri upravljanju domov in avtomobilov.

VGRADNE IKT REŠITVE

Med največje izzive današnjih proizvajalcev sodijo naraščajoča kompleksnost njihovih lastnih procesov in dobaviteljskih mrež, pritiski stroškovne učinkovitosti ter rastoča pričakovanja kupca in okolja (kakovost, tehnološka razvitost, hitrost dobave ...). Proizvodnja se razvija od proizvodno usmerjenih operacij proti k človeku usmerjenem poslovanju z velikim poudarkom na delavcih, dobaviteljih, kupcih in okolju. Temeljni principi bodo:

Sodelovanje

IKT omogoča stalno povratno zanko med snovalci, inženirji, sodobno proizvodnjo in kupci. Znotraj sodelujočih mrež bodo proizvajalci originalne opreme (OEM) lahko ponudili storitve visoke dodane vrednosti (vzdrževanje, izboljšave) in nekoč celo svoj produkt prodali kot storitev. Upravljanje storitev na daljavo (ang. remote service management) podaljšuje čas delovanja opreme, zmanjšuje stroške servisiranja (npr. potne stroške), povečuje učinkovitost storitve in pospešuje inovacijo procesov.

Povezljivost

Proizvodni procesi bodo sodelovali z objekti realnega sveta in okolja na globalni ravni preko različnih domen, aplikacij in deležnikov, ki bodo tako sestavljali internet stvari.

Mobilnost

Mobilnost bo ključna na delovnih mestih bodočnosti, saj bodo tako delavcem kot nadzornikom na voljo ključni podatki.

Masovni podatki (ang. big data)

Iz procesov in stvari bo izšla velika količina informacij, zato je pomembno, da bodo le-te varne, zavarovane, robustne in zanesljive.

Foto: Kovis d.o.o.

Najpomembnejša tehnološka področja IKT v proizvodnji so naslednja:

IKT rešitve za tovarno in vključitev fizičnega sveta

Stroji, roboti, proizvodne linije in operatorji so sestavni del informacijske strukture proizvodnje.

IKT rešitve za shranjevanje podatkov in rudarjenje informacij

Nepregledne količine podatkov iz celotnih dobaviteljskih verig morajo biti shranjene. Iz njih bo potrebno oblikovati informacije, ki morajo biti na voljo skladno z dogovorjenimi politikami varovanja podatkov. To bo močno podprlo hitre in dobro informirane odločitve.

IKT rešitve za varne, visoko zmogljive in odprte platforme za storitve

V oblaku se bodo srečale ponujane funkcionalnosti skozi storitve, pri čemer bo ključna njihova zanesljivost in varnost.

IKT rešitve za modeliranje in simuliranje

Kompleksno okolje mora biti pravilno odslikano s semantičnimi modeli, da lahko poveže informacije, opiše dinamiko in predvidi bodoče delovanje oziroma obnašanje. Znanje iz različnih virov (ljudje, izkušnje, raziskave) bo na voljo in uporabljeno s specializiranimi orodji modeliranja in simulacije.

DIGITALNE MREŽE IN INTERNET STVARI

Internet stvari med seboj povezuje naprave, ki presegajo standardne komunikacijske naprave, kot so pametni telefoni, tablice in računalniki. Govorimo o povezavi fizičnih naprav, vozil, stavb, naprav za avtomatizacijo doma in drugih predmetov, ki so opremljeni z enostavnimi senzorji ali kompleksnimi mikro računalniki. Ti skrbijo za avtonomno izmenjavo podatkov in komunikacijo z drugimi napravami ter omogočajo spremljanje in nadzor na daljavo. Digitalne mreže internet stvari povezujejo z uporabnikom in so po mnenju strokovnjakov eden najpomembnejših strateških sprememb v tehnologiji. Po ocenah strokovnjakov bo v internet stvari do leta 2020 vključenih že več kot 50 milijard objektov.

IP6

IP oziroma naslov internetnega protokola je unikatna številka katerekoli naprave, ki je priključena na internet. Današnji IP sistem ima zasedenih že več kot 90 % kapacitet. Glede na to, da število zahtevkov oziroma uporabnikov strmo narašča (igralne konzole, TV, bela tehnika), se je razvil nov sistem z imenom IP6, ki omogoča praktično neomejeno število IP naslovov, tj. več kot 340 sekstilijonov IP naslovov. Preračunano to pomeni, da IP6 ponuja možnost ca. 600 kvadrilijonov naslovov na vsak kvadratni milimeter zemljine površine. Tako imamo vse potrebne predpogoje za internet stvari. V bodočnosti svetovni splet ne bo omejen zgolj na računalnike in pametne telefone, ampak bo vključeval tudi hišne objekte in stvari, s katerimi sodelujemo dnevno.

UMETNA INTELIGENCA IN STROJNO UČENJE

Umetna inteligenca je zmožnost samostojnega učenja naprav in aplikacij, ki omogoča samodejno prilagajanje kompleksnih algoritmov in predvidevanje na podlagi zaznanih vzorcev. Trgu umetne inteligence napovedujejo vrtoglavo rast in preboj v panoge, ki so doslej ostajale omejene na ročno delo, z napovedmi letne rasti v višini 63 odstotkov v obdobju od 2016 do 2022. V predelovalni industriji se je umetna inteligenca uveljavila predvsem na področju robotike, saj so roboti sposobni nevarna dela na podlagi strojnega učenja opravljati veliko bolj zanesljivo in varno kot ljudje.

VIRTUALNA RESNIČNOST

Virtualna resničnost označuje simulacijo realnosti, ki temelji na uporabi virtualnih očal in drugih elektronskih vmesnikov (podatkovnih rokavic, oblek, čelad itd.). Na ta način uporabnik virtualno okolje vidi, sliši in občuti kot realno. Pričakovano je, da bo virtualna resničnost dosegla široko uporabo na najrazličnejših področjih, od medicine in znanosti do zabavne in turistične industrije.

VGRAJENI SISTEMI IN KIBERNETSKO-FIZIČNI SISTEMI

Že danes kontrolni sistemi avtonomno vodijo proizvodno opremo ob jasno določenih parametrih. Mikročipi so neposredno vgrajeni v stroje, kar olajša vodenje kompleksnih procesov – govorimo o t. i. vgrajenih sistemih. Tranzicija v kibernetsko-fizične sisteme (CPS) je postopna, saj ločnice med virtualnim, digitalnim in realnim svetom bledijo. Primer CPS-ja so avtonomni avtomobilski sistemi in pametna omrežja. CPS nalogo digitalno opravi v delčku sekunde tako, da reagira na spremembo in vhodno informacijo pretvori v ukaz. Vse to podjetjem lajša nadzor in uravnavanje kompleksnih procesov, obenem pa pomeni tudi korenito spremembo v interakciji med tovrstnimi procesi in ljudmi.

VERIGE PODATKOVNIH BLOKOV

Verige podatkovnih blokov (ang. blockchains) so razpršene podatkovne baze, organizirane v nespremenljivem sosledju. Vsak zapis vsebuje časovni žig in povezavo na predhodni blok, zaradi česar je verige nemogoče modificirati, ko so enkrat ustvarjene. Vsi podatki v verigah so javni, zaradi vseh teh lastnosti pa so verige primerne za zapis pomembnih podatkov, kot so recimo zdravstvene datoteke, identifikacija oseb ali dokazila o lastništvu. Trenutno se najpogosteje uporabljajo za beleženje finančnih transakcij. Številne banke tehnologijo preizkušajo že danes kot eno izmed cenejših rešitev za izmenjavo in izvrševanje transakcij.

VARSTVO IN VARNOST

Bolj kot se internet s svojimi pametnimi aplikacijami umešča v naše življenje in proizvodne sisteme, bolj nujen je razmislek o varnosti in varnostnih standardih. Operativna varnost zahteva, da proizvodni sistemi in izdelki ne predstavljajo ali povzročajo nevarnosti za ljudi ali okolje. Pojavlja pa se še dodaten aspekt, in sicer zavarovanost pred napadom. Tovarne in izdelki, tako kot tudi podatki in »know-how«, tj. znanje in izkušnje, morajo biti zanesljivo zavarovani pred nepooblaščenimi dostopi in zlorabo.

TEHNOLOGIJE V INDUSTRIJI

Najhitrejši razvoj pričakujemo na naslednjih področjih:

Nadzorne tehnologije bodo temeljile na povečanih sposobnostih senzorike, zbiranja in obdelave informacij ter procesiranja podatkov.

Interakcija strojev in ljudi prek mobilnih naprav: Specifične informacije bodo dosegljive ne glede na geografski položaj in bodo prilagojene potrebam in kompetencam ljudi, ki z njimi upravljajo.

Stalen nadzor stanja in učinkovitosti proizvodnih sistemov na ravni tako komponent kot tudi strojev bo omogočal trajnostno in konkurenčno proizvodnjo. K temu bodo pripomogle sposobnosti avtonomnega diagnosticiranja. Zaznavanje, merjenje in opazovanje spremenljivk, dogodkov in situacij bo povečalo učinkovitost in zanesljivost proizvodnih sistemov.

Pametne komponente in strukture:
Tehnologije tega sklopa omogočajo na primer zmanjšanje hrupa in vibracij – ne le za to, da bi se povečale hitrost, natančnost in kvaliteta, ampak tudi zaradi okoljskih in človeških vidikov. Pametne komponente omogočajo višje ravni modularnosti in povečujejo učinkovitost v dinamičnih situacijah.

Novi in napredni materiali:
Proizvodna oprema se je novim materialom prilagodila le v smislu njihovega obdelovanja. V prihodnosti bo več pozornosti posvečeno drugim področjem, ker ti materiali omogočajo višjo energetsko učinkovitost, nižje okoljske obremenitve in lahko izpolnjujejo nove zahteve povezanega sveta. Novi materiali omogočajo učinkovito pridobivanje in shranjevanje energije (npr. pametni zidaki, sestavljeni iz bakterij, ki reciklirajo odpadne vode in lahko celo ustvarjajo električno energijo iz sončne). Zato je v naslednjih letih mogoče pričakovati preboje, ki bodo pomenili pomembne premike za različne industrijske panoge.

NAPREDNI PROCESI V PROIZVODNJI

Učinkovitost in trajnost proizvodnje današnjih in jutrišnjih proizvodov je zamejena s procesi, ki oblikujejo in sestavljajo posamezne komponente v ta proizvod. Inovativni proizvodi in napredni materiali se pojavljajo, vendar še niso povsem razviti zaradi robustnih metod proizvodnje in tudi zato, ker materiali niso razviti v količinah za široko uporabo.

Napredna proizvodnja obsega:

- aditivno proizvodnjo;
- tehnologije oblikovanja, kot na primer postopno oblikovanje in obdelovanje, s katerim bi razrešili

izzive materialov, ki se jih težje oblikuje, da bi raziskali nove metode obdelave za komponente z mikro/nano strukturo;
- tehnologije visoke produktivnosti, razvoj klasičnih (spajanje, oblikovanje, obdelava) in novih mikro/nano proizvodnih procesov;
- neporušne preskusne metode in tehnologije;
- vključevanje nekonvencionalnih tehnologij (laserske in jet tehnologije, ultrasonični procesi) in s tem razvoj hibridnih proizvodnih procesov.

ADITIVNA PROIZVODNJA IN PROIZVODNJA BREZ ORODIJ: LASERSKO SINTRANJE IN SELEKTIVNO LASERSKO TALJENJE

Ker je možno neuporabljeni oziroma odvečni osnovni material reciklirati (ničen odpadek), je že danes izvedljivo visoko materialno učinkovito tiskanje kompleksnih mehanskih modulov, ki bi morali biti običajno sestavljeni iz več različnih delov. To revolucionarno spreminja industrijske dobaviteljske verige. Rezervni deli za stroj ne bodo več potovali čez pol sveta, temveč bodo preprosto natisnjeni tam, kjer bodo potrebni. Potrošniški izdelki bodo lahko izdelani na osnovi povpraševanja, kar bo znižalo stroške skladiščenja in zmanjšalo tveganje velikih zalog. Danes dele tiskamo iz plastike in ogljika, a tudi jekla, titana in drugih kovin. Izprinti vključujejo polno funkcionalne module, celo take s premičnimi deli. Doba industrije 4.0 bo omogočila fleksibilno kombinacijo aditivne proizvodnje z ostalimi procesi, iz česar se bo rodila plejada proizvodnih metod novih vrst. 3D tiskanje že vstopa v industrijsko proizvodnjo.
Industrija doživlja velike premike v razpoložljivih načinih in tehnikah proizvodnje izdelkov, ki so na voljo tudi posameznikom. Želene izdelke bomo kmalu lahko prenesli iz virtualne prodajalne in jih nato preprosto izdelali s 3D tiskalnikom. Na voljo so že različne 3D tiskalne tehnike, ki se že uporabljajo za modeliranje ali izdelavo prototipov ter se razlikujejo v načinu, kako se plasti odlagajo, in v materialih, ki jih je mogoče uporabiti. Lasersko sintranje deluje na principu taljenja in nameščanja praškastega materiala po slojih; odvečni prašek odstranimo in ponovno uporabimo. Izdelava kalupov se vse bolj nadomešča s tehnikami hitrega

prototipiranja, kjer so predmeti narejeni neposredno iz ustreznega materiala. Selektivno lasersko taljenje uporablja tako visoke temperature, da talijo celo najtrše kovine, kot je na primer titan.

MEHATRONIKA

Proizvodni sistemi vključujejo stroje, module in komponente, ki povezujejo mehaniko, materiale, procesne tehnologije, elektroniko in IKT tehnologije z namenom, da opravijo potrebne naloge. Mehatronski sistemi poleg tega sodelujejo z delavci in izmenjujejo informacije z drugimi sistemi v tovarni. Na ta način proizvodni sistemi postajajo pametni, da bi ustvarili visoko vrednost (kvaliteta, produktivnost) ob manjši porabi energije in zmanjšanem ustvarjanju odpadkov. Izkazujejo visoko raven avtonomije in kognitivnih sposobnosti ter v veliki meri uporabljajo tehnologijo robotike.

CILJANO VZDRŽEVANJE

Pomemben tehnološki premik se dogaja tudi na področju tako imenovanega ciljanega vzdrževanja. V bližnji prihodnosti bodo vzdrževalci za opravljanje svojih aktivnosti lahko uporabljali orodja za analizo ogromnih količin raznovrstnih podatkov o posameznem stroju in okolju, v katerem ta deluje. V kombinaciji z dograjenim znanjem s področja pametnih površin, nano-nanosov in nano-penetracije bodo oblikovali individualno, optimalno strategijo vzdrževanja tako posameznih delov kot celote ter jo učinkovito izvajali.

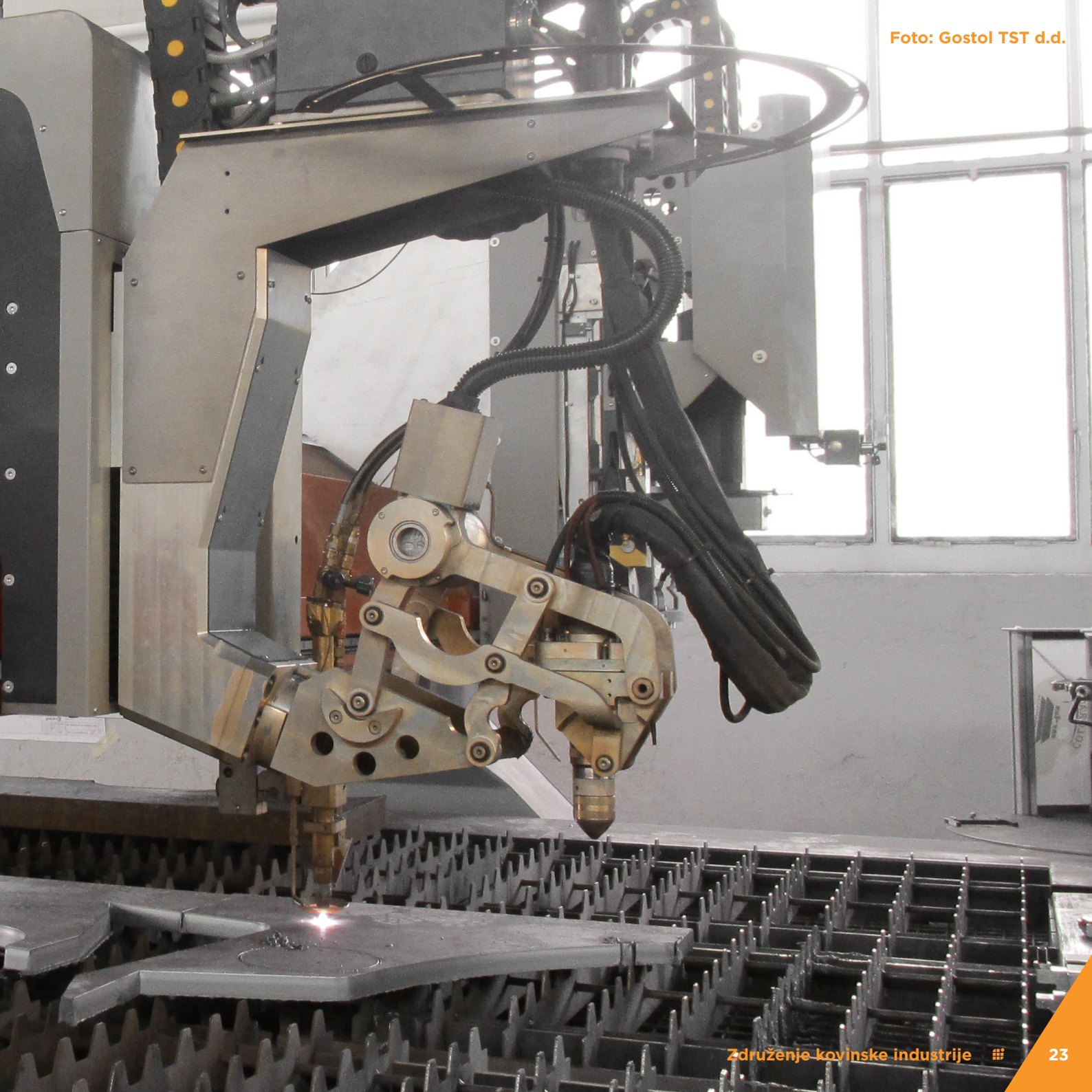


Foto: Gostol TST d.d.

3 Slovenska kovinsko predelovalna industrija

3.1 KONKURENČNI POLOŽAJ KOVINSKO PREDELOVALNE INDUSTRIJE

Slovenska kovinska industrija se uvršča v vrh nosilnih dejavnosti predelovalne industrije tako po prihodku kot po izvozu. Panoge kovinske industrije so leta 2015 predstavljale v prihodku 29 % (7,3 mrd €), v izvozu 30 % (5,1 mrd €), v številu zaposlenih 34 % (cca. 56.000), ustvarile pa so 30 % (2,1 mrd €) dodane vrednosti vseh predelovalnih dejavnosti v Sloveniji. Družbe so bile po dejavnostih v letu 2015 razvrščene na podlagi različice Standardne klasifikacije dejavnosti – SKD 2008. Ta je v skladu z Uredbo o standardni klasifikaciji dejavnosti UL 69/07, 17/08 začela veljati s 1. januarjem 2008 in v celoti povzema evropsko klasifikacijo dejavnosti NACE Rev. 2.

Tako so v kovinsko industrijo v okviru Združenja kovinske industrije uvrščene naslednje panoge:

SKD C/25	**Proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav**
SKD C/26.52	**Proizvodnja ur**
SKD C/27.52	**Proizvodnja neelektričnih gospodinjskih naprav**
SKD C/28	**Proizvodnja drugih strojev in naprav, izvzemši pisarniške naprave (SKD 28.230)**
SKD C/29	**Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic, izvzemši elektroopremo za vozila (SKD 29.310)**
SKD C/30	**Proizvodnja drugih vozil in plovil**
SKD C/33	**Popravila in montaža strojev in naprav, izvzemši popravila električnih (SKD 33.130, 33.140 in 33.190) in neelektričnih strojev in naprav (SKD 33.200)**
SKD C/95.22	**Popravila gospodinjskih in hišnih naprav in opreme**

V okviru celotne kovinske industrije se deleži po posameznih panogah spreminjajo. V panogi kovinskih izdelkov je v letu 2015 46 % zaposlenih ustvarilo 36,4 % prihodka, 27,9 % izvoza ter 42,3 % dodane vrednosti kovinske industrije. V strojegradnji so deleži nekoliko bolj uravnoteženi: 22 % zaposlenih ustvari 20,5 % prihodka, 20,2 % izvoza in 22,5 % dodane vrednosti. V panogi drugih vozil in plovil 1 % zaposlenih ustvari 1,1 % prihodka, 1,2 % izvoza in 1,1 % dodane vrednosti. Panoga proizvodnje motornih vozil in prikolic zaposluje 18,5 % delavcev, ustvari 21,9 % dodane vrednosti, 34,4 % prihodka in kar 45,6 % izvoza. Dejavnost popravil in montaže strojev in naprav z 12,5 % zaposlenimi ustvari 12,3 % dodane vrednosti, 7,6 % celotnega prihodka in 5,1 % izvoza celotne slovenske kovinske industrije.

3.1.1 POZICIONIRANJE V SLOVENIJI

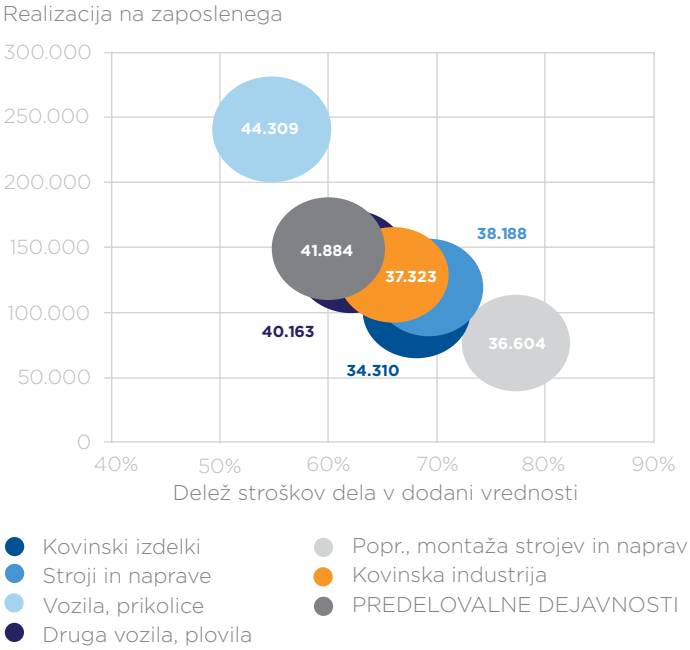
V skladu s študijo konkurenčnosti kovinske industrije je pozicioniranje izvedeno na osnovi treh kazalnikov:

- realizacija na zaposlenega (R/Z),
- ustvarjena dodana vrednosti na zaposlenega (DV/Z) in
- delež stroškov dela v dodani vrednosti (L/DV).

Celotna kovinska industrija (zajete so vse gospodarske družbe) je leta 2015 v povprečju ustvarila 127.885 € realizacije na zaposlenega, 37.323 € dodane vrednosti na zaposlenega ter 66 % stroškov dela v dodani vrednosti.

Slika v nadaljevanju prikazuje medsebojna razmerja vseh treh vrednosti. L/DV (v %) je na osi x, R/Z (v €) na osi y, DV/Z (v €) pa je prikazana s premerom kroga. Čim višja je pozicija in čim večja je površina kroga (večja površina = večja dodana vrednost na zaposlenega), tem bolj uspešen je opazovani subjekt.

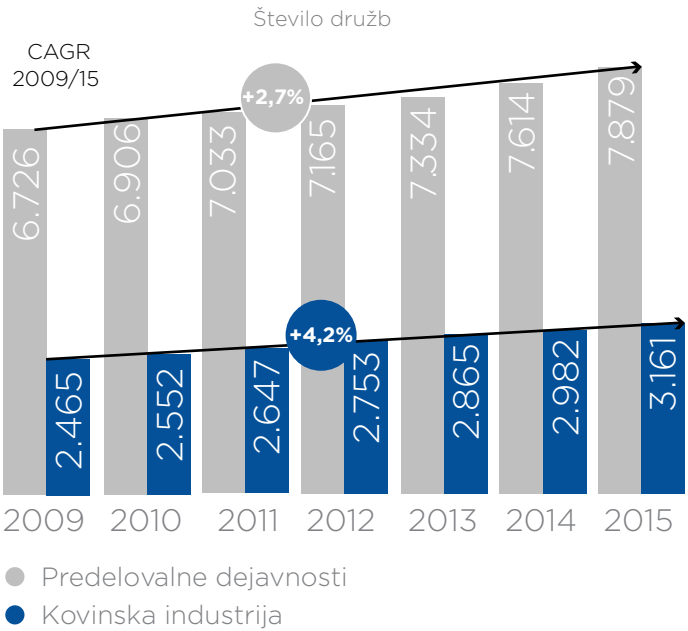
Graf 1: Pozicija panog kovinske industrije v letu 2015



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Kot je razvidno z zgornjega grafa, je pozicija posameznih dejavnosti kovinske industrije dokaj različna. V najboljšem položaju je kot vsa leta doslej dejavnost Proizvodnja motornih vozil in prikolic (SKD 29), ki odstopa od preostalih dejavnosti, ki so si po dodani vrednosti na zaposlenega relativno podobne.

Graf 2: Gibanje števila družb in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

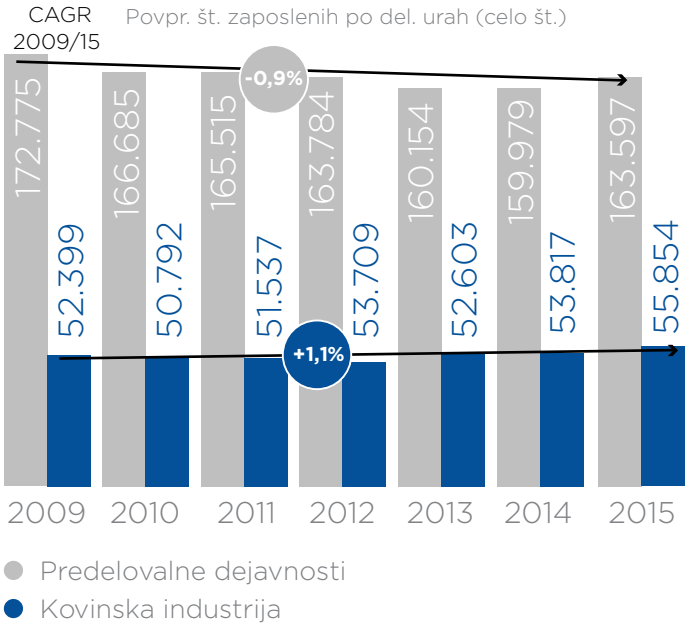
V letu 2015 se je število družb, ki delujejo v kovinski industriji, povečalo za 6,0 % glede na leto 2014. Skupno število družb v predelovalni dejavnosti se je povečalo za 3,5 %, s čimer se je tudi delež, ki ga predstavljajo družbe kovinske industrije v celotni predelovalni dejavnosti Slovenije, zvišal na 40,1 %. Leta 2009 je ta delež znašal 36,6 %.

Povprečna letna stopnja rasti števila družb kovinske industrije je bila v obdobju 2009–2015 višja kot stopnja rasti predelovalnih dejavnosti (4,2 % : 2,7 %).

V letu 2015 je kovinska industrija zaposlovala 55.854 ljudi, kar pomeni rast za 3,8 % v primerjavi z letom 2014. Delež, ki ga predstavljajo zaposleni kovinske industrije v vseh predelovalnih dejavnosti v Sloveniji, se je v primerjavi z letom 2009 povečal s 30,3 % na 34,1 %.

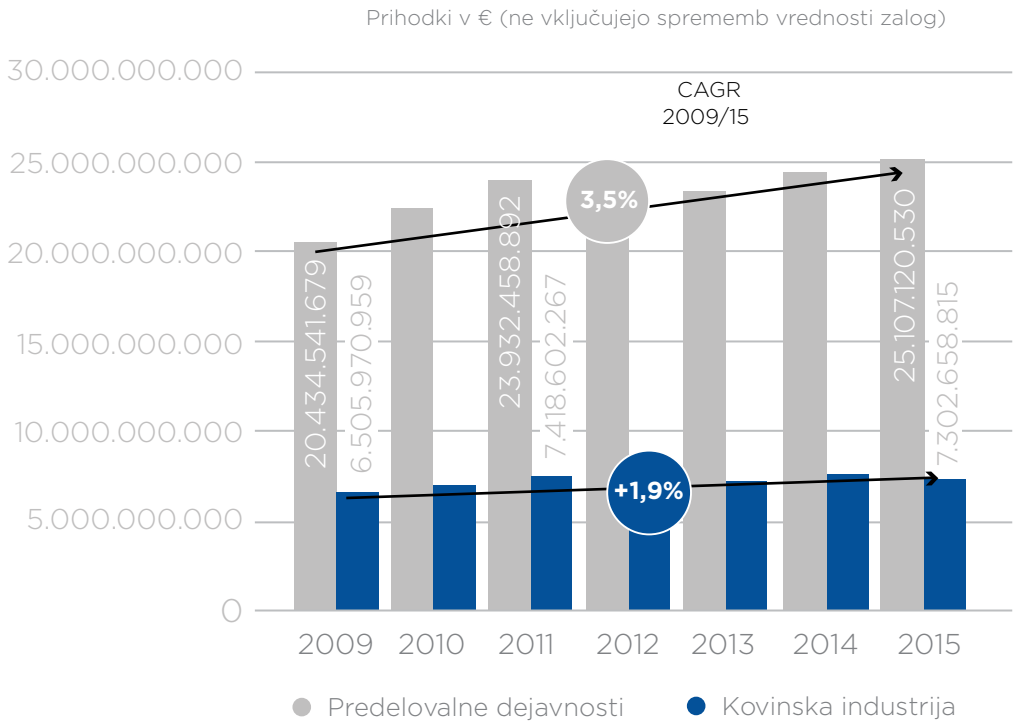
Predelovalne dejavnosti so vse do leta 2014 zniževale število zaposlenih. Povprečna letna stopnja rasti števila zaposlenih kovinske industrije je bila v obdobju 2009–2015 pozitivna (+1,1 %) in tako višja kot stopnja rasti predelovalnih dejavnosti (–0,9 %).

Graf 3: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 4: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015

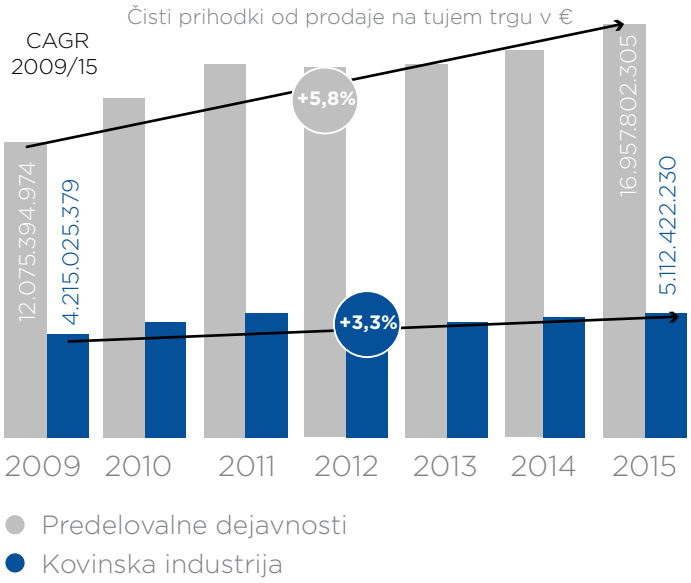


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Povprečna letna stopnja rasti prihodkov predelovalnih dejavnosti (3,5 %) je bila v obdobju 2009–2015 precej višja, kot pa je znašala stopnja rasti prihodkov kovinske industrije (1,9 %). Gospodarska kriza je v letu 2009 še močno vplivala na prodajo, ki je sicer v letu 2010 počasi začela naraščati, leta 2012 in 2013 pa je spet začela počasi upadati. V letu 2014 se je trend ponovno obrnil, vendar se je v 2015 prodaja spet nekoliko znižala, in sicer za 3 % glede na leto poprej, kar je bila posledica padca domačega trga (–15,6 %), medtem ko se je prodaja na tujem trgu okrepila in dosegla 4,1 % rasti. Delež kovinske industrije v prihodkih predelovalnih dejavnosti je bil najvišji leta 2009 – 31,8 %, medtem ko je bil najnižji leta 2015, in sicer 29,1 %.

Delež družb kovinske industrije v celotni predelovalni dejavnosti je leta 2015 znašal **40,1 %.**

Graf 5: Gibanje izvoza in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Zaradi krize je bil izvoz kovinske industrije najnižji leta 2009. Leta 2010 se je povečal za 10,3 % (izvoz predelovalnih dejavnosti pa celo za 15,2 %) in leta 2011 presegel 5 mrd €. V letu 2012 je izvoz padel pod 5 mrd € in je bil za 1,1 % nižji kot leta 2011. Tudi v letu 2013 se je nadaljeval upad prodaje na tujih trgih – izvoz je padel na 4,7 mrd € in je bil nižji za 5,6 % kot leta 2012. V letu 2014 pa se je trend ponovno obrnil, saj se je izvoz povečal za 5,1 % in je znašal skoraj 5 mrd €. V 2015 se je rast prodaje na tujih trgih nadaljevala (4,1 %) in presegla 5,1 mrd €. Povprečna letna stopnja rasti izvoza predelovalnih dejavnosti je bila v obdobju 2009–2015 dokaj višja kot stopnja rasti kovinske industrije (5,8 % : 3,3 %).

Največji izvoz je leta 2015 dosegla proizvodnja motornih vozil in prikolic (2,33 mrd €), sledita pa ji proizvodnji kovinskih izdelkov (1,43 mrd €) ter strojev in naprav (1,03 mrd €).

Slovenska kovinska industrija je izrazito izvozno usmerjena, saj je leta 2015 s prihodki od prodaje na tujih trgih ustvarila kar 70 % vseh prihodkov, deleži izvoza v prihodku pa povsod presegajo polovico. Največji delež izvoza v prihodku ima Proizvodnja motornih vozil in prikolic (94 % v letu 2015), sledita ji Druga vozila in plovila – SKD 30 (78 %) ter Stroji in naprave – SKD 28 (71 %).

Leta 2009 so prihodki slovenske kovinske industrije od prodaje na tujih trgih predstavljali 64,8 % vseh prihodkov, medtem ko je delež izvoza predelovalne dejavnosti v njeni celotni prodaji leta 2015 dosegel 67,5 % (leta 2009 pa 59,1 %).

Kovinska industrija izvaža v vse države sveta, kar je razvidno iz tabele in slike v nadaljevanju.

Graf 6: Deleži izvoza kovinske industrije po državah v 2015

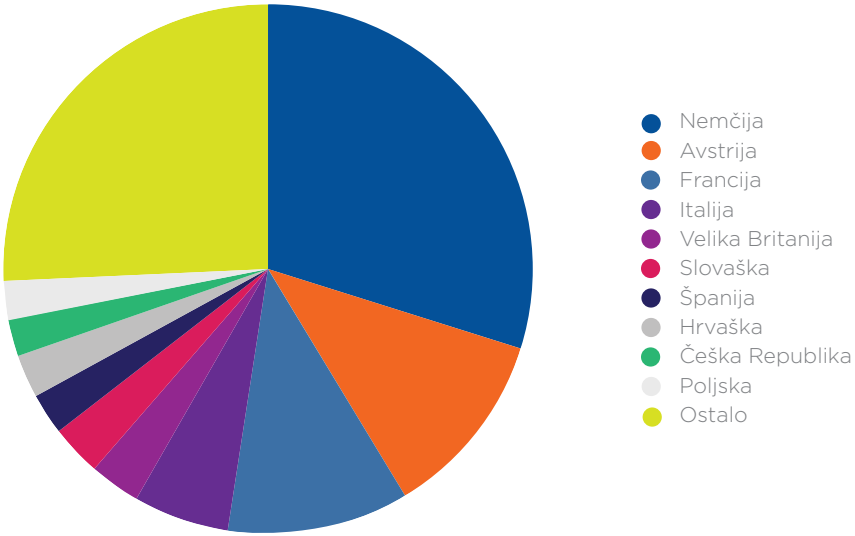


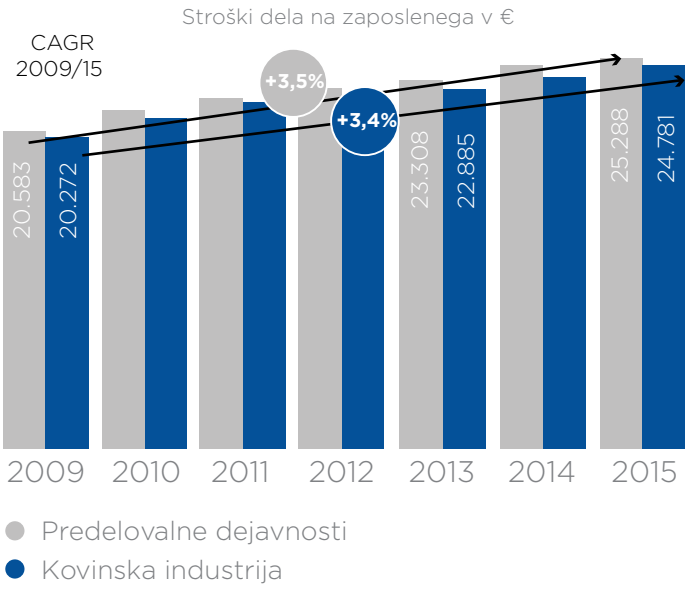
Tabela 1: Izvoz kovinske industrije po državah v €

Država namena	Izvoz v mio €
Nemčija	**1.524,5**
Avstrija	**583,3**
Francija	**569,1**
Italija	**300,6**
Velika britanija	**162,3**
Slovaška	**156,1**
Španija	**133,9**
Hrvaška	**131,9**
Češka republika	**119,3**
Poljska	**111,8**
Ostalo	**1.319,6**
Vsi izvozni trgi skupaj	5.112,40

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

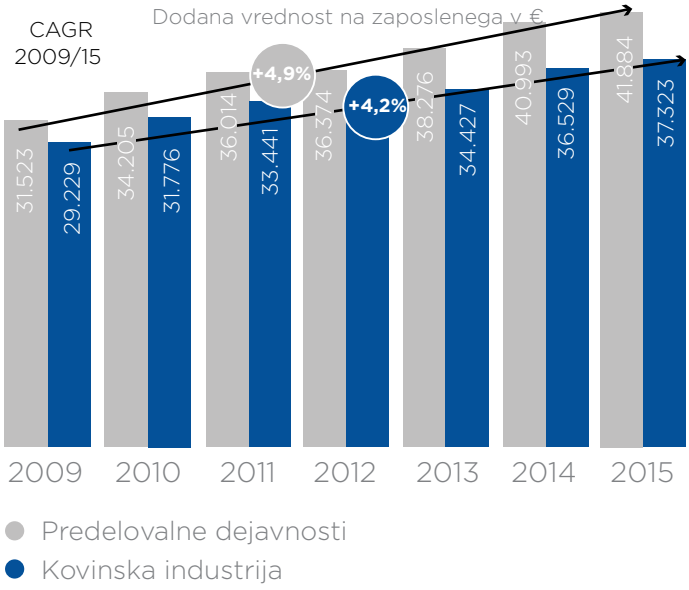
Najpomembnejši izvozni trg je **Nemčija,** poleg tega pa so **tradicionalno najmočnejše države izvoza še Francija, Avstrija in Italija.**

Graf 7: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 8: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

V obravnavanem obdobju 2009–2015 sta imeli obe opazovani skupini skoraj usklajeno letno rast teh stroškov. Celotni stroški dela na zaposlenega so se v kovinski industriji leta 2015 povečali za 2,4 %, v predelovalnih dejavnostih pa za 1,9 %. Leta 2009 so bili stroški dela na zaposlenega v kovinski industriji za 1,5 % nižji od stroškov dela v predelovalnih dejavnostih, leta 2015 pa se je zaostanek kovinske industrije še povečal in je znašal 2 %.

Dodana vrednost na zaposlenega se tako v kovinski industriji kot v celotni predelovalni dejavnosti od leta 2009 povečuje, le da je povprečna letna stopnja rasti v kovinski industriji nižja. V primerjavi z letom 2009, ko je dodana vrednost na zaposlenega kovinske industrije znašala 92,7% dodane vrednosti predelovalne dejavnosti, se je leta 2015 ta zaostanek le še povečal, saj je znašala 89,1 %.

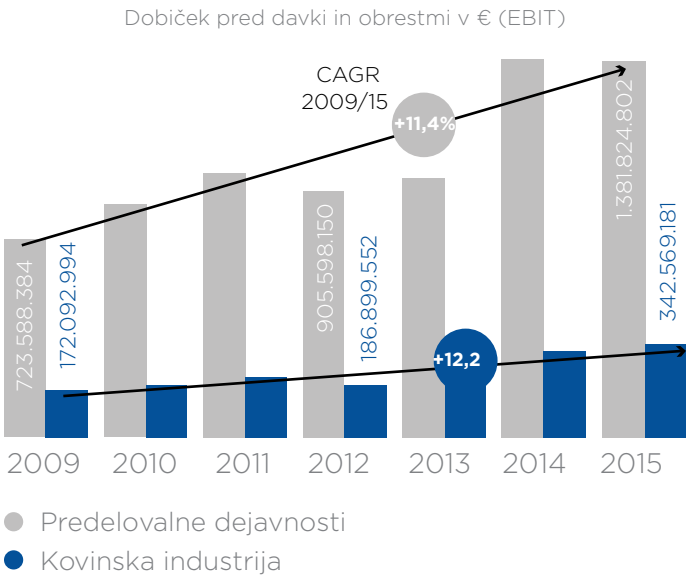
Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.

Leta 2015 je **slovenska kovinska industrija** zaposlovala **55.854 ljudi.**

Podrobna analiza gibanja dodane vrednosti v dejavnostih kovinske industrije pokaže upad kazalnika v skoraj vseh nosilnih dejavnostih leta 2009, rast v letu 2010 in tudi v 2011 v vseh dejavnostih, razen v dejavnosti drugih vozil in plovil, kjer je upadla za dobrih 15 %. V 2012 se je dodana vrednost zmanjšala, razen v dejavnostih strojev in naprav ter drugih vozil in plovil, v letu 2013 pa je v vseh dejavnostih vidna rast dodane vrednosti na zaposlenega. V letu 2014 se je trend rasti nadaljeval, večji padec pa je doživela le proizvodnja drugih vozil in plovil. Tudi v letu 2015 se je dodana vrednost na zaposlenega v celotni kovinski industriji povečala. Dodana vrednost na zaposlenega je znašala 37.323 € (2,2 % več kot leta 2014), v vseh predelovalnih dejavnostih pa 41.884 € (rast za 2,2 %).

Če primerjamo posamezne dejavnosti, opazimo, da je v dejavnosti proizvodnje drugih vozil in plovil DV/Z znašala 40.163 € (rast za 16 %), v strojegradnji 38.188 € (porast za 4,1 %), dejavnost kovinskih izdelkov je dosegla 0,3 % rasti dodane vrednosti na zaposlenega, ki je tako leta 2015 znašala 34.310 €, dejavnost motornih vozil in prikolic pa je zabeležila 1,5 % rasti dodane vrednosti na zaposlenega (4.309 €).

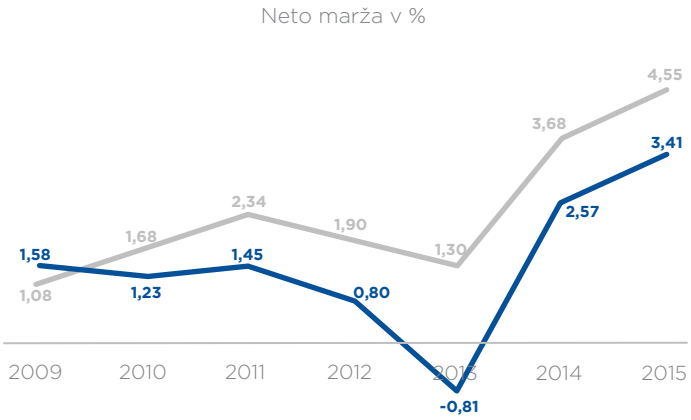
Graf 9: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Kovinska industrija je leta 2015 povečala dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) v primerjavi z letom 2014 za 8,8 %, medtem ko se je v celotni predelovalni dejavnosti malenkostno znižal. Zaradi višje povprečne stopnje rasti EBIT-a, ki ga je imela v obdobju 2009–2015 kovinska industrija, se je delež njenega EBIT-a v celotnem EBIT-u predelovalnih dejavnosti povečal s 23,8 % leta 2009 na 24,8 % leta 2015.

Graf 10: Gibanje dobičkonosnosti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



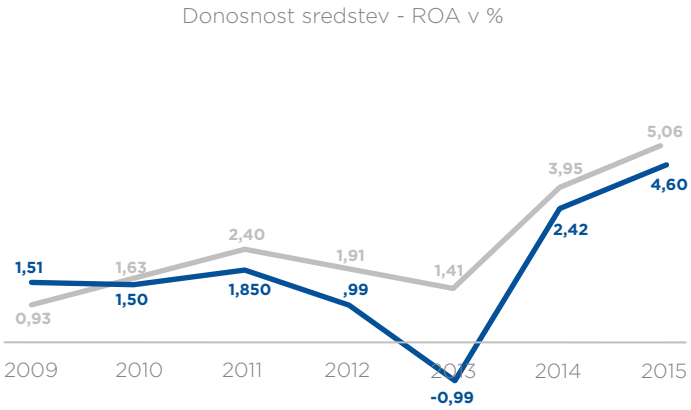
● Predelovalne dejavnosti
● Kovinska industrija

Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Kovinska industrija je imela višjo maržo kot celotne predelovalne dejavnosti le leta 2009. Po letu 2013, ko je bila celotna kovinska industrija v izgubi, se je zaostanek ustalil na 1,1 odstotne točke.

Tako kovinska industrija kot celotne predelovalne dejavnosti so leta 2015 zabeležile visoko rast donosnosti sredstev v primerjavi z 2014. Razkorak med obema skupinama se v zadnjih dveh letih zmanjšuje.

Graf 11: Gibanje donosnosti sredstev: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015



● Predelovalne dejavnosti
● Kovinska industrija

Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Leta 2014 je donosnost sredstev, ki jo je dosegla kovinska industrija, znašala 86,6 % donosnosti predelovalnih dejavnosti, leta 2015 pa 90,9 %.

Tabela 2: Osnovni podatki gospodarjenja podjetij kovinske industrije v Sloveniji (velikost podjetij) v 2015

	KOVINSKA INDUSTRIJA vrednost 2015	Index 15/14	MIKRO DRUŽBE vrednost 2015	MALE DRUŽBE vrednost 2015	SREDNJE DRUŽBE vrednost 2015	VELIKE DRUŽBE vrednost 2015
Število družb	3.161	106,00	2.727	285	104,0	45
Povp. št. zaposlenih po del. urah (celo št.)	55.854	103,80	12.720	9.767	12.630	20.736
Prihodki (ne vključujejo sprememb vrednosti zalog)	7.302.658.815	97,00	984.132.349	1.097.854.324	1.563.941.460	3.656.730.682
Čisti prihodki od prodaje na tujem trgu	5.112.422.230	104,10	312.983.918	604.986.004	1.135.882.527	3.058.569.781
Delež prodaje na tujih trgih (%)	72	106,70	33	56	74,2	86
Dobiček pred davki in obrestmi (EBIT)	342.569.181	108,80	52.474.192	64.049.365	104.328.357	121.717.267
Čisti dobiček	320.960.699	109,90	55.813.910	59.081.895	89.817.636	116.247.258
Čista izguba	77.149.548	74,40	19.591.992	9.962.840	5.387.474	42.207.242
Dodana vrednost (DV)	2.084.614.178	106,00	368.888.010	357.852.845	497.041.937	860.831.386
Celotna gospodarnost	1,04	101,00	1	1,05	1,1	1,02
Donosnost sredstev – ROA (%)	4,60	134,50	4	5,32	7,2	3,20
Prihodki od prodaje na zaposlenega (EUR)	127.885	94,10	75.557	110.132	121.153	172.447
Stroški dela na zaposlenega (EUR)	24.781	102,40	20.845	24.627	26.023	26.513
Dodana vrednost na zaposlenega (EUR)	37.323	102,20	29.000	36.638	39.355	41.513
Stroški dela v dodani vrednosti (%)	66	100,30	72	67	66,1	64

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Deleži skupin podjetij glede na velikost v kovinski industriji za leto 2015 so ostali pri vseh kriterijih velikosti podjetja v primerjavi z letom 2014 dokaj podobni: delež mikro in malih podjetij je znašal 95,2 %, delež srednjih podjetij 3,3 %, delež velikih podjetij pa 1,4 %.

Za leto 2015 velja, da je bilo v mikro podjetjih zaposlenih 22,7 %, v malih podjetjih 17,5 %, v srednjih 22,6 % in v velikih družbah 37,2 % (rast za 1,8 %) vseh zaposlenih v kovinski industriji v obravnavanih dejavnostih.

Opazno je povečevanje števila zaposlenih v majhnih družbah in zmanjševanje zaposlenih v srednjih in velikih družbah.

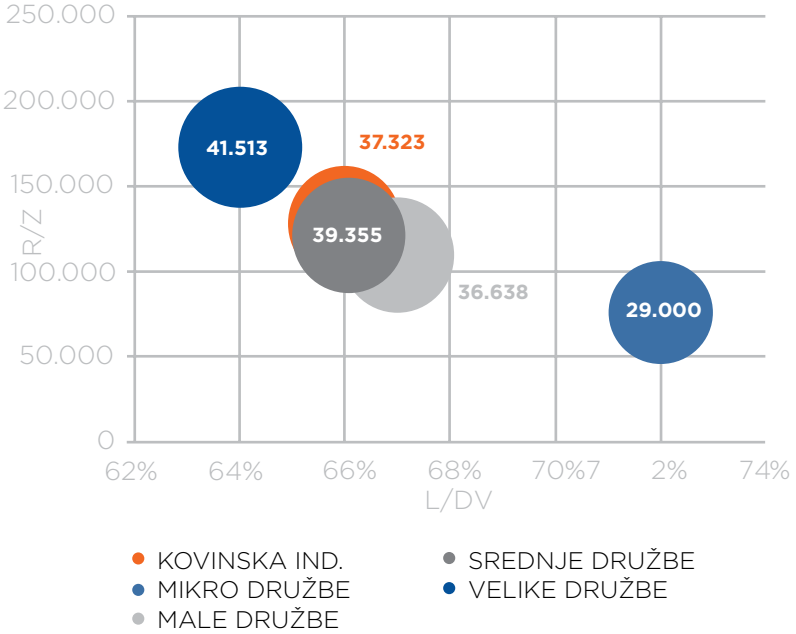
Najvišji prihodek so leta 2015 ustvarile velike družbe, in sicer 3,6 mrd €. Pri posamični razvrstitvi po velikosti družb so najboljše rezultate dosegle velike družbe s 172.447 € realizacije na zaposlenega, 41.513 € ustvarjene dodane vrednosti na zaposlenega in najnižjim deležem stroškov dela v dodani vrednosti, ki je leta 2015 znašal 64 %.

Srednje družbe, z nekoliko nižjo realizacijo na zaposlenega (121.153 €), so dosegle podobne rezultate kot celotna kovinska industrija, saj so ustvarile 39.355 € ustvarjene dodane vrednosti in imele podoben delež stroškov dela v dodani vrednosti (66,1 %).

Male družbe so dosegle 110.132 € prihodkov na zaposlenega, 36.638 € ustvarjene dodane vrednosti na zaposlenega in 67 % stroškov dela v dodani vrednosti, mikro družbe pa 75.557 € realizacije na zaposlenega in 29.000 € ustvarjene dodane vrednosti na zaposlenega ter so imele najvišji delež stroškov dela v dodani vrednosti, ki je znašal 72 %.

Slika v nadaljevanju prikazuje primerjavo konkurenčne pozicije celotne kovinske industrije glede na velikost družb.

Graf 12: Konkurenčno pozicioniranje glede na velikost družb



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Delež **mikro in malih podjetij** je znašal **95,2 %,** delež **srednjih** podjetij **3,3 %,** delež **velikih** pa **1,4 %.**

V letu 2015 se **trend rasti** ORGALIME industrij **nadaljuje,** in sicer se je indeks obsega proizvodnje **povišal za +1,2 %.**

3.1.2 MEDNARODNO POZICIONIRANJE

Primerjava z evropskim povprečjem pokaže, da je bil indeks obsega proizvodnje v tehničnih industrijah od začetka merjenja v letu 2005 v EU-ORGALIME industrijah pozitiven, v letu 2009 pa se je ta močno obrnil navzdol, in sicer je bil padec za skoraj –20 %. V letih 2010 in 2011 je zaznan podoben pozitiven premik, saj je bil obseg proizvodnje po podatkih ORGALIME v tehnični industriji v 2010 večji za +7,5 %, leto 2011 pa izkazuje +7,8 % rasti obsega industrijske proizvodnje v EU-ORGALIME industrijah. V letu 2012 je indeks proizvodnje v EU-ORGALIME industrijah ponovno doživel padec, in sicer za en odstotek, v letu 2013 je nadaljnji padec znašal –1,8 %, v letu 2014 pa se je obseg proizvodnje ORGALIME industrij zvišal, in sicer za +1,7 %. Tudi v letu 2015 se je nadaljeval trend rasti, in sicer se je indeks obsega proizvodnje povišal za +1,2 %.

Za leto 2017 različne napovedi za tehnične industrije pričakujejo zmerno rast, ki naj bi veljala tako za obseg proizvodnje kot tudi prihodek.

3.1.3 PREDNOSTI IN SLABOSTI

Kot povzetek ključnih analitičnih ugotovitev predhodnih točk in analize posamezne dejavnosti so v nadaljevanju prikazane prednosti in slabosti celotne kovinske industrije Slovenije. Zaradi sistematičnosti dokumenta smo drugi del SWOT-a (priložnosti in nevarnosti) prikazali v poglavju, kjer izpostavljamo strateške izzive.

Foto: Gostol TST d.d.

+

- Visoka tehnološka intenzivnost in usmerjenost v inovacije
- Visoka fleksibilnost in odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank z inovativnimi izdelki
- Poznavanje kupca in spremljanje le-tega v njegovem razvoju
- Vključenost v globalne verige
- Akumulirana znanja ter usposobljena, produktivna in fleksibilna delovna sila
- Učinkovita raba virov in energije
- Koriščenje javnih R&R sredstev
- Poslovna odličnost
- Redno usposabljanje na delovnem mestu

–

- Težave pri iskanju kadra (ni ustreznih kadrov iz poklicnih šol, nerazpoložljivost kadrov za globalno delovanje ...)
- Slab prenos znanja (vajeništvo, mentorstvo ...)
- Fokusiranje na proizvodne procese namesto na celovito rešitev
- Vertikalna stisnjenost in cenovna tveganja v verigi
- Majhnost in lokalnost dobaviteljev
- Obvladovanje vedno večje širine izdelkov
- Slaba sposobnost zagotovitve finančnih sredstev

PREDNOSTI +

Visoka tehnološka intenzivnost in fleksibilnost ter odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank in usmerjenost v inovativne izdelke so ključnega pomena pri doseganju konkurenčne prednosti. Zaradi močne konkurence s tujih trgov se podjetja usmerjajo v inovacije ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja visokokakovostno ponudbo ob visoki produktivnosti.

Poznavanje in spremljanje kupca v njegovem razvoju: vse bolj spremenljiva pričakovanja kupcev so poleg visoke tehnološke ravni privedle tudi do povečanega deleža storitev v prodaji (vgradnja, vzdrževanje, usposabljanje za uporabo). Ob tem se naravno razvija tudi poznavanje in razumevanje kupca in njegovih razvojnih ambicij, s čimer podjetja bolj celostno ustrežejo njegovim trenutnim zahtevam in mu ponudijo možnost ustreznih nadgradenj v prihodnosti.

Vključenost v globalne verige: slovenska podjetja imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti, ki poslujejo globalno. Na ta način brez velikih vložkov v osvajanje novih trgov prek svojih principalov vstopajo na vse svetovne trge, kamor se ti širijo.

Akumulirana znanja ter usposobljena, produktivna in fleksibilna delovna sila: slovenska kovinska industrija temelji na dolgoletni tradiciji inženirstva in je zaradi svoje geografske umeščenosti v stalnem stiku z novimi tehnologijami in znanji. Podjetja obilno vlagajo v vseživljenjsko izobraževanje zaposlenih, kar se odraža v visoko usposobljeni delovni sili. Velika prednost naših podjetij je tudi v visoki stopnji tujejezičnih kompetenc med zaposlenimi, ki prav tako izhaja iz geografske umeščenosti Slovenije in ponuja veliko prednost pri navezovanju poslovnih stikov in sodelovanju s tujimi trgi. Akumulirano znanje obsega različna znanja s področja

modeliranja, oblikovanja, programiranja, kinematike, avtomatizacije, mehatronike in širše.

Učinkovita raba virov in energije ter recikliranje se odražata v učinkovitih proizvodnih procesih in relativno nizkih proizvodnih stroških. Recikliranje igra ključno vlogo pri doseganju konkurenčnosti, saj podjetja dosegajo večjo učinkovitost z visokim izkupičkom ob nižjih stroških.

Koriščenje javnih R&R sredstev: javna sredstva, ki so vložena v raziskave in razvoj, olajšujejo dostop podjetij do rezultatov projektov, ki so bili financirani iz naslova javnih sredstev. Podjetja so tako v stiku z najnovejšimi raziskovalnimi in razvojnimi trendi.

Poslovna (predvsem proizvodna) odličnost: podjetja svojo poslovno odličnost vgrajujejo v vsa področja svojega delovanja (procesi, organizacijske oblike, viri), s čimer obvladujejo tehnično in tehnološko celovitost svojega delovanja ter tako zagotavljajo kakovost svojih izdelkov in storitev. Številna priznanja in certifikati (EFQM, FSC, ISO 16949, ISO 9001, ISO 14001 ...) kot posledica uporabe sodobnih orodij zagotavljanja celovite kakovosti poslovanja (6 sigma, ISO, TS, uporaba uravnoteženih kazalnikov – BSC ...) potrjujejo uspešnost prizadevanj na področju zagotavljanja visoke ravni poslovne kakovosti.

Zaradi **močne konkurence s tujih trgov** se podjetja usmerjajo v **inovacije** ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja **visokokakovostno ponudbo** ob visoki produktivnosti.

SLABOSTI —

Težave pri iskanju kadra izhajajo iz pomanjkanja ustrezno visoko usposobljenih delavcev kot posledica obstoječih srednješolskih in visokošolskih programov ter prenizkega števila tehničnega kadra in iz potrebe po fleksibilni delovni sili. Primanjkuje tudi ustreznih kadrov iz poklicnih šol, saj je vpis na te šole dokaj skromen, pogosto pa se nanje vpisujejo tisti, ki jih tako delo niti ne zanima ali pa so njihove sposobnosti za ta dela preskromne. Povpraševanje po specifičnih kompetencah se bo v prihodnosti večalo zaradi čedalje bolj kompleksnih proizvodnih procesov in potrebe po inovacijah, ponudba pa manjšala zaradi demografskih sprememb in konkurenčnega povpraševanja po kvalificirani delovni sili. Posledice pomanjkanja ustrezno kvalificirane delovne sile bi lahko omejile rast in razvoj podjetij, zvišale stroške plač zaposlenih ter spodbudile premikanje proizvodnje v bolj primerna okolja.

Poleg že izpostavljenih težav z zadovoljivo usposobljenostjo predvsem tehničnih kadrov pa to dejavnost zavira tudi manjša pripravljenost visoko usposobljenih kadrov za selitev v tujino. Ti kadri so največkrat predstavniki srednje generacije, ki imajo v Sloveniji svoje družine in pričakujejo nadomestilo za spremembo svojega prebivališča.

Prenos znanja: čeprav je na voljo dovolj ponudnikov poklicne in višješolske področne izobrazbe, je znanje, ki ga zaposleni usvojijo v procesu srednješolskega in visokošolskega izobraževanja, nezadostno, saj je razkorak med hitro spreminjajočimi se potrebami trga na eni strani in šolskim programom na drugi prevelik. Šolski sistem ne drži koraka z razvojem tehnologij in proizvodnih procesov, zato morajo podjetja vlagati velike napore v stalno izobraževanje in nadgradnjo kompetenc zaposlenih, po drugi strani pa sama zaostajajo za dosežki R&R sfere. Obenem se premalo pozornosti posveča medinstitucionalnemu povezovanju in poučevanju presečnih vsebin.

Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev, s katero bi prišlo do še večje veljave lastno znanje in prodajna cena proizvoda oziroma rešitve.

Vertikalna stisnjenost podjetij slovenske kovinske industrije med velike dobavitelje na eni strani in velike odjemalce na drugi za podjetja pomeni slabše pogajalsko izhodišče, kar se kaže v višjih nakupnih in nižjih prodajnih cenah.

Majhnost in lokalnost dobaviteljev: največji delež podjetij kovinske industrije predstavljajo mala in srednje velika podjetja (MSP). Omejene kapacitete in viri jim otežujejo razvoj izdelkov in spremljanje novih tehnologij, pridobivanje novih strank in virov financiranja ter usvajanje novih znanj. MSP-ji ne zmorejo samostojno nastopati na globalnem trgu, dodaten konkurenčni pritisk pa občutijo zaradi preusmeritve proizvodnje iz Evrope v Azijo in povečanja globalne konkurence, čemur se zaradi omejenih virov ne morejo učinkovito zoperstaviti.

Obvladovanje vedno večje širine izdelkov: kupci s svojimi zahtevami po raznovrstnosti prodajnega sortimenta od svojih dobaviteljev zahtevajo odlično obvladovanje kompleksnosti proizvodnje, ki mora biti podprto tako s tehnološkimi kot infrastrukturnimi rešitvami. Vse to temelji na omejenih resursih, zato se bodo morala podjetja slovenske kovinske industrije na ta področja še posebej osredotočiti.

Sposobnost zagotovitve finančnih sredstev: sposobnost servisiranja kupcev je odvisna od zmožnosti zagotovitve sredstev za vlaganja v tehnologije, IT, nove lokacije in kadrovsko preusposabljanje. In ker podjetjem pri tem finančne institucije pogosto ne pomagajo, je to ključna slabost slovenske industrije.

Povpraševanje po **specifičnih kompetencah** se bo zaradi čedalje bolj kompleksnih proizvodnih procesov **večalo, ponudba** pa zaradi demografskih sprememb in konkurenčnega povpraševanja **manjšala.**

3.2 STRATEŠKI IZZIVI SLOVENSKE KOVINSKO PREDELOVALNE INDUSTRIJE

Izpostavljene priložnosti in nevarnosti so tiste, ki bolj ali manj veljajo za vse tri obravnavane dejavnosti.

Skupna so predvsem tveganja, ki so povezana s tržišči (npr. oddaljenost od kupcev, konkurenca na tujem trgu, jezik in kulturne razlike, kompleksnost transporta storitev do prekomorskih kupcev). Prav tako morajo podjetja ustrezno spremljati oziroma se ustrezno zaščititi pred valutnimi nihanji (vpliv Brexita, trgovinski sporazumi, gibanje cen nafte ...).

Velik vpliv na uspešnost doseganja zastavljenih ciljev pa ima tudi politika posameznih držav ali regij z različnimi omejitvami, pomanjkanjem državne pomoči pri premagovanju ovir izvoza ali pomanjkanjem davčnih spodbud za izvoznike. Na uspešnost izvoza lahko vplivajo tarife na izvozne produkte, težavne procedure in regulacije uvoza na tuji trg, kompleksnost potrebne dokumentacije, razne civilne stavke, revolucije ali celo vojne.

PRILOŽNOSTI

- Novi poslovni modeli
- Širjenje storitev
- Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje
- Pojav novih tehnologij
- Spodbujevalne tehnologije
- Visoke tehnične zahteve
- Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju

NEVARNOSTI

- Hiter razvoj konkurenčnih trgov
- Visoka proizvodnja v državah v razvoju z dvigom kakovosti
- Agresiven vstop azijskih konkurentov
- Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji
- Demografske spremembe
- Tog trg dela in prepozen vstop nanj
- Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole
- Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev
- Finančna tveganja

Foto: Kovis d.o.o.

Novi poslovni modeli bodo nujni iz več razlogov: tradicionalni proizvajalci vozil bodo zaradi pojava ponudnikov iz drugih dejavnosti (npr. Uber, ki omogoča mobilnost; Apple ali Google kot tehnološka velikana; Tesla kot specializiran proizvajalec) poleg stalnega pritiska na zniževanje stroškov, zniževanje porabe goriva, zmanjševanje emisij in boljše kapitalske izkoriščenosti razvijali nove oblike partnerstev in sodelovanja, kot so npr. razvoj nizkocenovnih modelov na skupni platformi in omejenega števila izvedenk, partnerstvo med premium avtomobilskimi znamkami in proizvajalci majhnih vozil, razvoj globalnih platform (nišno trženje in veliko število različnih izvedenk posameznega modela) in še večje število modularnih sestav. Dobavitelje bodo za vzpostavljanje še tesnejših vertikalnih povezav izbirali glede na njihovo sposobnost ustvarjanja in sledenja novostim. Podobne trende izkazujejo tudi verige vrednosti v drugih sektorjih.

Širjenje storitev: danes je kupec partner, v sodelovanju s katerim podjetja razvijajo tehnično–tehnološke rešitve za izbrani problem. V prihodnosti bodo morala podjetja to sama predvideti in ponuditi ustrezne rešitve. To pomeni, da bodo iz prodajanja produktov vse bolj prehajala v prodajanje kompleta produkta in storitve z visoko dodano vrednostjo in s tem širila nabor storitev za stranke, kar je priložnost za izboljšanje konkurenčnega položaja.

Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje lahko izboljšajo dostop do znanja in omogočijo doseganje kritične mase, potrebne za izboljšanje pogajalskega položaja v razmerju do dobaviteljev (npr. nižanje cen surovin).

Pojav novih tehnologij: sektorji, iz katerih prihajajo kupci kovinske industrije, se uvrščajo med najinovativnejše (npr. avtomobilska industrija). V naslednjih letih bodo prizadevanja še vedno usmerjena v tehnologije, ki povečujejo produktivnost, izboljšujejo karakteristike sestavnih delov in njihove funkcionalnosti (elektronika in IKT, kompozitni materiali, nefosilna goriva ...), spremembe v dizajnu kot tudi tiste, ki pomenijo dodano vrednost v končnem izdelku (elektronske in programske rešitve za dvig aktivne varnosti, informiranja ...).

Spodbujevalne tehnologije so priložnost za izboljšanje konkurenčnosti kovinskih izdelkov ter njihove funkcionalnosti (mehatronika, robotizacija, senzorika, simulacija ...).

Visoke tehnične zahteve: v svetu naraščajo tako tehnične in tehnološke zahteve kot tudi zahteve po zelenih proizvodih, učinkoviti rabi virov in principih krožnega gospodarstva. Evropa je v globalnem merilu vodilna na področju zelenega gospodarstva in Slovenija je v srcu trendov, ki nastajajo v njeni neposredni okolici.

Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju: tudi na hitro rastočih trgih se bodo pojavile zakonodajne zahteve, ki bodo primerljive s tistimi na tradicionalnih trgih.

Tradicionalni proizvajalci vozil bodo za vzpostavljanje še tesnejših vertikalnih povezav **dobavitelje** izbirali glede na njihovo sposobnost **ustvarjanja in sledenja novostim.**

NEVARNOSTI

Hiter razvoj konkurenčnih trgov: konkurenčnost na Kitajskem kot enem pomembnejših hitro rastočih izvoznih trgov industrije narašča. Tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga. Kitajska podjetja postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar ogroža izvoz domačih podjetij, saj postajajo domači izdelki v primerjavi s kitajskimi zaradi razlik v stroških dela, materialov in drugega nekonkurenčni. Evropska podjetja bodo zaradi kitajske konkurenčnosti v srednjem razredu tehnologije potisnjena v ozke niše visokotehnoloških obdelovalnih strojev, ki pa predstavljajo manj kot 20 % trga in zato z njimi ne moremo preživeti.

Visoka proizvodnja v državah v razvoju zaradi nizkih stroškov delovne sile predstavlja resno grožnjo domači proizvodnji. Domače izdelke dodatno ogroža kopiranje inovativnih rešitev.

Agresiven vstop azijskih konkurentov: tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga, podjetja iz tega dela sveta postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar zaradi razlik predvsem v stroških dela znižuje konkurenčnost evropskih podjetij.

Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji: leta 2020 naj bi bilo 70 % vozil proizvedenih v Aziji, največ na Kitajskem, kar bo od obstoječih dobaviteljev zahtevalo izgradnjo usposobljenih lokalnih dobaviteljev ali optimirano dobavno verigo.

Demografske spremembe bodo najverjetneje povzročile manjšo razpoložljivost kvalificirane delovne sile in večje konkurenčno povpraševanje po visoko usposobljenih delavcih.

Tog trg dela, ki ga sestavljajo zelo zaščiteni zaposleni, hkrati pa imamo v določeni meri tudi zelo fleksibilen trg s pretežno mladimi ljudmi, ki delajo na podlagi začasnih pogodb. Delež začasnih pogodb v Sloveniji visoko presega evropsko

povprečje in imamo največji delež mladih, ki delajo na podlagi začasnih pogodb.

Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole: pomanjkanje kadra s poklicno izobrazbo narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za poklicno usposabljanje, saj je v družbi ta poklic podcenjen, kar je odločujoč dejavnik trenutnega pomanjkanja ustrezne deloven sile. To podjetja sili k čezmejnemu iskanju kadrov.

Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev: pomanjkanje inženirskega kadra narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za te poklice, hkrati pa se od mladih inženirjev pričakuje interdisciplinarnost z obvladovanjem široke palete drugih znanj (npr. podjetništvo, trženje, tuji jeziki).

3.3 STRATEŠKE USMERITVE SLOVENSKE KOVINSKO PREDELOVALNE INDUSTRIJE

Opravljeni intervjuji s posameznimi člani združenja, analitične ugotovitve in napovedi gospodarskih gibanj so nam omogočila oblikovanje strateških področij in ključnih aktivnosti, ki jih bo potrebno v naslednjih letih tudi izvesti.

Pri tem se nismo ukvarjali niti z zahtevnostjo izvedbe z vidika potrebne angažiranosti (zlasti vodilnih v podjetij in predstavnikov združenja ter podpornega okolja), niti z opredeljevanjem pričakovanih učinkov – strateških rezultatov. Ti bodo doseženi, če bodo strateška področja ustrezno razvita in vodena.

Predvsem izpostavljamo tista področja, kjer se lahko pričakuje skupno sodelovanje večjega števila partnerjev in naj bi veljala za vse obravnavane dejavnosti.

Obsežno in izredno kompleksno področje je **zagotavljanje kompetentnih kadrov.** To bo obsegalo tako oblikovanje novih študijskih programov, pridobivanje usposobljenih kadrov, skrb za razvoj sposobnosti in znanj obstoječih sodelavcev ter ohranjanje kakovostnih. Potrebno bo **izboljšati privlačnost kovinske industrije** med mladimi (predstavitve dejavnosti kot moderne, zelo inovativne in diverzificirane) ter vzpostaviti stik že z osnovnošolci v lokalnem okolju s ponujanjem počitniškega dela, delovne prakse, štipendij in drugih spodbud.

V izobraževalnih inštitucijah bodo morali zagotoviti znanja, ki jih primanjkuje na trgu, z usmeritvijo v kombinacijo: znanost, tehnologija, inženirstvo in matematika (npr. tehnična: mehatronika, robotika, senzorika, IKT; poslovna: tuji jeziki, projektno/timsko delo, podjetništvo). Potrebni so fleksibilni sistemi izobraževanja, da se povsod tam, kjer je le mogoče, ohranja večrazsežnost visokošolskega izobraževanja, s čimer bi diplomantom inženirskih poklicev zagotovili **ustrezno pripravo** za vstop na trg. Razdelitev znanja po ločenih vedah ne ustreza vedno potrebam tržišča dela, zato je potrebno spodbujati prožne in kooperativne oblike poučevanja brez mej med vedami.

Ker so gospodarski tokovi v Sloveniji usmerjeni tudi v visoke tehnologije, bodo morale fakultete **povečati naravoslovno in tehnološko usposabljanje** kot odgovor na zahteve po strokovnjakih, ki poznajo sodobne tehnologije. Prenova študijskih programov mora biti posledica premišljene presoje ter

razumevanja zahtev gospodarstva.

Ponovno bo potrebno **vzpostaviti vajeništvo** in zahtevati praktične diplomante, ki s svojimi nalogami rešujejo konkretne probleme iz podjetij, od fakultet pa zahtevati tudi dejanski prenos znanja v gospodarstvo kot enega izmed osnovnih gradnikov delovanja.

Podjetja bodo morala **preoblikovati svoje kadrovske politike za zadržanje kadrov** in izboljšanje politike nasledstev s poudarkom predvsem na inovativnosti, fleksibilnosti in vlaganji v kadre. Zagotoviti bo treba ponudbo fleksibilnih variant za najbolj usposobljene kadre ter izvajati kontrolirano upokojevanje s prenosom znanj in usposabljanji naslednikov, hkrati pa predvideti značilnosti novih, naprednih (revolucionarnih oziroma disruptive) tehnologij in vzpostaviti interne »akademije« ter upoštevati tudi potrebe za uspešno prekvalifikacijo in dokvalifikacijo novodošlih kadrov iz drugih dejavnosti.

Od države se pričakuje **zmanjšanje stroškovne obremenitve dela** visoko strokovnih kadrov.

S pospešeno internacionalizacijo in povečanjem prodaje bodo podjetja prišla do novih partnerjev, ki jim bodo omogočali povečanje deleža visokotehnoloških rešitev ter prodajo izdelkov z visoko dodano vrednostjo in večjim deležem znanja, vloženega v izdelek (izdelek + storitev).

Podjetja bodo morala še bolj sistematično in proaktivno spremljati potrebe na trgu, investirati v promocijo predvsem na novih tržiščih oziroma pri novih kupcih ter izkoriščati priložnosti, ki jih ponuja gospodarska diplomacija.

Razvoj in skrb za lastno **blagovno znamko** bo še vedno ena od prioritetnih nalog, vključevanje v verige vrednosti in razvoj visoko energetsko učinkovitih rešitev pa nujen predpogoj za širjenje prodaje.

Naslednje področje je **prilagajanje poslovnih modelov in uvajanje strategij,** s katerimi se bodo podjetja proaktivno odzivala na izzive varovanja okolja in klimatskih sprememb ter nadaljevala z vpeljavo novih tehnologij in procesov globalne proizvodnje (t. i. disruptive manufacturing). Poleg tega morajo podjetja nadaljevati s **stalnim izboljševanjem** procesov in upravljanjem sprememb (preveritve vlog, odgovornosti, pristojnosti in primernosti nosilcev, spremljanje izvajanja z operativnimi in finančnimi kazalniki) za uvajanje podjetniške tehnične kulture.

Zaradi prevzemov in združevanj, ki se dogajajo na celotni verigi, bodo morala podjetja prilagajati svoje strategije v smeri njihovega aktivnega izvajanja ali pa lastnega prilagajanja na spremenjene tržne razmere.

Pomembno področje ostaja **razvoj izdelkov in tehnologij,** kjer naj bi se raziskave usmerjale v izkoriščanje naprednih, okolju prijaznih tehnologij za učinkovito rabo virov in energije. Zato bodo potrebna

vlaganja v čistejše, varnejše tehnologije, kjer se predvsem od države pričakujejo finančne spodbude za investicije v izboljševanje tehnologij (poraba energije, ekološki učinki ali izboljševanje varnosti). Hitra vpeljava novih tehnologij in materialov, ki izboljšujejo izdelke in njihovo funkcionalnost (pametne površine ipd.) bo ena izmed konkurenčnih prednosti, pri oblikovanju izdelkov za optimalno učinkovitost uporabljenih virov pa bo potrebno upoštevati celoten življenjski cikel izdelka (LCA načela).

V okviru **povezovanja z inštitucijami znanja** bo potrebno razmisliti o ustanavljanju javno-zasebnih raziskovalnih partnerstev za sledenje globalnim inovativnim tokovom, o omogočanju dostopa do novih znanj lokalnim/regionalnim MSP in univerzam/fakultetam (sicer to že obstaja) ter o oblikovanju posvetovalnih odborov, ki bi jih sestavljali predstavniki zainteresiranega dela gospodarstva. Podjetja naj bi vzpostavljala tudi tesnejše partnerske povezave z lokalnim okoljem z donacijami opreme, poučevanjem dijakov idr. Ocenjujemo, da so SRIP-i ustrezen mehanizem tega povezovanja.

Aktualna je tudi **internacionalizacija znanja,** kjer lahko z vzpostavitvijo strateških partnerstev in sodelovanja na horizontalnem in vertikalnem nivoju ter platform/mehanizmov za razširjanje informacij in znanj, pridobljenih v raziskavah, poleg vključenosti v verige vrednosti prihaja do kreiranja novih znanj in osnov za dejansko nadaljnjo uporabo rezultatov raziskovalnih projektov in razvitih novih znanj.

Država naj bi še bolj **podpirala inovativnost** predvsem z davčno razbremenitvijo za vlaganja v raziskave in razvoj ter dosežen dobiček iz inovacij, s promocijo Slovenije kot podjetništvu prijazne države in izboljševanjem prepoznavnosti Slovenije ter krepitvijo lastnih blagovnih znamk (naloga gospodarstva) pa pomagala uveljaviti **Slovenijo kot pravega partnerja (Made in Slo).**

Tudi preprečevanje nelojalne konkurence/izdelkov z dvigom učinkovitosti nadzora na trgu je naloga podpornega okolja, podjetja pa morajo izkoristiti možnosti, ki jih ponuja zakonodaja za zaščito pravic intelektualne lastnine.

Za izboljšanje sposobnosti financiranja bo potrebno pridobiti podporo finančnih inštitucij za sofinanciranje obsežnejših investicijskih projektov preko drugačnih sistemov podpiranja (npr. udeležba v izplenu idr.), MSP-jem pa bo potrebno omogočiti boljši dostop do EU skladov in skupnih inovacijskih projektov.

3.4 NABOR MERIL USPEŠNOSTI POSLOVANJA (KLJUČNIH KAZALNIKOV USPEŠNOSTI)

Bistvo dobro opredeljenih kazalnikov uspešnosti je odgovornim omogočiti nadzor nad tem, kaj se dogaja pri posameznih strateških ukrepih, ter odkrivanje nepredvidenih pojavov in takojšnje ukrepanje, da bi pravočasno in v pravem obsegu dosegli zastavljene rezultate. To še posebej velja za kazalnike, s katerimi bomo spremljali strateške ukrepe, pri katerih so nosilci podjetja in združenje.

Združenje že spremlja kazalnike, ki so izpeljani iz računovodskih izkazov, in omogočajo tudi mednarodno primerljivost, za druge (predvsem notranje procese) pa bo potrebno še doseči soglasje, saj so relevantni le za našo strategijo in tudi ne bodo predmet mednarodne primerjave.

Kot najpomembnejše »računovodske« kazalnike za spremljanje uresničevanja strategije izpostavljamo tiste, ki spremljajo:

- Gibanje prihodkov
- Dobičkovnost prihodkov od prodaje
- Dobičkonosnost sredstev
- Obvladovanje sredstev (koeficienti obračanja zalog, terjatev, sredstev)
- Produktivnost

Na področju organiziranja in izvajanja notranjih procesov pa je potrebno spremljati tiste kazalnike, ki utrjujejo usmeritev naših članov v odličnost poslovanja:

- Odsotnost z dela
- Zadovoljstvo zaposlenih
- Izpolnjevanje dogovorjenih rokov
- Izkoriščenost strojne opreme
- Uspešnost skupnih projektov

Podjetja morajo nadaljevati s **stalnim izboljševanjem procesov** in upravljanjem sprememb za **uvajanje podjetniške tehnične kulture.**

4 Proizvodnja kovinskih izdelkov

Prihodek podjetij iz panoge proizvajalcev kovinskih izdelkov je v Evropi v letu 2015 znašal okrog 470 milijard evrov. Ta dejavnost je leta 2015 zaposlovala več kot 3,6 milijona ljudi in je s stališča zaposlovanja predstavljala največji sektor tehnične industrije v Evropi. Večinoma proizvaja izdelke, ki se uporabljajo v drugih vejah tehničnih industrij, zato je odvisen od gibanja poslovnih rezultatov teh industrij kot celote.

Posamezne dejavnosti te skupine so dosegale zelo različne rezultate. Nekatere, na primer kovanje in toplotna obdelava, so povečale proizvodnjo (+1,5 %), medtem ko je bil na področju rezervoarjev in kontejnerjev zabeležen padec proizvodnje za –1,1%.

Proizvodnja kovinskih izdelkov (SKD 25) vključuje naslednje dejavnosti:

- **25.1 Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov**
- **25.2 Proizvodnja kotlov za centralno ogrevanje, kovinskih rezervoarjev in cistern**
- **25.3 Proizvodnja parnih kotlov, razen kotlov za centralno ogrevanje**
- **25.4 Proizvodnja orožja in streliva**
- **25.5 Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin; prašna metalurgija**
- **25.6 Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin**
- **25.7 Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja**
- **25.9 Proizvodnja drugih kovinskih izdelkov**

Foto: Primat d.d.

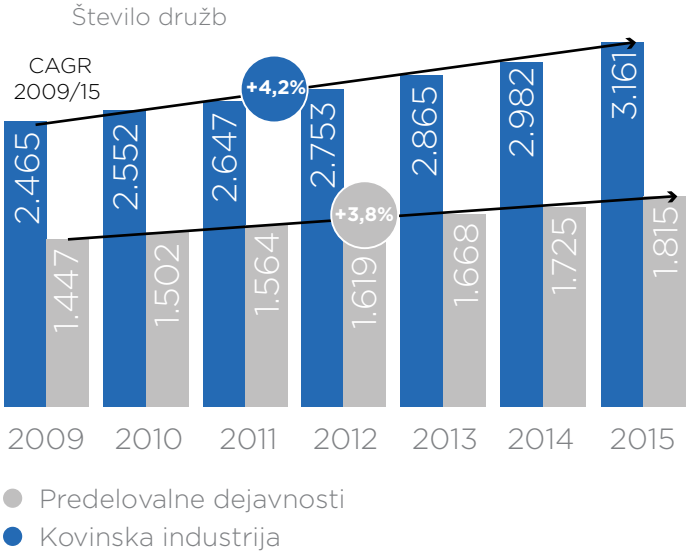
4.1 KONKURENČNI POLOŽAJ PROIZVODNJE KOVINSKIH IZDELKOV

Zgoraj navedene dejavnosti so pomemben sklop kovinske industrije tudi v Sloveniji, saj znaša njihov delež zaposlenih kar 46 % vseh zaposlenih v kovinski industriji, medtem ko število družb presega 57 %.

Prihodki na ravni celotne dejavnosti so leta 2015 v primerjavi z letom 2014 padli za 12,3 %. Celoten izvoz dejavnosti je bil za 15,9 % nižji kot leta 2014 in je znašal 1,43 mrd €, dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) pa je zabeležil le manjšo rast, in sicer za 1,8 %. Delež EBIT-a Proizvodnje kovinskih izdelkov je leta 2015 presegel 42 % celotnega EBIT-a kovinske industrije. Dodana vrednost na zaposlenega je dosegla 34.310 € in je bila za 0,3 % višja kot leto poprej. Dobičkonosnost Proizvodnje kovinskih izdelkov, merjene z ROE in ROA, je v letu 2015 zabeležila pozitiven rezultat: ROE 11,12 % (+7,9 % v primerjavi z 2014), ROA pa 5,02 % (+20,4 %). Stroški dela v ustvarjeni dodani vrednosti so se nekoliko povišali, in sicer za 2,6 %, stroški dela na zaposlenega pa za 2,8 % in so dosegli vrednost 23.296 €.

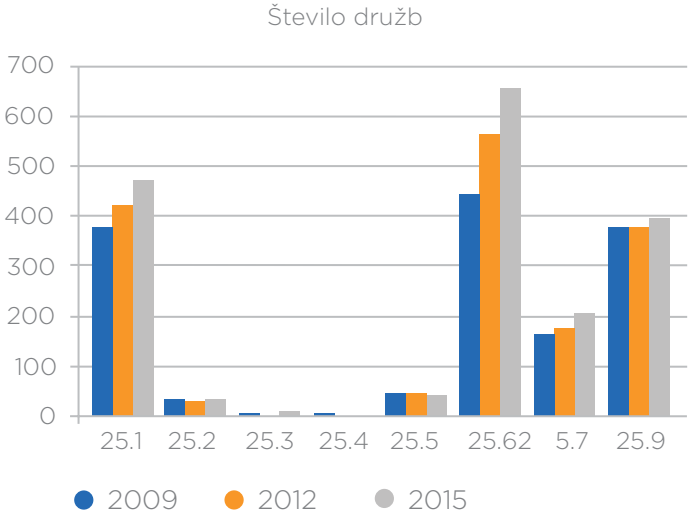
4.1.1 POZICIONIRANJE V SLOVENIJI

Graf 13: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 14: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih

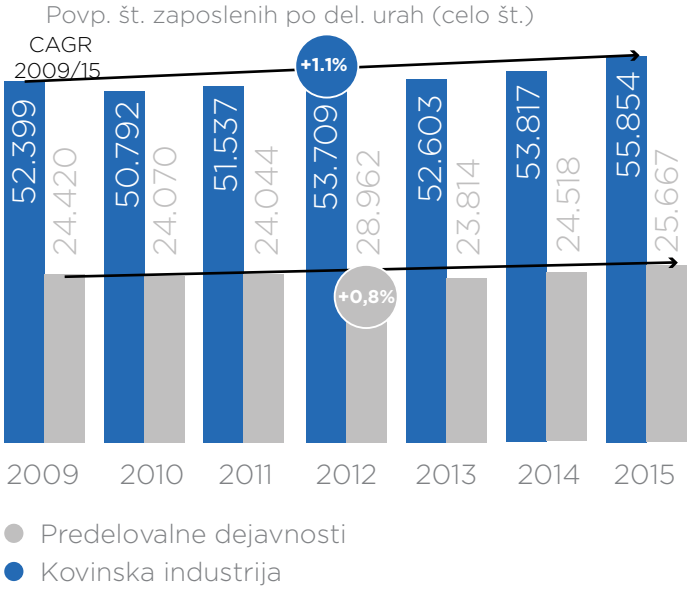


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Povprečna letna stopnja rasti števila družb Proizvodnje kovinskih izdelkov je bila v obdobju 2009–2015 nižja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija, zato je delež družb Proizvodnje kovinskih izdelkov v skupnem številu družb kovinske industrije leta 2015 nižji za 1,3 % v primerjavi s stanjem leta 2009 (58,7 % : 57,4 %). Najvišji delež družb je Proizvodnja kovinskih izdelkov dosegla leta 2011 – 59,1 %.

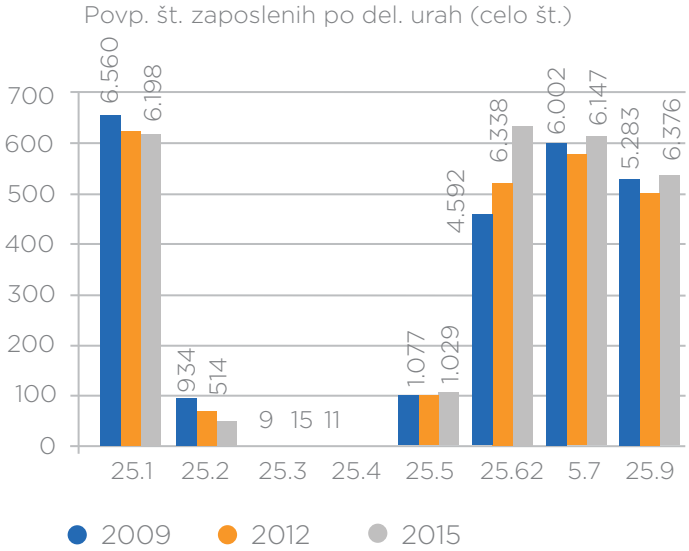
Največ družb je tudi leta 2015 obsegala dejavnost SKD 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin, katere povprečna letna stopnja rasti je v obdobju 2009–2015 znašala 6,7 %. V večini dejavnosti je bilo število družb leta 2015 višje kot leta 2009, dejavnost SKD 25.4 – Proizvodnja orožja in streliva pa že nekaj let nima več niti enega delujočega podjetja.

Graf 15: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 16: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



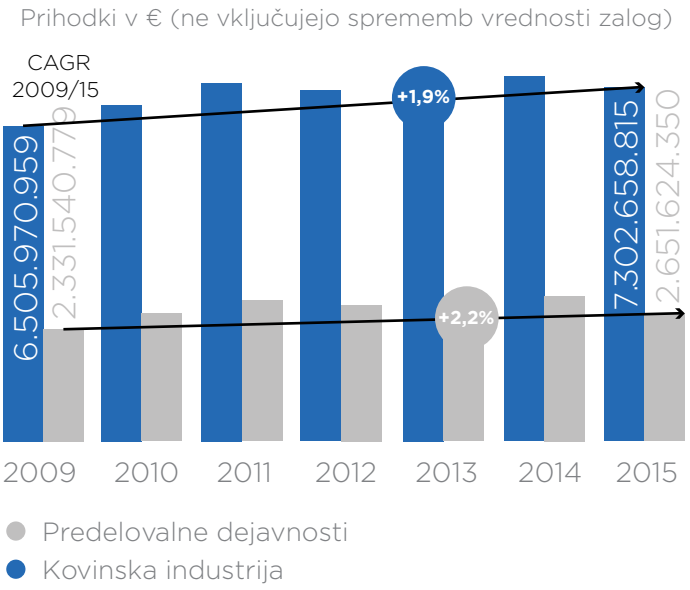
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Tudi povprečna letna stopnja rasti števila zaposlenih v Proizvodnji kovinskih izdelkov je bila v obdobju 2009–2015 nižja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija. Ker je bila rast relativno skromna, se je delež števila zaposlenih v Proizvodnji kovinskih izdelkov v skupnem številu zaposlenih v kovinski industriji leta 2015 v primerjavi z letom 2009 zmanjšal (s 46,6 % na 46 %). Najvišji delež je Proizvodnja kovinskih izdelkov dosegla leta 2010 s 47,4 %, najnižjega pa leta 2012, in sicer 44,6 %.

Če je v obdobju 2009–2015 število družb v posamezni dejavnosti naraščalo, pa zgornja slika prikazuje zelo različne trende v zaposlovanju. Dejavnost SKD 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin zaseda prvo mesto, saj je njena povprečna letna stopnja rasti v obdobju 2009–2015 znašala 5,5 %, medtem ko je še leta 2009 vodilna dejavnost SKD 25.1 – Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov letno zmanjševala število zaposlenih povprečno za 0,9 %. Leta 2015 se ji je po številu zaposlenih zelo približala dejavnost 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja.

Foto: NAFTA STROJNA d.o.o.

Graf 17: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015

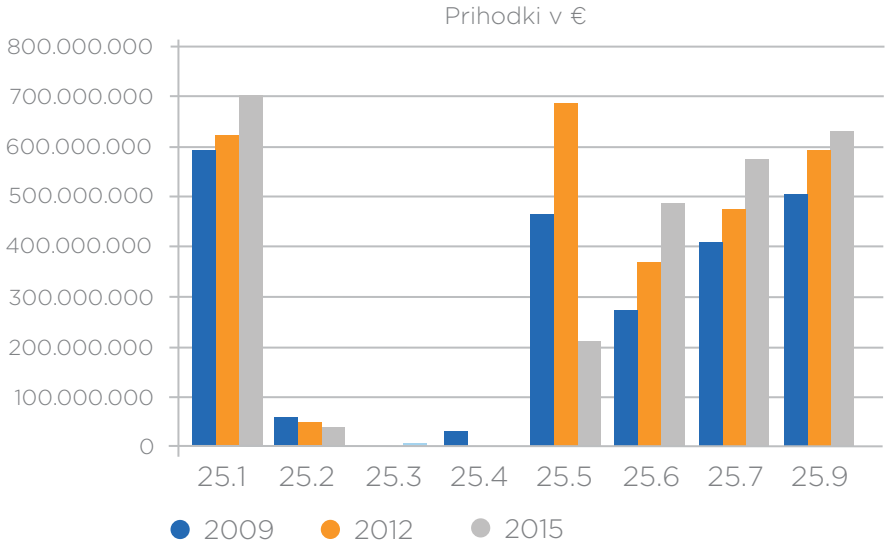


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Povprečna letna stopnja rasti prihodkov je bila v Proizvodnji kovinskih izdelkov v obdobju 2009–2015 višja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija. Delež Proizvodnje kovinskih izdelkov je leta 2015 znašal 36,3 %, največji delež v skupni realizaciji kovinske industrije pa je Proizvodnja kovinskih izdelkov dosegla leta 2013, in sicer 40,7 %, medtem ko so bili vrednostno prihodki najvišji leta 2014, ko so znašali več kot 3 milijarde evrov (3,023 mrd €).

Graf 18: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



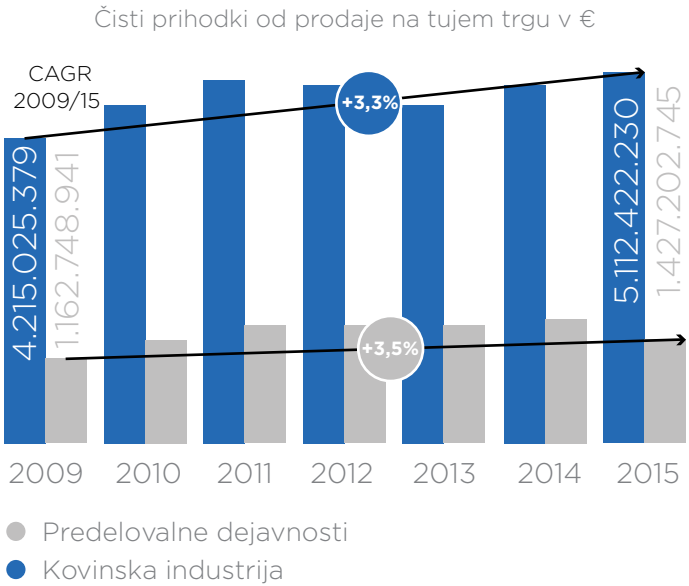
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največ prihodkov je leta 2015 ustvarila dejavnost SKD 25.1 – Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov, in sicer v višini 702,1 mio €, najmanj prihodkov pa je imela dejavnost SKD 25.3 – Proizvodnja parnih kotlov, razen kotlov za centralno ogrevanje, in sicer 5,5 mio €. Zelo visoko povprečno letno stopnjo rasti dosega dejavnost SKD 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin, in sicer znaša 10,3 %.

Poleg dejavnosti SKD 25.4 – Proizvodnja orožja in streliva, ki ne beleži več prihodkov, sta še dve dejavnosti, ki jima v obravnavanem obdobju upadajo prihodki. Pri tem zniževanju prevladuje dejavnost SKD 25.5 – Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin; prašna metalurgija, kar je posledica dejstva, da se je eno izmed nosilnih podjetij v letu 2015 preselilo iz ene dejavnosti v drugo.

Največ prihodkov znotraj proizvodnje kovinskih izdelkov je leta 2015 ustvarila dejavnost **Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov**, in sicer v višini **702,1 mio €.**

Graf 19: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Celoten izvoz Proizvodnje kovinskih izdelkov je bil za 15,9 % nižji kot leta 2014 in je znašal 1,4 mrd €. Kovinska industrija in Proizvodnja kovinskih izdelkov imata približno enaki povprečni stopnji rasti izvoznih prihodkov. Delež Proizvodnje kovinskih izdelkov v skupnem izvozu se je leta 2015 v primerjavi z letom 2009, ko je znašal 27,6 %, povečal na 34,5 %. Le leta 2014 je bil še višji, in sicer 34,7 %.

Primerjava deležev prihodkov s tujih trgov v celotnih prihodkih kovinske industrije in Proizvodnje kovinskih izdelkov pokaže večjo usmerjenost Proizvodnje kovinskih izdelkov na domači trg, saj predstavlja leta 2015 neposredni izvoz v njeni realizaciji 53,8 % (najvišji leta 2012 – 56,8 %), medtem ko je ta delež v celotni kovinski industriji istega leta dosegel 70,0 % (najvišji v obdobju 2009–2015). Zaradi narave proizvodov, ki se vgrajujejo v druge sklope in končne izdelke, je dejanski izvoz večji.

Pregled izvoza proizvodnje kovinskih izdelkov pokaže, da so družbe te dejavnosti leta 2015 največ izvozile v Nemčijo, Avstrijo, Italijo, Slovaško in na Hrvaško. Če pogledamo še največje uvoznice kovinskih izdelkov, vidimo, da je Nemčija največja uvoznica kovinskih izdelkov tako iz držav EU kot držav izven EU, sledita ji Francija in Španija, največje izvoznice v Nemčijo pa so Italija, Španija in Turčija.

Zanimiva je tudi struktura uvoza držav članic EU, saj nekatere večino svojega uvoza ustvarijo s sodelovanjem z drugimi članicami EU (Avstrija, Španija, Francija), medtem ko Velika Britanija in Italija veliko več uvozita iz držav, ki niso članice EU.

Graf 20: Deleži izvoza proizvodnje kovinskih izdelkov po državah v 2015

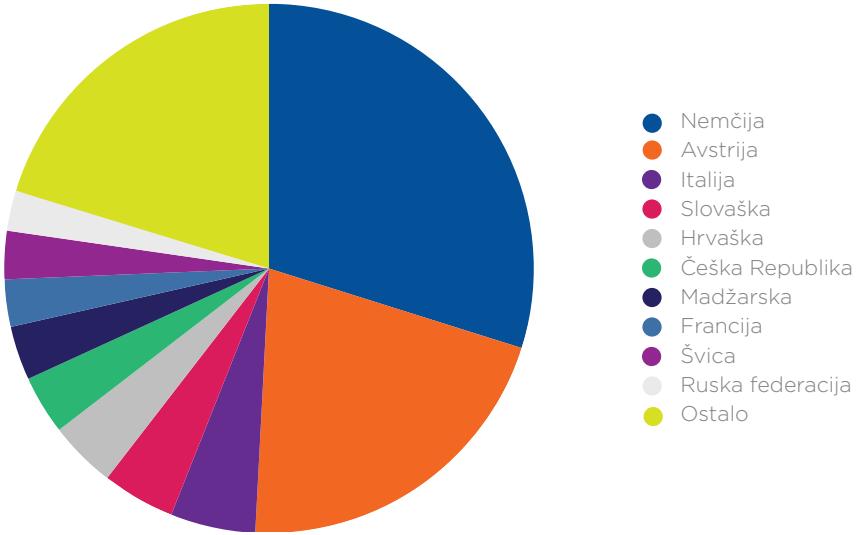


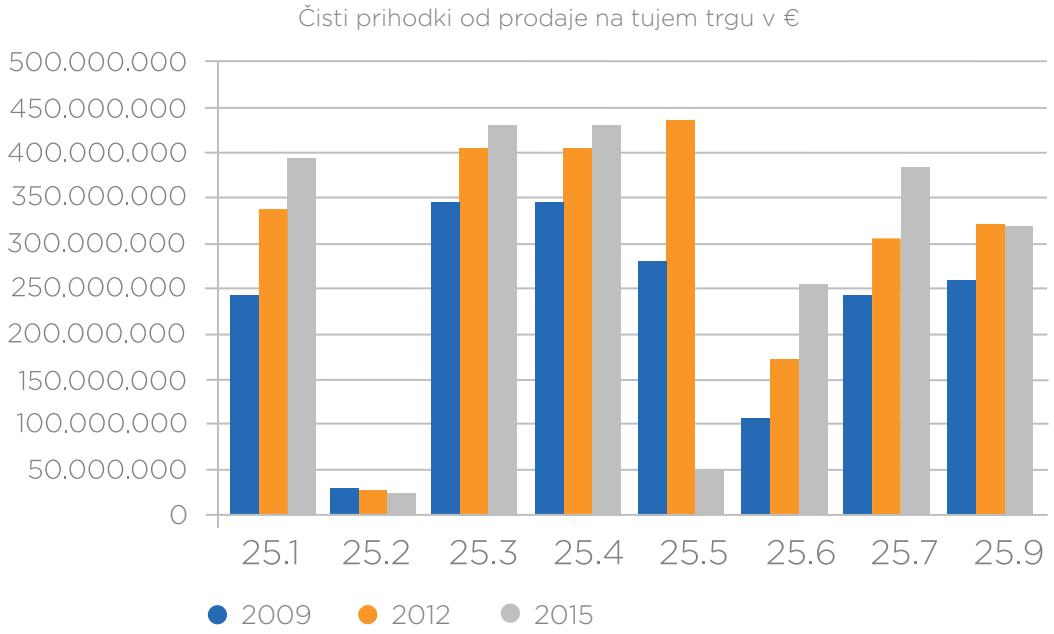
Tabela 3: Izvoz dejavnosti proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) po državah v 2015 v €

Država namena	Izvoz v mio €
Nemčija	**427**
Avstrija	**299**
Italija	**73,5**
Slovaška	**62,5**
Hrvaška	**59**
Češka republika	**52**
Madžarska	**46,4**
Francija	**41,9**
Švica	**40,6**
Ruska federacija	**34,5**
Ostalo	**290,7**
Vsi izvozni trgi skupaj	1.427,20

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Družbe dejavnosti **proizvodnje kovinskih izdelkov** so leta 2015 največ izvozile v **Nemčijo, Avstrijo, Italijo, Slovaško in na Hrvaško.**

Graf 21: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



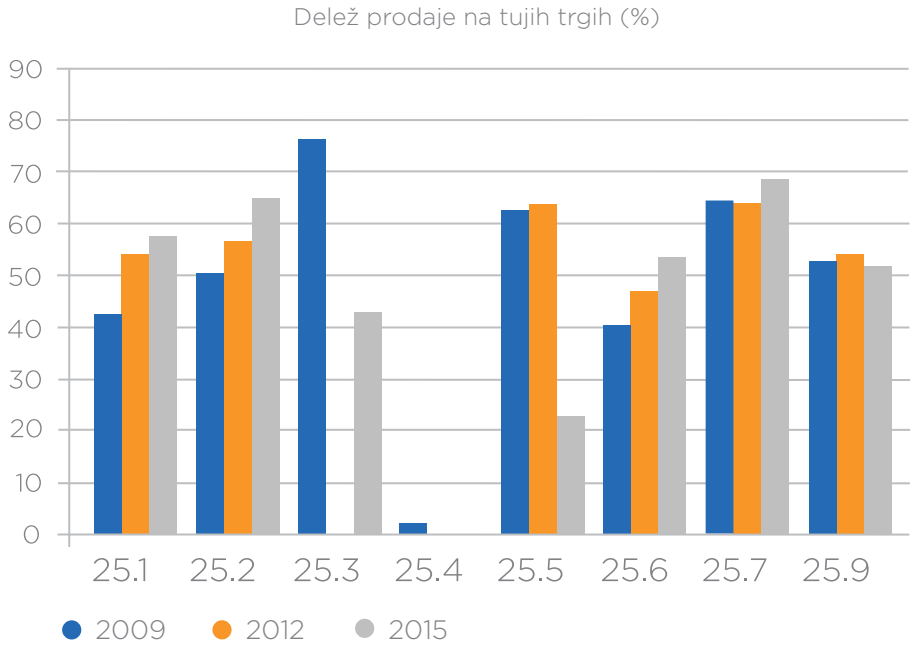
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največjo rast izvoza je imela leta 2015 dejavnost Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin (25.6), in sicer se je ta v primerjavi z letom 2014 povečala za 17,5 %. Največ ustvarjenega prihodka s prodajo na tujih trgih pa je imela dejavnost Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov (25.1). Izvoz dejavnosti je dosegel slabih 394 mio €.

Najvišjo povprečno letno stopnjo rasti izvoza v obdobju 2009–2015 je dosegla dejavnost SKD 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin, in sicer 15,6 %. Visoko rast sta v tem obdobju zabeležili tudi dejavnosti 25.1 – Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov (8,5 %) in 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja (7,9 %).

Manjši del domače kovinske industrije so tudi slovenske orodjarne, ki prav tako največ orodij izdelajo za če že ne svetovne, pa za večino evropske avtomobilske industrije. Iz tega lahko sklepamo, da slovenskih delov verjetno ni v prav vsakem modelu avtomobila, zelo verjetno pa je, da so bili narejeni z orodji, ki so bila izdelana v Sloveniji.

Graf 22: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



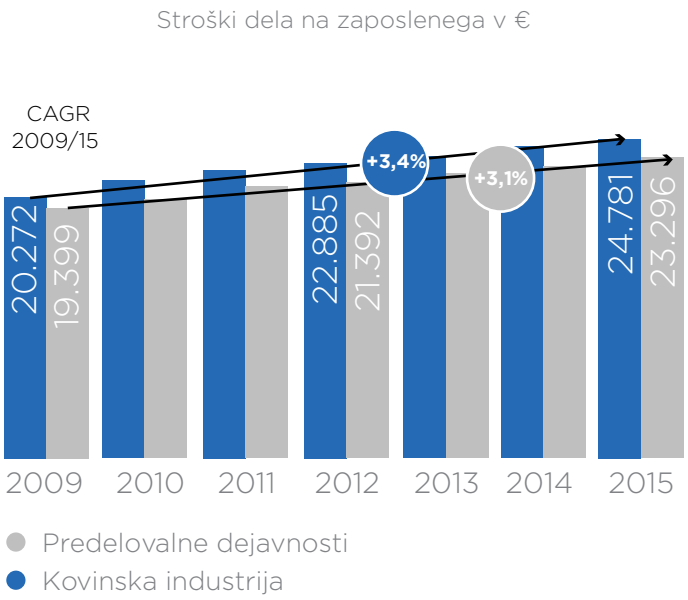
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največji delež prodaje na tujem trgu je imela dejavnost 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja, in sicer je ta leta 2015 znašal 68,6 %, največjo, 5,2% stopnjo rasti pa je dosegla dejavnost 25.1 – Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov, kateri je leta 2009 izvoz predstavljal 42,4 % vseh prihodkov, leta 2015 pa že 57,6 %.

Leta 2015 nista presegli 50 % v svojih prihodkih z izvozom le dejavnosti 25.3 – Proizvodnja parnih kotlov, razen kotlov za centralno ogrevanje in 25.5 – Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin; prašna metalurgija. Prva je imela leta 2009 kar 76,3 % svojih prihodkov ustvarjenih z izvozom, druga pa še leta 2012 63,5 %.

Dejavnost proizvodnje kovinskih izdelkov **zaposluje 46 % vseh zaposlenih** v kovinski industriji in zajema **57 % družb.**

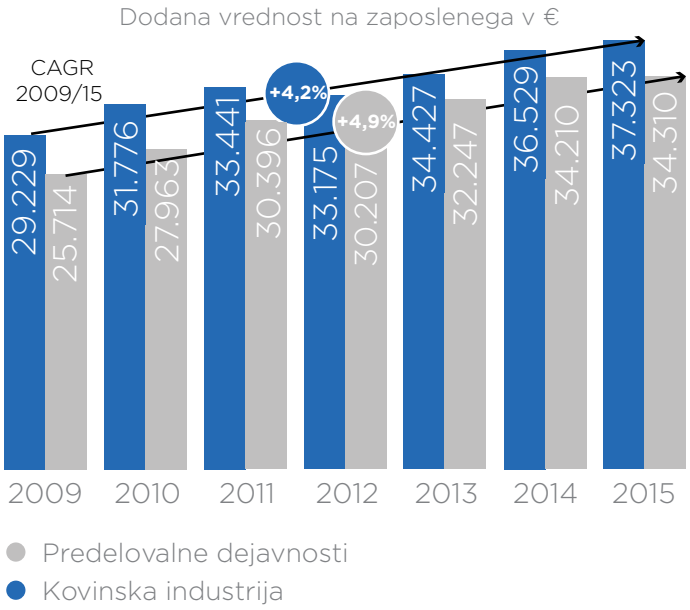
Graf 23: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Stroški dela na zaposlenega so bili leta 2015 v Proizvodnji kovinskih izdelkov za 6 % nižji, kot jih je imela celotna kovinska industrija. Pred šestimi leti je bil zaostanek za kovinsko industrijo manjši, saj so stroški dela znašali 95,7 % stroškov dela kovinske industrije. Leta 2015 so se zvišali za 2,8 % v primerjavi z letom 2014, v kovinski industriji pa so se povišali za 2,4 %. Povprečna letna rast stroškov dela je bila v obdobju 2009–2015 v Proizvodnji kovinskih izdelkov nižja, kot jo je dosegla kovinska industrija.

Graf 24: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015

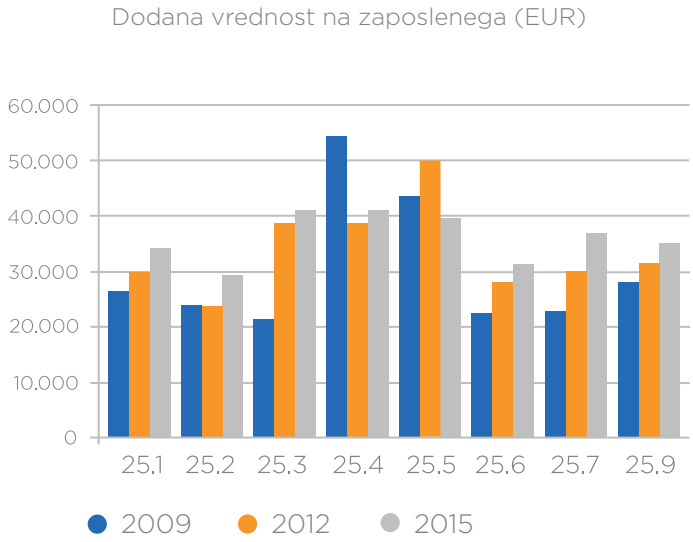


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Dodana vrednost na zaposlenega je bila leta 2015 za 0,3 % višja kot leto poprej, celotna kovinska industrija pa jo je leta 2015 povišala za 2,2 %. Povprečna letna stopnja rasti je bila v Proizvodnji kovinskih izdelkov v obdobju 2009–2015 višja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija, zato se je zaostanek za kovinsko industrijo leta 2015 zmanjšal, in sicer z 88 % leta 2009 na 91,9 % leta 2015.

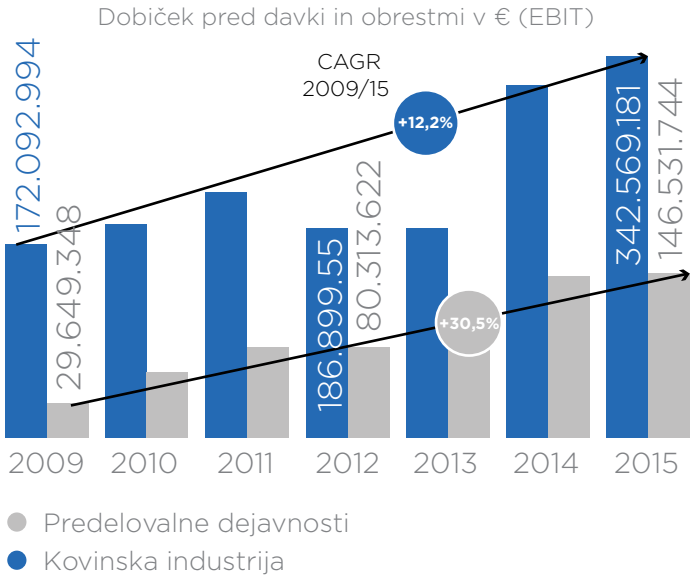
Najmanjši zaostanek je Proizvodnja kovinskih izdelkov zabeležila v letih 2013 in 2014, ko je njena ustvarjena dodana vrednost dosegla 93,7 % dodane vrednosti kovinske industrije.

Graf 25: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Graf 26: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015

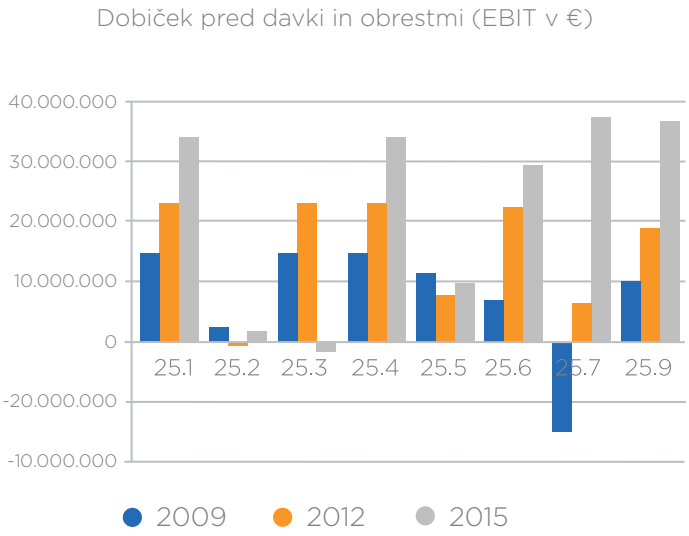


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Leta 2015 so imeli najvišjo dodano vrednost na zaposlenega v dejavnosti 25.5 – Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin in prašna metalurgija, in sicer 39.677 €, najnižjo pa v dejavnosti 25.2 – Proizvodnja kotlov za centralno ogrevanje, kovinskih rezervoarjev in cistern, kjer je znašala 29.224 €. V primerjavi z letom 2009 je imela največjo letno rast dodane vrednosti na zaposlenega dejavnost 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja, in sicer 8,3 %, zmanjšala pa se je zgolj v dejavnosti 25.5.

Dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) dejavnosti SKD 25 je leta 2015 v primerjavi z letom 2014 zabeležil manjšo rast, in sicer za 1,8 %. Izredno pa se je povečal delež Proizvodnje kovinskih izdelkov v ustvarjenem EBIT-u glede na leto 2009. Takrat je znašal le 17,2 %, leta 2015 pa 42,8 %. Leta 2013 je Proizvodnja kovinskih izdelkov ustvarila kar polovico EBIT-a celotne kovinske industrije.

Graf 27: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih

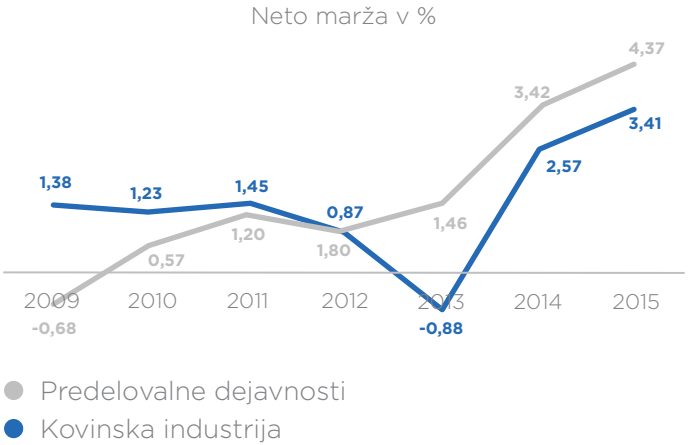


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Leta 2009 sta večino EBIT-a ustvarili dejavnosti 25.1 – Proizvodnja gradbenih kovinskih izdelkov (48,8 %) in 25.5 – Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin; prašna metalurgija (37,6%), leta 2015 pa so si štiri dejavnosti skoraj sorazmerno razdelile svoj delež v EBIT-u Proizvodnje kovinskih izdelkov. Leta 2015 je največji EBIT ustvarila 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja, in sicer 37,2 mio €.

V obdobju 2009–2015 sta imeli poleg dejavnosti 25.7 – Proizvodnja jedilnega pribora, ključavnic, okovja, orodja najvišjo povprečno letno stopnjo rasti še dejavnost 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin (27,6 %) in dejavnost 25.9 – Proizvodnja drugih kovinskih izdelkov (24,0 %).

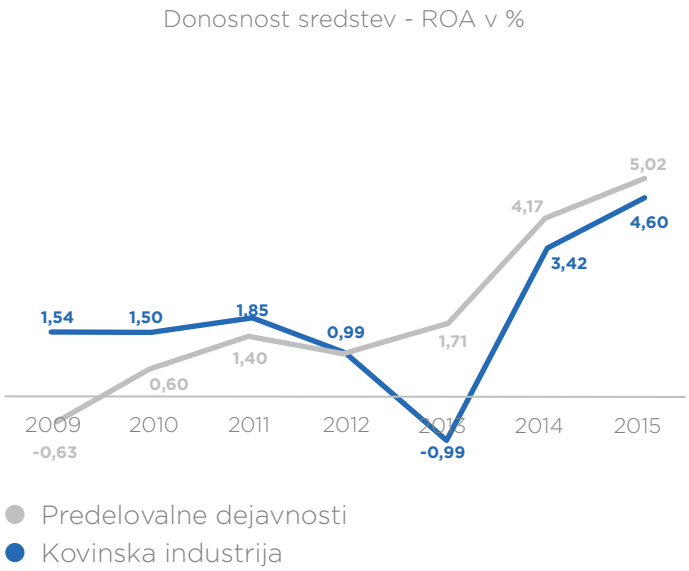
Graf 28: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

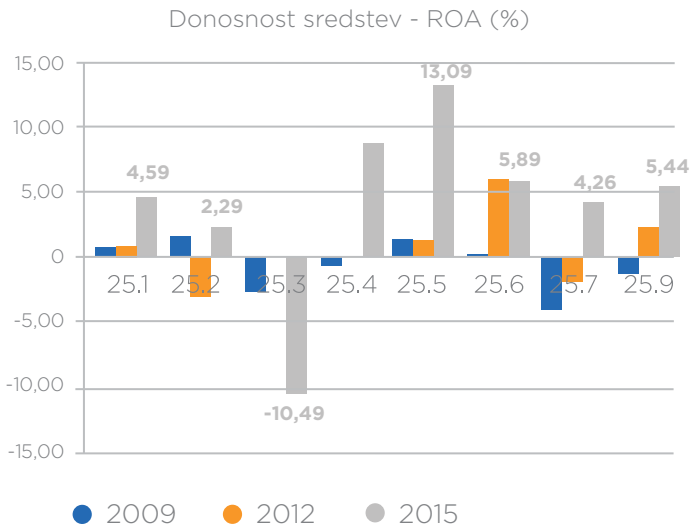
Po letu 2012 je dobičkonosnost prodaje Proizvodnje kovinskih izdelkov prehitela dobičkonosnost celotne kovinske industrije. Razlika v neto marži se v letih 2014 in 2015 samo še povečuje.

Graf 29: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Graf 30: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Celotna dejavnost SKD 25 je v letu 2015 zabeležila pozitiven rezultat, in sicer 5,02 (+20,4 % glede na leto 2014). Razlika med kovinsko industrijo in Proizvodnjo kovinskih izdelkov pa je bila leta 2015 že relativno zelo majhna.

Vse dejavnosti, razen 25.3 in 25.4, so v primerjavi z letom 2009 leta 2015 izboljšale donosnost sredstev. Nadpovprečno donosnost sredstev so leta 2015 dosegle dejavnosti 25.5 – Kovanje, stiskanje, vtiskovanje in valjanje kovin (13,1 %), 25.6 – Površinska obdelava in prekrivanje kovin; mehanska obdelava kovin (5,9 %) in 25.9 – Proizvodnja drugih kovinskih izdelkov (5,4 %).

4.1.2 NAJVEČJIH 10 DRUŽB

V nadaljevanju je po **abecednem vrstnem redu** navedenih **deset najuspešnejših slovenskih družb Proizvodnje kovinskih izdelkov – SKD 25** z najmanj 50 zaposlenimi glede na ustvarjeno dodano vrednost – DV (absolutna vrednost) in ustvarjeno dodano vrednost na zaposlenega – DV/Z (relativna vrednost).

Največja ustvarjena dodana vrednost (DV), ki jo je ustvarilo podjetje v tej dejavnosti, je znašala 65,5 milijonov evrov, največja ustvarjena dodana vrednost na zaposlenega (DV/Z) pa je znašala slabih 120.000 evrov. Vsi podatki so povzeti po AJPES-u.

Tabela 4: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25)

Deset največjih podjetij po ustvarjeni **dodani vrednosti (DV)** (po abecednem vrstnem redu)	Deset največjih podjetij po ustvarjeni **dodani vrednosti na zaposlenega (DV/Z)** (po abecednem vrstnem redu)
ARCONT, PROIZVODNJA BIVALNIH ENOT D.D.	AREX PROIZVODNJA ORODIJ, NAPRAV IN STORITVE D.O.O. ŠENTJERNEJ
CNC P&K-PUŠNIK PROIZVODNJA IN TRGOVINA D.O.O.	LAMA OKOVJA – MONTAŽNI SISTEMI – ORODJA – TRGOVINA, D.D.
IMPOL FOLIJE IN TRAKOVI, PROIZVODNJA, TRGOVINA IN STORITVE D.O.O.	MDM PODJETJE ZA PROIZVODNJO, TRGOVINO IN INŽENIRING D.O.O.
IMPOL PALICE, CEVI IN PROFILI, PROIZVODNJA, TRGOVINA IN STORITVE D.O.O.	ORO MET, PROIZVODNJA IN TRGOVINA D.O.O.
KOVINOPLASTIKA LOŽ INDUSTRIJA KOVINSKIH IN PLASTIČNIH IZDELKOV D.D.	REM MONTAŽA IN KLEPARSTVO D.O.O.
LAMA OKOVJA – MONTAŽNI SISTEMI – ORODJA – TRGOVINA, D.D.	ROLETARSTVO MEDLE PROIZVODNJA, TRGOVINA IN INŽENIRING D.O.O.
MARIBORSKA LIVARNA MARIBOR D.D.	RONDAL PREDELAVA BARVNIH KOVIN D.O.O.
NIKO, KOVINARSKO PODJETJE, D.O.O., ŽELEZNIKI	SILGAN KOVINSKA EMBALAŽA LJUBLJANA D.O.O.
TRIMO INŽENIRING IN PROIZVODNJA MONTAŽNIH OBJEKTOV, D.D.	TRIMO INŽENIRING IN PROIZVODNJA MONTAŽNIH OBJEKTOV, D.D.
UNIOR KOVAŠKA INDUSTRIJA D.D.	WILLY STADLER PROIZVODNJA IN TRGOVINA D.O.O.

4.1.3 MEDNARODNO POZICIONIRANJE

Ključne značilnosti proizvodnje kovinskih izdelkov v EU so:

- Večina delujočih družb je v družinski lasti, majhne in srednje velikosti, 95 % družb zaposluje manj kot 50 zaposlenih in 80 % manj kot 10 zaposlenih.
- Kovinski izdelki zavzemajo ključno vlogo v dobaviteljskih verigah med dobavitelji surovin (proizvajalci jekla in neželeznih kovin) in velikimi kupci iz avtomobilske, vesoljske, inženirskih in transportne dejavnosti.
- Majhna in srednja podjetja so razpršena po celotni EU, predvsem so locirana zelo blizu svojim kupcem.
- Te družbe so, navkljub dejstvu, da so manjše kot družbe v drugih dejavnostih, zelo fleksibilne in vsestranske, inovativne in tudi storitveno orientirane.

Čeprav ima proizvodnja kovinskih izdelkov velik pomen v predelovalni dejavnosti EU in njenih dobaviteljskih verigah, pa je velika večina od približno 400.000 delujočih družb v tej dejavnosti neprepoznana pri javnih organih.

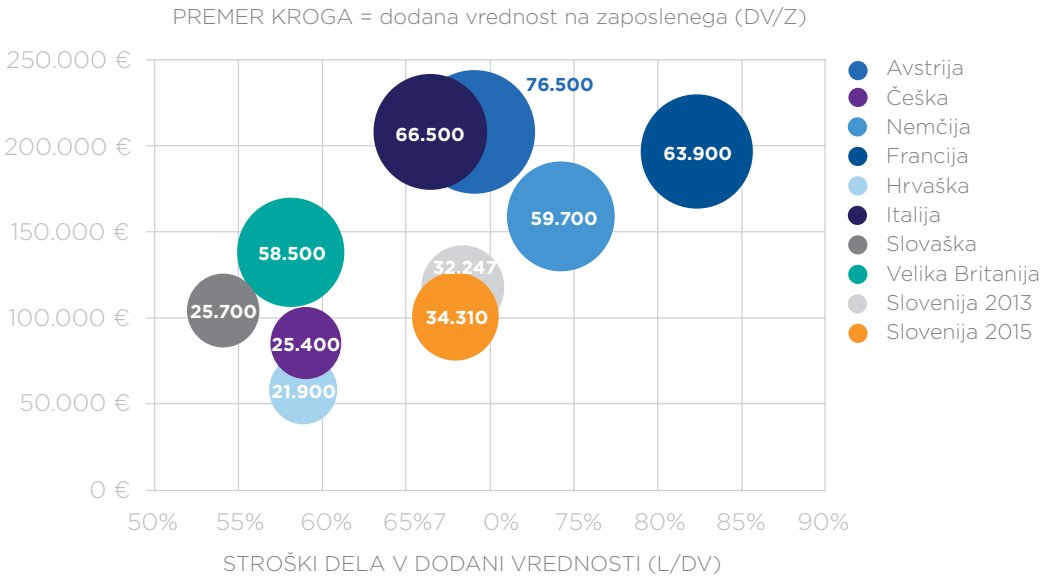
Primerjava s proizvodnjo kovinskih izdelkov v posameznih državah EU je izdelana s podatki iz baz Eurostata za leto 2013, saj za države Evropske unije ni novejših podatkov, za Slovenijo pa so uporabljeni tudi podatki za leto 2015.
V skladu s študijo konkurenčnosti kovinske industrije je pozicioniranje izvedeno na osnovi treh kazalnikov:

- realizacija na zaposlenega (R/Z),
- ustvarjena dodana vrednosti na zaposlenega (DV/Z) in
- delež stroškov dela v dodani vrednosti (L/DV).

Proizvodnja kovinskih izdelkov vlaga **4.000 € na zaposleno osebo** ali 10 % prihodka.

Slika v nadaljevanju prikazuje medsebojna razmerja vseh treh vrednosti. L/DV (v %) je na osi x, R/Z (v €) na osi y, DV/Z (v €) pa je prikazana s premerom kroga. Čim višja je pozicija in čim večja je površina kroga (večja površina = večja dodana vrednost na zaposlenega), tem bolj uspešen je opazovani subjekt.

Graf 31: Primerjava dejavnosti proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav v EU 2013



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Z grafa je razvidno, da se države EU pri realizaciji na zaposlenega (R/Z) v letu 2013 gibljejo od 58.000 € do skoraj 210.000 €. Pri tem prednjačita Avstrija in Italija z več kot 200.000 € realizacije. Slovenija v letu 2013 z okoli 118.000 € realizacije na zaposlenega zaostaja za večjimi proizvajalkami.

V razmerju stroškov dela glede na ustvarjeno dodano vrednost pri proizvodnji kovinskih izdelkov v celoti za leto 2013 so države razvrščene nekako v razponu med 50 % in 85 % (Slovenija 68,4 %). Najvišji delež stroškov dela v dodani vrednosti ima Francija (82,3 %).

Najvišjo ustvarjeno dodano vrednost na zaposlenega imajo Avstrija, Italija,

Nemčija, Francija in Velika Britanija. Pri dodani vrednosti na zaposlenega (DV/Z) se vrednosti gibljejo med 21.000 € in 76.000 €, kjer so najbolj razvite države precej izenačene, izstopa pa Avstrija s 76.500 € dodane vrednosti na zaposlenega. Višina realizirane dodane vrednosti na zaposlenega (DV/Z) za leto 2013 pri Sloveniji znaša 32.247 €.

Slika Slovenije v letu 2015 glede na leto 2013 kaže manjše poslabšanje stanja na področju realizacije na zaposlenega, ki je nižja za slabih 18.000 €. Dodana vrednost na zaposlenega je nekoliko višja, in sicer za dobrih 2.000 €, stroški dela v dodani vrednosti pa so ostali na podobni ravni kot v 2013.

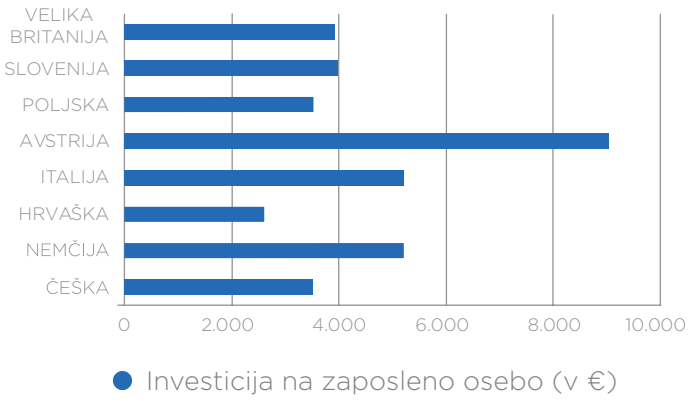
Pri proizvodnji kovinskih izdelkov lahko vidimo, da se delež prihodka, vloženega v investicije dejavnosti, giblje od 0,3 % (Velika Britanija) do 41,8 % (Hrvaška). Pri večini držav delež vloženih sredstev ne presega 10 %, razen pri Hrvaški, vendar je znesek investiranih denarnih sredstev pri slednji le 2.600 € na zaposleno osebo. Če to izrazimo v denarnih enotah, vidimo, da največ denarja na zaposleno osebo investira Avstrija (9.000 €), medtem ko Slovenija za to nameni 4.000 €.

Tabela 5: Investicije v panogi proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25)

DRŽAVA	DELEŽ PRIHODKA VLOŽENEGA V INVESTICIJO DEJAVNOSTI	INVESTICIJA NA ZAPOSLENO OSEBO (v €)
ČEŠKA	5,2 %	3.500
NEMČIJA	3,5 %	5.200
HRVAŠKA	41,8 %	2.600
ITALIJA	2,2 %	5.200
AVSTRIJA	0,8 %	9.000
POLJSKA	1,3 %	3.500
SLOVENIJA	10 %	4.000

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Graf 32: Primerjava investicij v panogi SKD 25



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Foto: VAR d.o.o.

4.1.4 PREDNOSTI IN SLABOSTI

+

- Visoka specializiranost podjetij
- Visoka tehnološka intenzivnost in usmerjenost v inovacije
- Visoka fleksibilnost in odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank z inovativnimi izdelki
- Poznavanje kupca in spremljanje le-tega v njegovem razvoju
- Vključenost v globalne verige
- Akumulirana znanja in usposobljena, produktivna ter fleksibilna delovna sila
- Učinkovita raba virov in energije
- Poslovna odličnost

–

- Težave pri iskanju kadra (ni ustreznih kadrov iz poklicnih šol, nerazpoložljivost kadrov za globalno delovanje ...)
- Visoka delovna intenzivnost
- Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev
- Vertikalna stisnjenost in cenovna tveganja v verigi
- Obvladovanje vedno večje širine izdelkov
- Slab prenos znanja (vajeništvo, mentorstvo ...)
- Slaba sposobnost zagotovitve finančnih sredstev
- Odvisnost od vhodnih elementov

Visoka specializiranost podjetij zagotavlja izpeljavo visoko zahtevnih in kompleksnih naročil, prilagojenih željam naročnikov, ter visoko stopnjo prilagodljivosti.

Visoka tehnološka intenzivnost in fleksibilnost ter odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank in usmerjenost v inovativne izdelke so ključnega pomena pri doseganju konkurenčne prednosti. Zaradi močne konkurence s tujih trgov se podjetja usmerjajo v inovacije ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja visokokakovostno ponudbo ob visoki produktivnosti.

Poznavanje in spremljanje kupca v njegovem razvoju: vse bolj spremenljiva pričakovanja kupcev so poleg visoke tehnološke ravni privedle tudi do povečanega deleža storitev v prodaji (vgradnja, vzdrževanje, usposabljanje za uporabo). Ob tem se naravno razvija tudi poznavanje in razumevanje kupca in njegovih razvojnih ambicij, s čimer podjetja bolj celostno ustrežejo njegovim trenutnim zahtevam in mu ponudijo možnost ustreznih nadgradenj v prihodnosti.

Vključenost v globalne verige: slovenska podjetja imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti, ki poslujejo globalno. Na ta način brez velikih vložkov v osvajanje novih trgov prek svojih principalov vstopajo na vse svetovne trge, kamor se ti širijo.

Akumulirana znanja ter usposobljena, produktivna in fleksibilna delovna sila: slovenska kovinska industrija temelji na dolgoletni tradiciji inženirstva in je zaradi svoje geografske umeščenosti v stalnem stiku z novimi tehnologijami in znanji. Podjetja obilno vlagajo v vseživljenjsko izobraževanje zaposlenih, kar se odraža v visoko usposobljeni delovni sili. Velika prednost naših podjetij je tudi v visoki stopnji tujejezičnih kompetenc med zaposlenimi, ki prav tako izhaja iz geografske umeščenosti Slovenije in ponuja veliko prednost pri navezovanju poslovnih stikov in sodelovanju s tujimi trgi. Akumulirano znanje obsega različna znanja

Visoka specializiranost podjetij zagotavlja izpeljavo **visoko zahtevnih in kompleksnih naročil,** prilagojenih željam naročnikov, ter visoko stopnjo prilagodljivosti.

s področja modeliranja, oblikovanja, programiranja, kinematike, avtomatizacije, mehatronike in širše.

Učinkovita raba virov in energije ter recikliranje se odražata v učinkovitih proizvodnih procesih in relativno nizkih proizvodnih stroških. Recikliranje igra ključno vlogo pri doseganju konkurenčnosti, saj podjetja dosegajo večjo učinkovitost z visokim izkupičkom ob nižjih stroških.

Poslovna (predvsem proizvodna) odličnost: podjetja svojo poslovno odličnost vgrajujejo v vsa področja svojega delovanja (procesi, organizacijske oblike, viri), s čimer obvladujejo tehnično in tehnološko celovitost svojega delovanja ter tako zagotavljajo kakovost svojih izdelkov in storitev. Številna priznanja in certifikati (EFQM, FSC, ISO 16949, ISO 9001, ISO 14001 ...) kot posledica uporabe sodobnih orodij zagotavljanja celovite kakovosti poslovanja (6 sigma, ISO, TS, uporaba uravnoteženih kazalnikov – BSC ...) potrjujejo uspešnost prizadevanj na področju zagotavljanja visoke ravni poslovne kakovosti.

Težave pri iskanju kadra izhajajo iz pomanjkanja ustrezno visoko usposobljenih delavcev kot posledica obstoječih srednješolskih in visokošolskih programov ter prenizkega števila tehničnega kadra in iz potrebe po fleksibilni delovni sili. Primanjkuje tudi ustreznih kadrov iz poklicnih šol, saj je vpis na te šole dokaj skromen, pogosto pa se nanje vpisujejo tisti, ki jih tako delo niti ne zanima ali pa so njihove sposobnosti za ta dela preskromne. Povpraševanje po specifičnih kompetencah se bo v prihodnosti večalo zaradi čedalje bolj kompleksnih proizvodnih procesov in potrebe po inovacijah, ponudba pa manjšala zaradi demografskih sprememb in konkurenčnega povpraševanja po kvalificirani delovni sili. Posledice pomanjkanja ustrezno kvalificirane delovne sile bi lahko omejile rast in razvoj podjetij, zvišale stroške plač zaposlenih ter spodbudile premikanje proizvodnje v bolj primerna okolja.
Poleg že izpostavljenih težav z zadovoljivo usposobljenostjo predvsem tehničnih kadrov pa to dejavnost zavira tudi manjša pripravljenost visoko usposobljenih kadrov za selitev v tujino. Ti kadri so največkrat predstavniki srednje generacije, ki imajo v Sloveniji svoje družine in pričakujejo nadomestilo za spremembo svojega prebivališča.

Delovna intenzivnost je v sektorju kovinskih izdelkov višja kot v ostalih predelovalnih industrijah, kar slovenska podjetja postavlja v slabši konkurenčni položaj v primerjavi s podjetji iz držav z nižjimi stroški dela, kot sta Kitajska ali Indija, obenem pa sektor zaznamuje nižja produktivnost v primerjavi s preostalimi sektorji predelovalne industrije.

Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev, s katero bi prišlo do še večje veljave lastno znanje in prodajna cena proizvoda oziroma rešitve.

Vertikalna stisnjenost podjetij slovenske kovinske industrije med velike dobavitelje na eni strani in velike odjemalce na drugi za podjetja pomeni slabše pogajalsko izhodišče, kar se kaže v višjih nakupnih in nižjih prodajnih cenah.

Težave pri iskanju kadra izhajajo **iz pomanjkanja ustrezno visoko usposobljenih delavcev** ter prenizkega števila tehničnega kadra in iz potrebe po **fleksibilni delovni sili.**

Obvladovanje vedno večje širine izdelkov: kupci s svojimi zahtevami po raznovrstnosti prodajnega sortimenta od svojih dobaviteljev zahtevajo odlično obvladovanje kompleksnosti proizvodnje, ki mora biti podprto tako s tehnološkimi kot infrastrukturnimi rešitvami. Vse to temelji na omejenih resursih, zato se bodo morala podjetja slovenske kovinske industrije na ta področja še posebej osredotočiti.

Prenos znanja: čeprav je na voljo dovolj ponudnikov poklicne in višješolske področne izobrazbe, je znanje, ki ga zaposleni usvojijo v procesu srednješolskega in visokošolskega izobraževanja, nezadostno, saj je razkorak med hitro spreminjajočimi se potrebami trga na eni strani in šolskim programom na drugi prevelik. Šolski sistem ne drži koraka z razvojem tehnologij in proizvodnih procesov, zato morajo podjetja vlagati velike napore v stalno izobraževanje in nadgradnjo kompetenc zaposlenih, po drugi strani pa sama zaostajajo za dosežki R&R sfere. Obenem se premalo pozornosti posveča medinstitucionalnemu povezovanju in poučevanju presečnih vsebin.

Sposobnost zagotovitve finančnih sredstev: sposobnost servisiranja kupcev je odvisna tudi od zmožnosti zagotovitve sredstev za vlaganja v tehnologije, IT, nove lokacije in kadrovsko preusposabljanje ter odpiranje kreditnih linij za kupca. In ker podjetjem pri tem finančne institucije pogosto ne pomagajo, je to ključna slabost slovenske industrije.

Odvisnost od vhodnih elementov povečuje občutljivost podjetij na nihanje cen surovin. To odvisnost podjetja delno rešujejo z recikliranjem, obenem pa nihanje cen vpliva tudi na konkurenco.

4.2 STRATEŠKI IZZIVI PROIZVODNJE KOVINSKIH IZDELKOV

Poglabljanje v posamezen tehnološki proces bo zahtevalo **vse bolj kompleksne postopke.** Področje klasičnih izdelovalnih tehnologij se razvija v smer optimizacije in izboljšave obdelovalnih postopkov, novih orodij itd. Bistvena sprememba bo uvedba laserskih tehnologij v orodjarske izdelovalne postopke, tako na področju laserskega rezanja kot tudi pri varjenju. Največji napredek in spremembo prinašajo tako imenovane **aditivne tehnologije,** ki bodo v prihodnosti predstavljale pomemben delež izdelovalnih tehnologij, zdaj pa so industrijsko šele delno uporabne.

Tudi uvajanje **novih materialov** v končne izdelke in s tem povezano obvladovanje prihajajočih tehnologij bo pomenilo za proizvajalce velik izziv, kot npr. tehnologija vroče in hladne izdelave izdelkov iz visokotrdnostnih materialov, novih lahkih kovinskih materialov, nekovinskih materialov (polimeri, grafiti ...).

Spreminja se tudi **poslovni model pridobivanja projektov.** Kupci iščejo podjetja, ki dolgoročno lahko zagotovijo proizvodne kapacitete in se lahko hitro odzivajo na njihove spremenljive zahteve. Pri plačilnih pogojih se pričakuje, da proizvajalci prevzemajo vse več razvojnih tveganj in stroškov financiranja projektov, kar za razvoj panoge ni dobro.

Za proizvodnjo kovinskih izdelkov, pa tudi celotno kovinsko industrijo so dodatna priložnost tudi **energetsko učinkovite rešitve** in vpeljava okoljsko primernih zasnov (»eco-design«), ki pa bodo na začetku povečale proizvodne stroške. Pri tem bo v sodelovanju z državnimi organi potrebno poiskati možnosti za spodbujanje investicij in davčne olajšave za vlaganja na ta področja, z upoštevanjem omejitev v državnem proračunu in v pravilih EU. Vsekakor pa je iskanje in tudi razvijanje trgov za zelene tehnologije, vsaj v EU, potreben predpogoj za ohranitev razvoja, raziskav in proizvodnje v Sloveniji.

Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.

PRILOŽNOSTI

- Boljši nadzor trga za uveljavitev predpisov s področja ustreznosti proizvodov
- Nadgrajen sistem za zaščito pravic intelektualne lastnine
- Energetsko učinkovitejši izdelki
- Globalna rast
- Novi poslovni modeli
- Širjenje storitev
- Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje
- Pojav novih tehnologij
- Spodbujevalne tehnologije
- Visoke tehnične zahteve
- Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju

NEVARNOSTI

- Visoka cena vhodov
- Stalen pritisk na zniževanje cen na obstoječih tržiščih
- Nestabilnost cen surovin
- Zaščita pravic intelektualne lastnine
- Zakonodaja, ki ščiti velike, lahko ogroža male
- Hiter razvoj konkurenčnih trgov
- Visoka proizvodnja v državah v razvoju z dvigom kakovosti
- Agresiven vstop azijskih konkurentov
- Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji
- Demografske spremembe
- Tog trg dela in prepozen vstop nanj
- Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole
- Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev
- Finančna tveganja

Boljši nadzor trga za uveljavitev predpisov s področja ustreznosti proizvodov pomeni striktno zahtevo po skladnosti uvoženih izdelkov in posledično višje stroške prilagajanja uvoženih izdelkov, kar bi preprečilo uvoz nizkocenovnih, nizkokakovostnih izdelkov. Trgovinska ovira bi se odražala v večji konkurenčnosti izdelkov slovenskih proizvajalcev.

Nadgrajen sistem za zaščito pravic intelektualne lastnine bi pomenil višjo konkurenčnost, saj bi zaščitil inovacije podjetij ter preprečil ponarejanje in krajo intelektualne lastnine.

Energetsko učinkovitejši izdelki kot odgovor na podnebne spremembe so priložnost za razvoj tržne niše, ki bo v prihodnosti igrala čedalje pomembnejšo vlogo pri končnih odjemalcih.

Globalna rast: evropski in s tem slovenski proizvajalci strojev imajo na mednarodnem trgu tradicionalno močno pozicijo in uživajo velik ugled zaradi preciznosti, zanesljivosti in visoke kakovosti svojih izdelkov. V svetu se potrebe po visokotehnoloških strojih in komponentah povečujejo, kar je priložnost za ohranjanje konkurenčne prednosti v primerjavi z mednarodnimi tekmeci.

Novi poslovni modeli bodo nujni iz več razlogov: tradicionalni proizvajalci vozil bodo zaradi pojava ponudnikov iz drugih dejavnosti (npr. Uber, ki omogoča mobilnost; Apple ali Google kot tehnološka velikana; Tesla kot specializiran proizvajalec) poleg stalnega pritiska na zniževanje stroškov, zniževanje porabe goriva, zmanjševanje emisij in boljše kapitalske izkoriščenosti razvijali nove oblike partnerstev in sodelovanja, kot so npr. razvoj nizkocenovnih modelov na skupni platformi in omejenega števila izvedenk, partnerstvo med premium avtomobilskimi znamkami in proizvajalci majhnih vozil, razvoj globalnih platform (nišno trženje in veliko število različnih izvedenk posameznega modela) in še večje število modularnih sestav. Dobavitelje bodo za vzpostavljanje še tesnejših vertikalnih povezav izbirali glede na njihovo sposobnost ustvarjanja in sledenja

novostim. Podobne trende izkazujejo tudi verige vrednosti v drugih sektorjih.

Širjenje storitev: danes je kupec partner, v sodelovanju s katerim podjetja razvijajo tehnično–tehnološke rešitve za izbrani problem. V prihodnosti bodo morala podjetja to sama predvideti in ponuditi ustrezne rešitve. To pomeni, da bodo iz prodajanja produktov vse bolj prehajala v prodajanje kompleta produkta in storitve z visoko dodano vrednostjo in s tem širila nabor storitev za stranke, kar je priložnost za izboljšanje konkurenčnega položaja.

Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje lahko izboljšajo dostop do znanja in omogočijo doseganje kritične mase, potrebne za izboljšanje pogajalskega položaja v razmerju do dobaviteljev (npr. nižanje cen surovin).

Pojav novih tehnologij: sektorji, iz katerih prihajajo kupci kovinske industrije, se uvrščajo med najinovativnejše (npr. avtomobilska industrija). V naslednjih letih bodo prizadevanja še vedno usmerjena v tehnologije, ki povečujejo produktivnost, izboljšujejo karakteristike sestavnih delov in njihove funkcionalnosti (elektronika in IKT, kompozitni materiali, nefosilna goriva ...), spremembe v dizajnu kot tudi tiste, ki pomenijo dodano vrednost v končnem izdelku (elektronske in programske rešitve za dvig aktivne varnosti, informiranja ...).

Spodbujevalne tehnologije so priložnost za izboljšanje konkurenčnosti kovinskih izdelkov ter njihove funkcionalnosti (mehatronika, robotizacija, senzorika, simulacija ...).

Visoke tehnične zahteve: v svetu naraščajo tako tehnične in tehnološke zahteve kot tudi zahteve po zelenih proizvodih, učinkoviti rabi virov in principih krožnega gospodarstva. Evropa je v globalnem merilu vodilna na področju zelenega gospodarstva in Slovenija je v srcu trendov, ki nastajajo v njeni neposredni okolici.

Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju: tudi na hitro rastočih trgih se bodo pojavile zakonodajne zahteve, ki bodo primerljive s tistimi na tradicionalnih trgih.

Visoka cena vhodov je posledica strogih predpisov na nacionalni in evropski ravni. Visoke cene vhodnih parametrov višajo cene končnih izdelkov, kar slabi konkurenčni položaj podjetij pri izvozu v primerjavi z izdelki, ki ne izpolnjujejo zahtev po skladnosti z nacionalno ali evropsko zakonodajo.

Stalen pritisk na zniževanje cen na obstoječih tržiščih: navkljub razvojnim vlaganjem, prizadevanjem za izpolnjevanje varnostnih in okoljskih standardov ter povečani kompleksnosti morajo proizvajalci komponent pri svojem poslovanju upoštevati stalne zahteve po zniževanju cen. Ob nespremenjenih stroških razvoja bodo dobavitelji tako izredno težko oblikovali diferencirano ponudbo, kar bo lahko neposredno vplivalo tudi na upadanje lojalnosti obstoječih kupcev.

Nestabilnost cen surovin: proizvajalci komponent težko vplivajo na gibanje cen surovin. Na vpliv (ne)ugodnih sprememb cen surovin se lahko podjetja pripravijo s sprotnim pridobivanjem tržnih informacij in analiziranjem dejavnikov, ki vplivajo na nestabilnost cen surovin, ter uporabo ustreznih finančnih instrumentov.

Zaščita pravic intelektualne lastnine je za podjetja problematično področje, saj ob preširoki opredelitvi patenta ne zaščitijo izdelka, ob preveč podrobni opredelitvi pa omogoča možnost kopiranja. Majhna in srednje velika podjetja ne razpolagajo s kapacitetami za pregon kršiteljev, kar bi lahko zmanjšalo izvoz in s tem konkurenčnost domačih podjetij, saj so podjetja ravno zaradi možnosti kršitev in nezmožnosti pregona previdna pri izvažanju na tvegane trge. Obenem tovrstna tveganja podjetja tudi odvračajo od inovacij.

Hiter razvoj konkurenčnih trgov: konkurenčnost na Kitajskem kot enem pomembnejših hitro rastočih izvoznih trgov industrije narašča. Tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga. Kitajska podjetja postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejona globalnem trgu, kar ogroža izvoz domačih podjetij, saj postajajo domači izdelki v primerjavi s kitajskimi zaradi razlik v stroških dela, materialov in

drugega nekonkurenčni. Evropska podjetja bodo zaradi kitajske konkurenčnosti v srednjem razredu tehnologij potisnjena v ozke niše visokotehnoloških obdelovalnih strojev, ki pa predstavljajo manj kot 20 % trga in zato z njimi ne moremo preživeti.

Visoka proizvodnja v državah v razvoju zaradi nizkih stroškov delovne sile predstavlja resno grožnjo domači proizvodnji. Domače izdelke dodatno ogroža kopiranje inovativnih rešitev.

Agresiven vstop azijskih konkurentov: tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga, podjetja iz tega dela sveta postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar zaradi razlik predvsem v stroških dela znižuje konkurenčnost evropskih podjetij.

Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji: leta 2020 naj bi bilo 70 % vozil proizvedenih v Aziji, največ na Kitajskem, kar bo od obstoječih dobaviteljev zahtevalo izgradnjo mrež usposobljenih lokalnih dobaviteljev ali optimirano dobavno verigo.

Demografske spremembe bodo najverjetneje povzročile manjšo razpoložljivost kvalificirane delovne sile in večje konkurenčno povpraševanje po visoko usposobljenih delavcih.

Tog trg dela, ki ga sestavljajo zelo zaščiteni zaposleni, hkrati pa imamo v določeni meri tudi zelo fleksibilen trg s pretežno mladimi ljudmi, ki delajo na podlagi začasnih pogodb. Delež začasnih pogodb v Sloveniji visoko presega evropsko povprečje in imamo največji delež mladih, ki delajo na podlagi začasnih pogodb.

Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole: pomanjkanje kadra s poklicno izobrazbo narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za poklicno usposabljanje, saj je v družbi ta poklic podcenjen, kar je odločujoč dejavnik trenutnega pomanjkanja ustrezne deloven sile. To podjetja sili k čezmejnemu iskanju kadrov.

Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev: pomanjkanje tehničnega kadra narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za tehnične poklice, hkrati pa se od mladih inženirjev pričakuje interdisciplinarnost z obvladovanjem široke palete drugih znanj (npr. podjetništvo, trženje, tuji jeziki).

Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.

4.3 STRATEŠKI UKREPI IN KLJUČNE AKTIVNOSTI

V nadaljevanju je v prvi tabeli pripravljen nabor strateških idej, oblikovan z namenom, da bi bil aplikativen za uporabo v podjetjih, v drugi tabeli pa so navedeni potrebni strateški ukrepi, katerih izpeljava je v domeni podpornega okolja.

Tabela 6: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za **podjetja** panoge proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25)

STRATEŠKI UKREPI	KLJUČNE AKTIVNOSTI
POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA IN POVEČANJE PRODAJE	• Povečanje deleža visokotehnoloških rešitev / rešitev z visoko dodano vrednostjo in večjim deležem znanja, vloženega v izdelek (izdelek + storitev) • Sistematično in proaktivno spremljanje potreb na trgu, predvsem z vidika identifikacije zahtevanih standardov (varnostnih, energetskih, ekoloških ...) – tržne raziskave • Razvoj visoko energetsko učinkovitih rešitev z upoštevanjem okoljsko primerne zasnove izdelkov – t. i. izdelki z zeleno nalepko (green label products) • Investiranje v promocijo predvsem na novih tržiščih oziroma pri novih kupcih • Razvoj in skrb za lastno blagovno znamko; razvoj verige vrednosti • Zmanjšanje odvisnosti od posameznih kupcev (predvsem za majhna in srednje velika podjetja – MSP)
PRILAGAJANJE POSLOVNIH MODELOV/STALNO IZBOLJŠEVANJE	• Izboljšave v procesih (presoja vlog, odgovornosti in pristojnosti; sprejemanje odločitev – primernost nosilcev; spremljanje izvajanja z operativnimi in finančnimi kazalniki) • Razvoj poslovnih modelov/strategij, s katerimi se bodo podjetja proaktivno odzivala na izzive varovanja okolja in klimatskih sprememb • Upravljanje sprememb – uvajanje podjetniške tehnične kulture, ki obvladuje tveganja • Prevzemi in združevanje

RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Upoštevanje LCA načel pri oblikovanju izdelkov za optimalno učinkovitost uporabljenih virov • Hitra vpeljava novih tehnologij in materialov, ki izboljšujejo izdelke in njihovo funkcionalnost (pametne površine idr.) • Vlaganja v čistejše, varnejše in trajnostne tehnologije
PRIDOBIVANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Izboljšanje privlačnosti kovinske panoge med mladimi kot moderne, zelo inovativne in diverzificirane panoge • Vzpostavitev stika z osnovnošolci v lokalnem okolju (štipendijska politika, počitniško delo, delovne prakse, dnevi odprtih vrat ...) • Vzpostavitev sodelovanja in projektnega dela z zunanjimi izvajalci (daljši čas sodelovanja)
RAZVOJ IN OHRANJANJE KADROV	• Sistematično zajemanje potreb po kompetencah • Predvidevanje značilnosti novih, naprednih (revolucionarnih oz. disruptive) tehnologij in vzpostavitev interne »akademije« • Upoštevati tudi potrebe za uspešno prekvalifikacijo in dokvalifikacijo novodošlih kadrov iz drugih dejavnosti • Preoblikovanje kadrovske politike za zadržanje kadrov in izboljšanje politike nasledstev s poudarkom na inovativnosti, fleksibilnosti in vlaganju (višanje plač na dolgi rok ne zagotavlja kadrov) • Zagotoviti ponudbo fleksibilnih variant za najbolj usposobljene kadre; kontrolirano upokojevanja s prenosom znanj in usposabljanji naslednikov • Motivacija za stalno usposabljanje in spremembe, predvsem za starejše in nižje usposobljene delavce • Zgotavljanje ustrezne sposobnosti vodenja ljudi na vseh nivojih managementa
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV IN POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Vzpostavitev partnerskih povezav s centri znanja (donacija opreme, poučevanje dijakov s strani podjetij ...), strateška razvojno-inovacijska partnerstva (SRIP-i)

INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Dejanska uporaba rezultatov raziskovalnih projektov in razvitih novih znanj • Vzpostavitev strateških partnerstev in sodelovanja na horizontalnem in vertikalnem nivoju – vključenost v verige vrednosti
PREPREČEVANJE NELOJALNE KONKURENCE/ IZDELKOV	• Izkoristiti možnosti, ki jih ponuja zakonodaja za zaščito pravic intelektualne lastnine
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Pridobiti podporo finančnih inštitucij za sofinanciranje obsežnejših investicijskih projektov prek udeležbe v izplenu • Predvsem MSP-ji morajo bolje izkoriščati svetovalne centre/točke za pomoč pri izkoriščanju možnosti financiranja

Tabela 7: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti **podpornega okolja** za panogo proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25)

POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA	• Gospodarska diplomacija za osvajanje novih trgov/kupcev • Spodbujanje internacionalizacije
RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Razvoj in raziskave na področju izkoriščanja naprednih, okolju prijaznih tehnologij (učinkovita raba virov in energije) • Povezovanja/sodelovanje vseh členov verige vrednosti na področju TRL 6–9 • Finančne spodbude za investicije v izboljševanje tehnologij (poraba energije, ekološki učinki, izboljševanje varnosti; zdrava delovna mesta) • Omogočiti storitve države s pospešeno uvedbo e-poslovanja (e-government) (MSP) • Promocija raziskovanja in izvajanja inovativnih trajnostnih pristopov na področju tehnologij in procesov • Učni laboratorij/poskusne proizvodnje
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	• Zagotoviti znanja, ki jih primanjkuje na trgu, z usmeritvijo v kombinacijo: znanost, tehnologija, inženirstvo in matematika; tehnična znanja: mehatronika, robotika, senzorika, IKT; poslovna znanja: tuji jeziki, projektno/timsko delo, podjetništvo • Fakultete naj zagotavljajo dejanski prenos znanja v gospodarstvo kot enega izmed osnovnih gradnikov delovanja
POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Ponovna vzpostavitev vajeništva ter reševanje konkretnih problemov iz podjetij v okviru seminarskih in diplomskih nalog • Hitrejša širitev mreže šol (tj. skrajšanje triletnega poskusnega uvajanja) in dodatnih programov za vajeništvo s področja kovinsko predelovalnih poklicev • Ustanovitev javno-zasebnih raziskovalnih partnerstev za sledenje globalnim inovativnim tokovom in omogočanje dostopa do novih

	znanj lokalnim/regionalnim MSP-jem in univerzam/fakultetam • Krepitev inštitutov s posvetovalnimi odbori, ki jih sestavljajo predstavniki zainteresiranega dela gospodarstva • Vključevanje strokovnjakov iz podjetij v izobraževalne programe kot predavatelje • Zagotoviti boljše informiranje o R&R možnostih (MSP)
OHRANJANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Zmanjšanje stroškovne obremenitve dela visoko strokovnih kadrov • Promocija stalnega usposabljanja in motiviranja zaposlenih za učenje in spremembe – poudarek na starejših delavcih
INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Vzpostavitev platform/mehanizmov, s katerimi bi se omogočilo razširjanje informacij in znanj, pridobljenih v raziskavah (MSP)
UVELJAVITEV SLOVENIJE KOT PRAVEGA PARTNERJA – MADE IN SLO	• Promocija Slovenije kot podjetništvu prijazne države • Podpora pri razvoju in krepitvi lastne blagovne znamke
PODPORA INOVACIJAM	• Davčna razbremenitev za vlaganja v R&R in dosežen dobiček iz inovacij • MSP-jem omogočiti večjo inovacijsko dejavnost s koordiniranimi aktivnostmi
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Omogočiti boljši dostop do EU skladov in skupnih inovacijskih projektov (predvsem MSP)

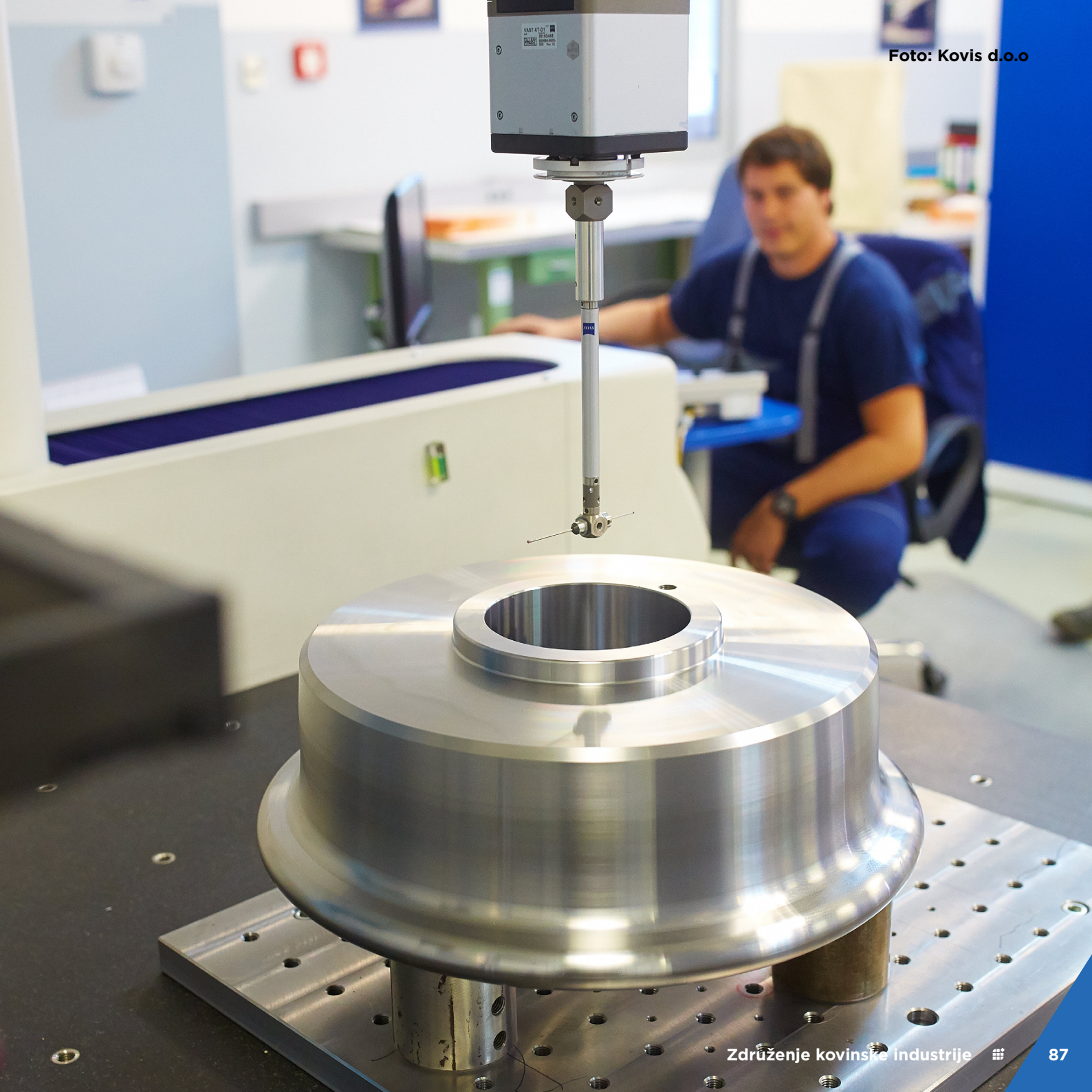


Foto: Kovis d.o.o

5 Proizvodnja strojev in naprav

Evropska strojegradnja je v 2015 ustvarila prihodek v višini 640 milijard evrov in zaposlovala več kot 2,9 milijona ljudi. Ta panoga je bila v 2014 najhitreje rastoči sektor med tehničnimi industrijami, ki je po krčenju v letu poprej doživel 2,1 % rasti.

Za evropsko strojegradnjo je značilno, da je izredno konkurenčna, njen izvoz močno presega petdeset odstotkov, odlikuje jo visoka prilagodljivost in odličnost pri spopadanju z zahtevami spremenljivega okolja.

Ta sektor vztrajno raste, zato tudi njegove dejavnosti izkazujejo povečanje proizvodnje. Edina poddejavnost, ki je svojo proizvodnjo na nivoju EU zmanjšala, je bila v letu 2015 proizvodnja kmetijske mehanizacije (–7,9 % glede na leto 2014).

Proizvodnja drugih strojev in naprav (SKD 28) sicer vključuje naslednje poddejavnosti:

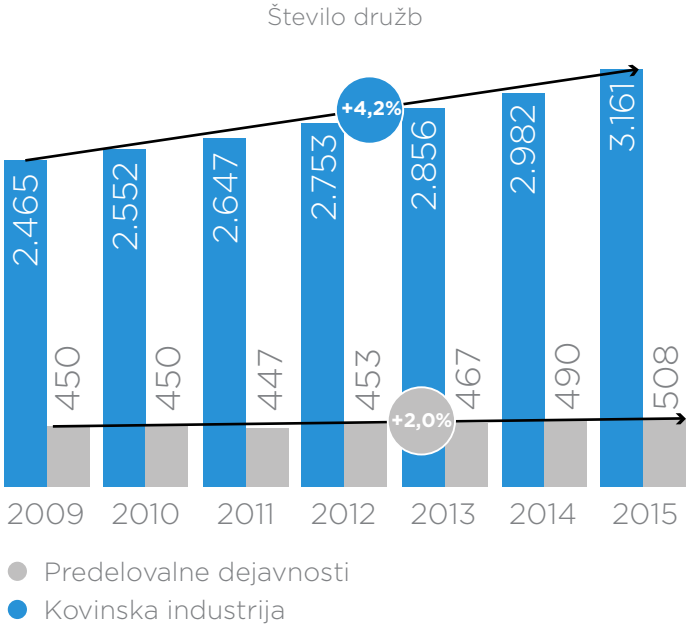
28.1 Proizvodnja strojev za splošne namene
28.2 Proizvodnja drugih naprav za splošne namene
28.3 Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev
28.4 Proizvodnja obdelovalnih strojev
28.9 Proizvodnja drugih strojev za posebne namene

5.1 KONKURENČNI POLOŽAJ PROIZVODNJE DRUGIH STROJEV IN NAPRAV

Delež zaposlenih v Proizvodnji drugih strojev in naprav v Sloveniji je leta 2015 znašal 21,9 % vseh zaposlenih v kovinski industriji, število družb pa 16,1 %. V zadnjem letu so družbe uspele precej izboljšati EBIT, katerega delež je leta 2015 presegel 23,4 % celotnega EBIT-a kovinske industrije, saj se je leta 2015 povečal za 11,5 %. Prihodki Proizvodnje strojev in naprav so bili v primerjavi z letom 2014 višji za 4,2 % in so znašali 1,5 mrd €. Izvoz v celotni dejavnosti SKD 28 je bil v letu 2015 višji za 6,6 %. Dodana vrednost na zaposlenega je dosegla 38.188 € in je bila za 4,1 % višja kot leto poprej. Solidno se je leta 2015 povečala dobičkonosnost sredstev (4,9 %), delež stroškov dela v ustvarjeni dodani vrednosti pa je bil za 0,9 % nižji kot leta 2014 in je znašal 69,1 %. Stroški dela na zaposlenega so bili ponovno višji (indeks 103,5) in so znašali 26.398 €.

5.1.1 POZICIONIRANJE V SLOVENIJI

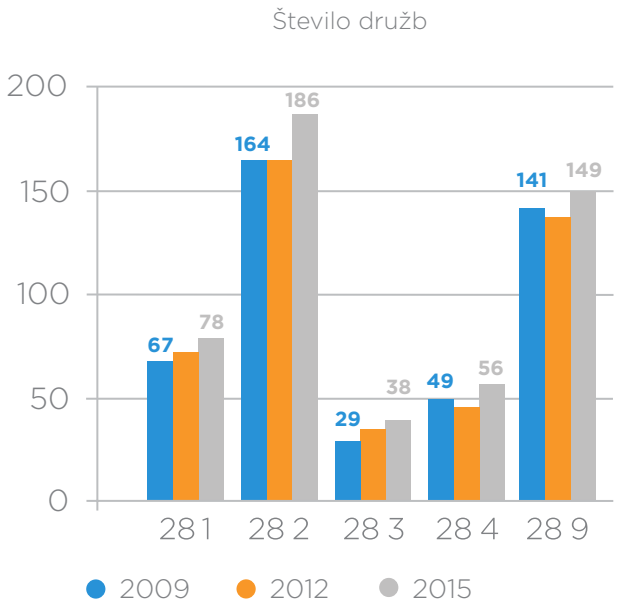
Graf 33: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Povprečna letna stopnja rasti števila družb Proizvodnje strojev in naprav je bila v obdobju 2009–2015 precej nižja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija, zato se je delež družb Proizvodnje strojev in naprav v skupnem številu družb kovinske industrije leta 2015 še znižal; glede na leto 2009 je nižji za 2,2 % (18,3 % : 16,1 %). Leta 2009 je bil delež družb tudi najvišji.

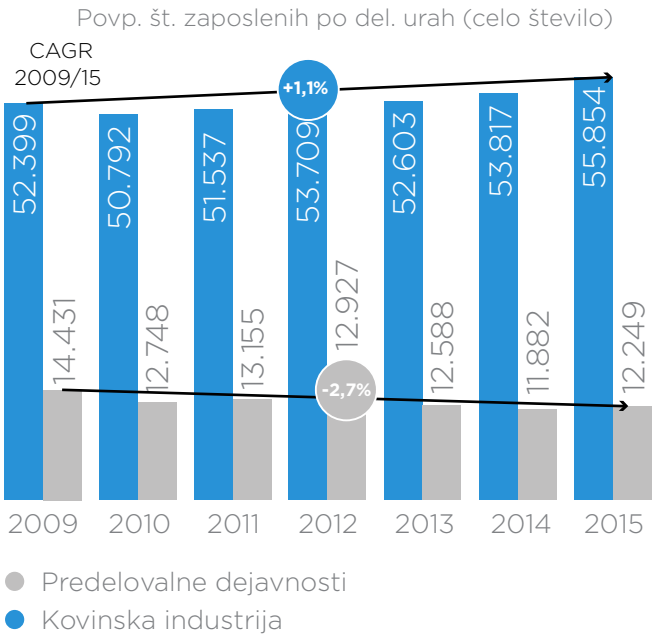
Graf 34: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

V vseh petih dejavnostih je bilo število družb leta 2015 višje kot leta 2009. Največ družb je bilo leta 2015 registriranih v dejavnosti 28.2 – Proizvodnja drugih naprav za splošne namene, najvišjo povprečno letno stopnjo rasti pa je imela v obdobju 2009–2015 dejavnost 28.3 – Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev, in sicer 4,6 %.

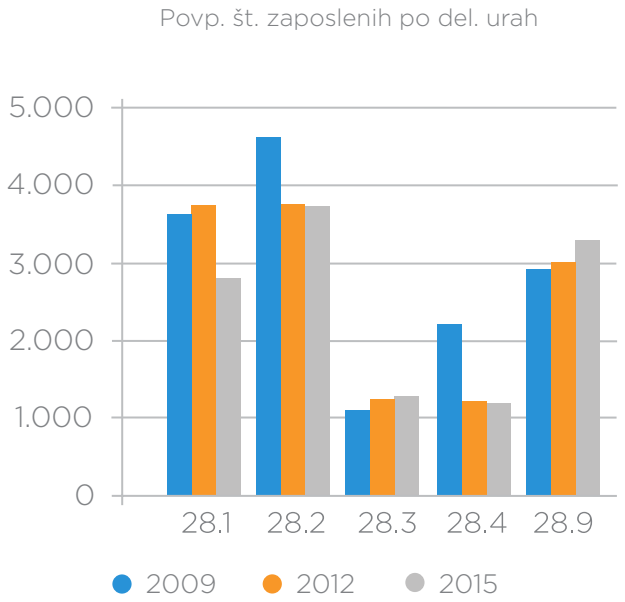
Graf 35: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

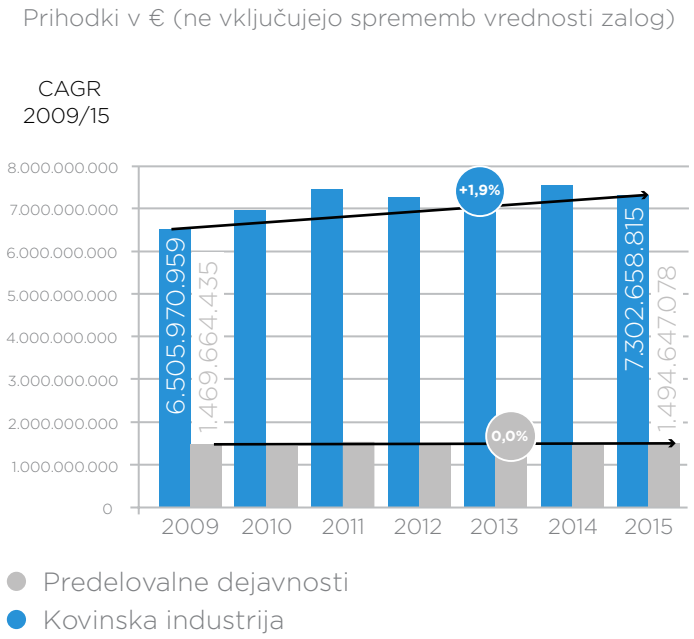
Število zaposlenih se je v obdobju 2009–2015 v Proizvodnji strojev in naprav znižalo za 2.188 zaposlenih. Delež števila zaposlenih v Proizvodnji strojev in naprav je zato v skupnem številu zaposlenih v kovinski industriji leta 2015 v primerjavi z letom 2009 močno upadel (s 27,5 % na 21,9 %), kar je bil tudi najnižji delež v šestih spremljanih letih.

Graf 36: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Graf 37: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015

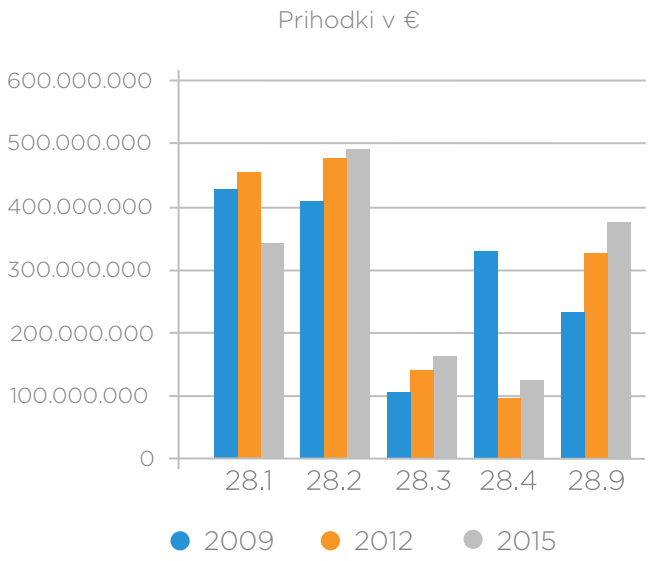


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Upadanje števila zaposlenih v posamezni dejavnosti je imelo različne stopnje. V dveh se je začelo že po letu 2009, v dejavnosti 28.1 – Proizvodnja strojev za splošne namene pa kasneje. Najbolj se je znižalo v dejavnosti 28.4 – Proizvodnja obdelovalnih strojev, in sicer za 1.013 zaposlene, povprečna letna stopnja upadanja pa je bila kar 9,8 %. Dejavnosti 28.3 – Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev in 28.9 – Proizvodnja drugih strojev za posebne namene pa sta v obdobju 2009–2015 povečali število zaposlenih. Povprečna letna stopnja rasti prve je bila v tem obdobju 2,5 %, druge pa 2,0 %.

Prihodek na ravni celotne SKD 28 je bil leta 2015 višji za 4,2 % in je znašal 1,494 mrd €. Proizvodnja strojev in naprav je leta 2015 dosegla skoraj takšne prihodke kot leta 2009, zato je bila povprečna letna stopnja rasti prihodkov v obdobju 2009–2015 nič. Delež Proizvodnje strojev in naprav v skupni realizaciji kovinske industrije je leta 2015 znašal 20,5 %, največji delež pa je dejavnost dosegla leta 2009, in sicer 23,0 %. Vrednostno so bili prihodki najvišji leta 2011, ko so znašali več kot 1,5 milijarde evrov (1,53 mrd €).

Graf 38: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



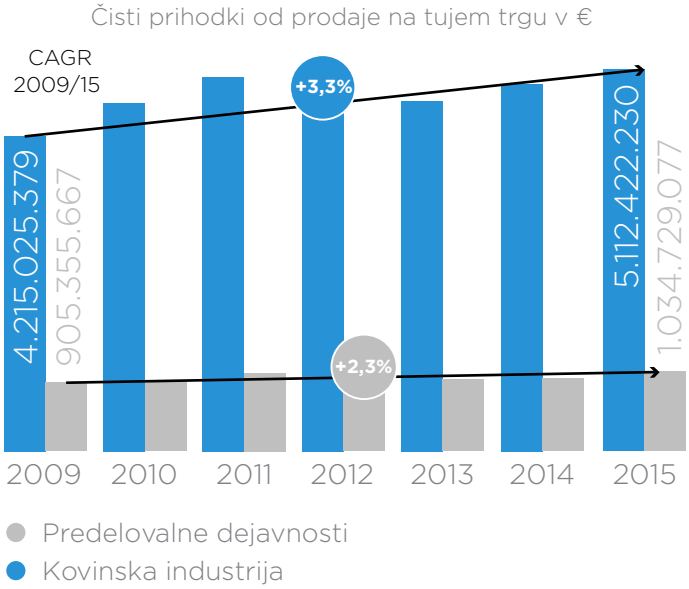
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največ prihodka je leta 2015 ustvarila dejavnost Proizvodnja drugih naprav za splošne namene (SKD 28.2), in sicer v višini 491,4 mio €. Dejavnost Proizvodnja strojev za splošne namene (SKD 28.1) je imela 340,8 mio € prihodkov, dejavnost Proizvodnja drugih strojev za posebne namene (SKD 28.9) pa je v letu 2015 ustvarila dobrih 374,6 mio € prihodkov.

Zelo visoko povprečno letno stopnjo rasti je dosegla dejavnost 28.9 – Proizvodnja drugih strojev za posebne namene, ki je v obdobju 2009–2015 znašala 8,3 %. Sledi ji dejavnost 28.3 – Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev z 8,1 % povprečne stopnje rasti.

V primerjavi z letom 2009 so zelo upadli prihodki dejavnosti 28.4 – Proizvodnja obdelovalnih strojev, ki je po letu 2012 uspela obrniti trend zniževanja prihodkov, medtem ko se je trend upadanja prihodkov nadaljeval v dejavnosti 28.1 – Proizvodnja strojev za splošne namene (–4,3 %).

Graf 39: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

V celotni dejavnosti Proizvodnja strojev in naprav je bil v letu 2015 čisti prihodek od prodaje na tujem trgu 1,034 mrd €. To predstavlja 6,6% povečanje izvoza glede na leto 2014. Kovinska industrija je imela za eno odstotno točko višjo povprečno stopnjo rasti izvoznih prihodkov kot Proizvodnja strojev in naprav. Delež Proizvodnje strojev in naprav v skupnem

izvozu se je leta 2015 v primerjavi z letom 2009, ko je znašal 21,5 % (najvišji v obravnavanem obdobju), znižal na 20,2 %.

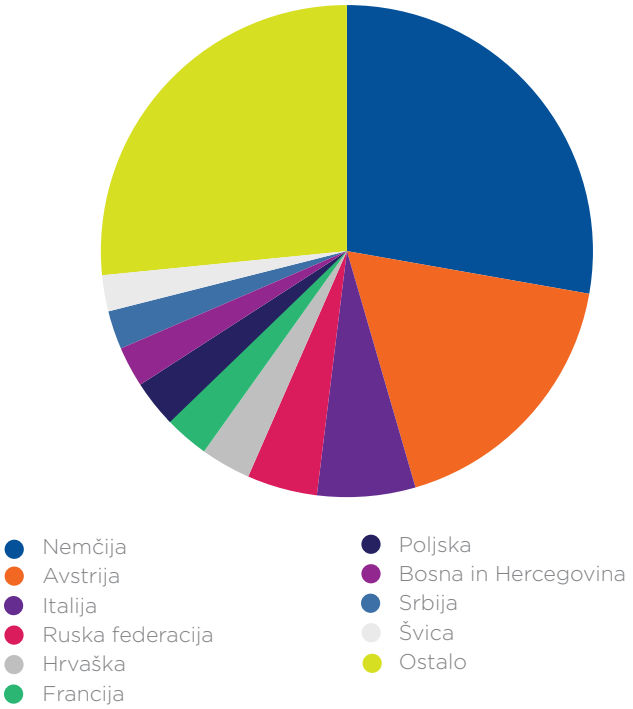
Primerjava deležev prihodkov s tujih trgov v celotnih prihodkih kovinske industrije in Proizvodnje kovinskih izdelkov pokaže močno usklajenost v doseženih deležih. Izvoz Proizvodnje strojev in naprav je leta 2015 v njeni realizaciji predstavljal 69,2% delež (najvišji leta 2012 – 69,5 %), medtem ko je ta delež v celotni kovinski industriji istega leta dosegel 70,0 %, kar je tudi največ v obdobju 2009–2015.

Pregled izvoza proizvodnje kovinskih izdelkov pokaže, da se največ izvozi v Nemčijo (286,6 mio €), Avstrijo (184,3 mio €) in Italijo, kjer je izvoz znašal 65,1 mio €.

Tabela 8: Izvoz dejavnosti proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) po državah v 2015 v €

Država namena	Izvoz v mio €
Nemčija	286,6
Avstrija	184,3
Italija	65,1
Ruska federacija	48,8
Hrvaška	34.5
Francija	33,1
Poljska	29,1
Bosna in Hercegovina	27,4
Srbija	27,4
Švica	26,6
Ruska federacija	23,8
Ostalo	275,3
Skupaj izvoz dejavnosti 28	1.034,6

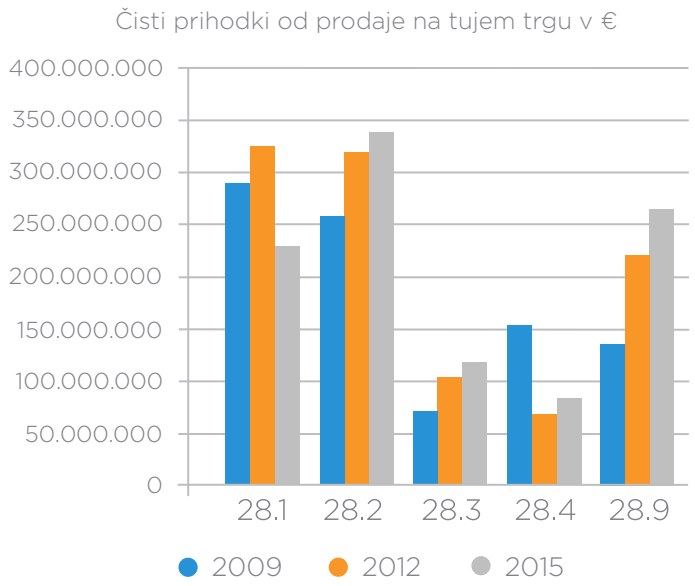
Graf 40: Deleži izvoza proizvodnje strojev in naprav po državah v 2015



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Dodana vrednost na zaposlenega je bila v proizvodnji strojev in naprav leta 2015 za **4,1 % višja** kot leto poprej, v celotni kovinski industriji pa se je leta 2015 **povišala za 2,2 %.**

Graf 41: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



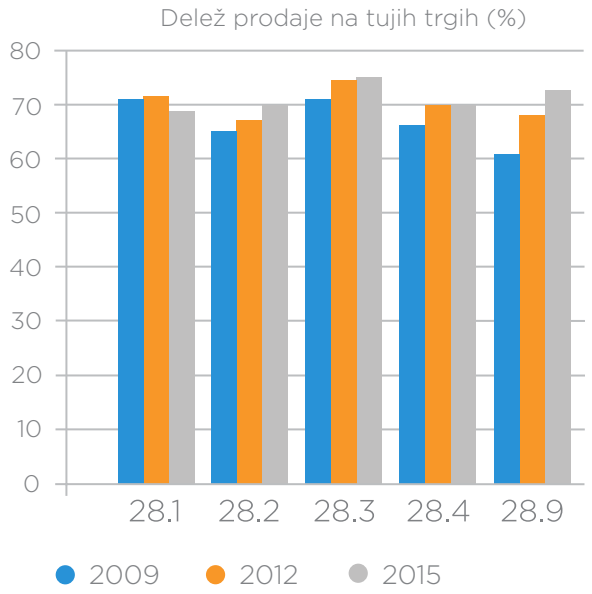
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največ je izvozila dejavnost Proizvodnja drugih naprav za splošne namene (28.2), ki je v letu 2015 ustvarila 337,9 mio € prihodkov od prodaje na tujem trgu.

Najvišjo povprečno letno stopnjo rasti izvoza v obdobju 2009–2015 je dosegla dejavnost 28.9 – Proizvodnja drugih strojev za posebne namene, in sicer 11,8 %. Visoko rast je v tem obdobju zabeležila tudi dejavnost 28.3 – Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev z 9,1 %.

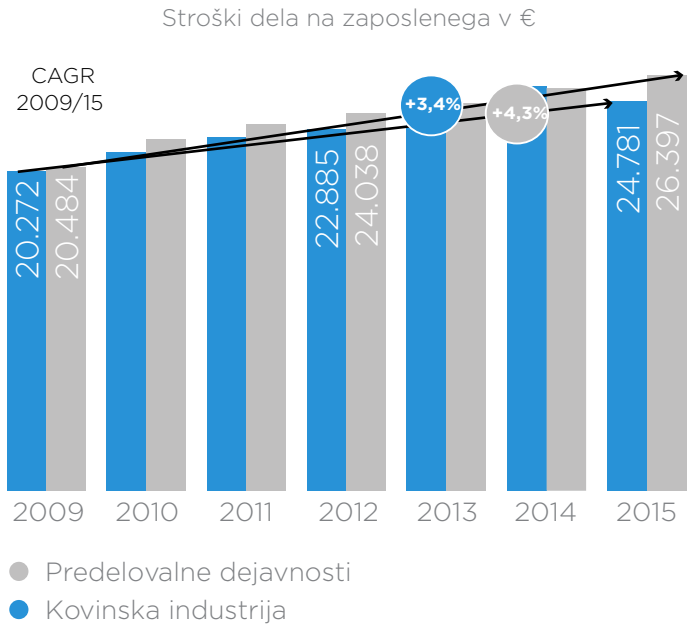
Že predhodno izpostavljen padec prihodkov dejavnosti 28.4 – Proizvodnja obdelovalnih strojev je nastal zaradi zmanjšanja izvoznih prihodkov, medtem ko se je trend upadanja izvoznih prihodkov nadaljeval v dejavnosti SKD 28.1 – Proizvodnja strojev za splošne namene (–3,8 % povprečno letno upadanje).

Graf 42: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Graf 43: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

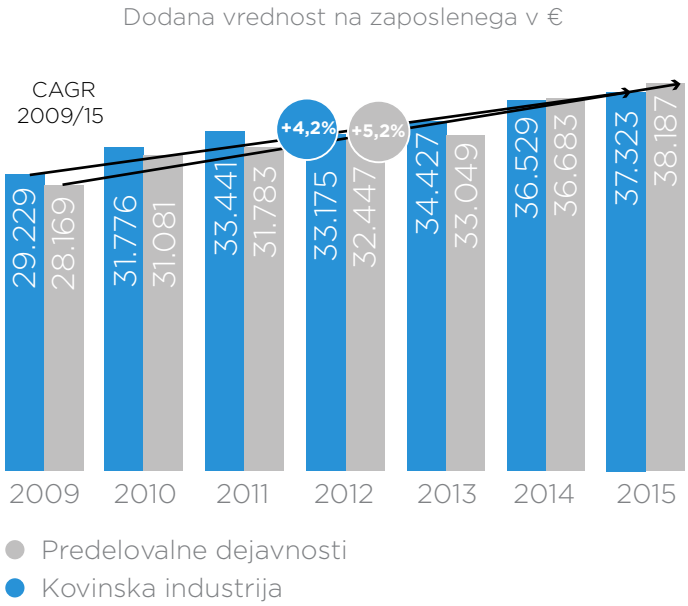
Največji delež prodaje na tujih trgih sta imeli leta 2015 dejavnosti Proizvodnja kmetijskih in gozdarskih strojev (SKD 28.3), in sicer 74,9% delež, ter Proizvodnja drugih strojev za posebne namene (SKD 28.9) z 72,6 % deležem.

Z izjemo dejavnosti 28.1 – Proizvodnja strojev za splošne namene so vse druge dejavnosti v obdobju 2009–2015 povečevale delež izvoza v skupnih prihodkih svoje dejavnosti.

Stroški dela na zaposlenega so bili leta 2015 v Proizvodnji strojev in naprav za 6,5 % višji, kot jih je imela celotna kovinska industrija. Leta 2009 je bila prednost Proizvodnje strojev in naprav zelo majhna, saj je znašala 101,0 % stroškov dela kovinske industrije.

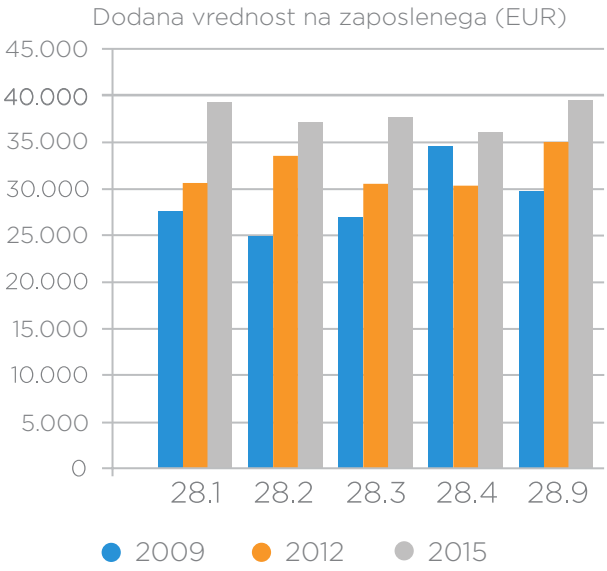
Leta 2015 so bili stroški dela na zaposlenega ponovno višji (indeks 103,5) in so znašali 26.398 €. Povprečna letna rast stroškov dela pa je bila v obdobju 2009–2015 v Proizvodnji strojev in naprav višja, kot jo je dosegla kovinska industrija.

Graf 44: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 45: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih

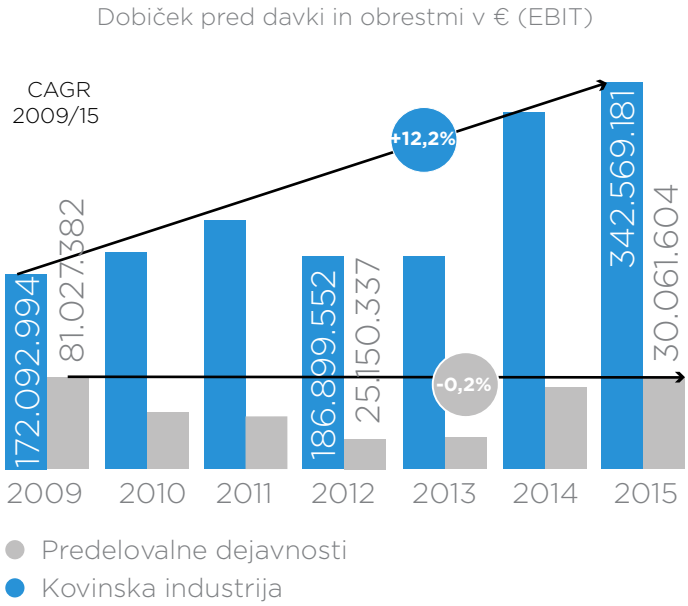


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Dodana vrednost na zaposlenega je bila leta 2015 za 4,1 % višja kot leto poprej, v celotni kovinski industriji pa se je leta 2015 povišala za 2,2 %. Povprečna letna stopnja rasti je bila v Proizvodnji strojev in naprav v obdobju 2009–2015 višja, kot jo je dosegala celotna kovinska industrija, zato se je zaostanek za kovinsko industrijo, ki je še leta 2013 znašal 4 odstotne točke, že leta 2014 spremenil v prednost pred kovinsko industrijo in je leta 2015 znašal 2,3 %. Največji zaostanek je Proizvodnja strojev in naprav zabeležila leta 2011, ko je njena ustvarjena dodana vrednost dosegla 95,0 % dodane vrednosti kovinske industrije.

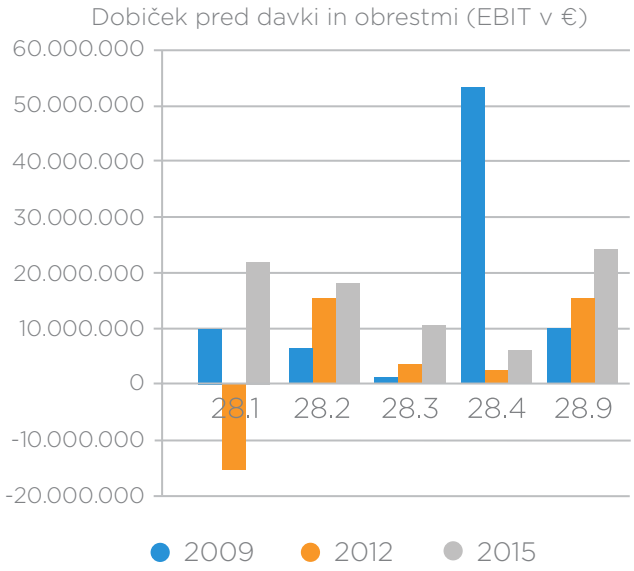
Razlika med najvišjo in najnižjo dodano vrednostjo na zaposlenega med posameznimi dejavnostmi je leta 2015 znašala zgolj 9 %. Najvišjo dodano vrednost na zaposlenega so imeli leta 2015 v dejavnosti 28.9 – Proizvodnja drugih strojev za posebne namene, in sicer 39.425 €, najnižjo pa v dejavnosti 28.4 – Proizvodnja obdelovalnih strojev, kjer je znašala 35.953 €. Ta dejavnost ima v obdobju 2009–2015 najnižjo povprečno letno stopnjo rasti dodane vrednosti na zaposlenega, ki je znašala 0,6 %. Ostale se gibljejo med 4,8 % in 6,9 %.

Graf 46: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opomba: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti

Graf 47: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



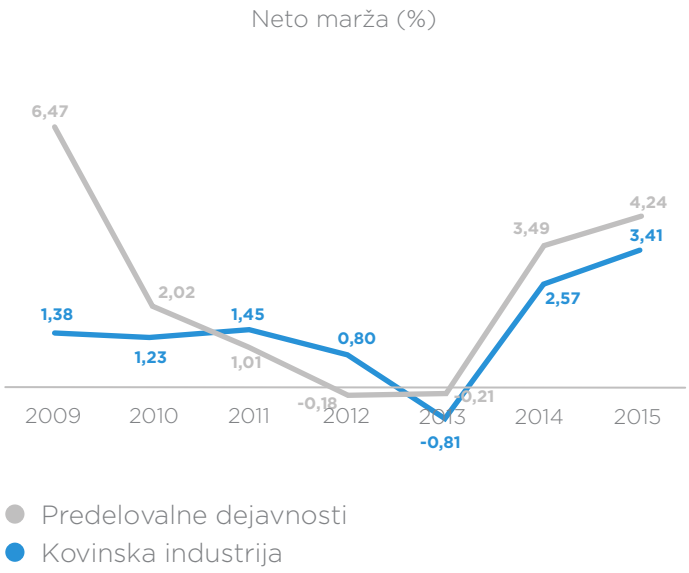
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) dejavnosti SKD 28 se je leta 2015 v primerjavi z letom 2014 povečal za 11,5 % (predelovalne dejavnosti le +8,8 %), vendar pa je delež Proizvodnje strojev in naprav v ustvarjenem EBIT-u glede na leto 2009 izredno padel. Leta 2009 je znašal kar 47,1 %, leta 2015 pa 23,4 %. Tudi nominalno se je znižal za milijon evrov, zato je bila sestavljena letna stopnja negativna, medtem ko je kovinska industrija na leto povprečno povečala svoj EBIT za 12,2 %.

Leta 2015 je največji EBIT ustvarila dejavnost 28.9 – Proizvodnja drugih strojev za posebne namene, in sicer skoraj 24 mio € (30 % EBIT skupine), sledi pa ji dejavnost 28.1 – Proizvodnja strojev za splošne namene z 21,8 mio €.

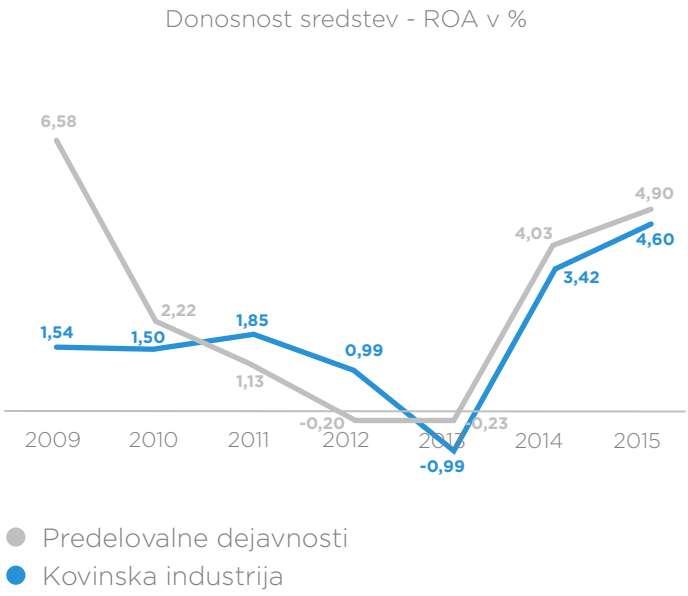
Leta 2009 je večino EBIT-a Proizvodnje strojev in naprav ustvarila dejavnost 28.4 – Proizvodnja obdelovalnih strojev (65,8 %), leta 2015 pa samo še 7,2 %. Tej dejavnosti se je EBIT v obdobju 2009–2015 zmanjševal povprečno 30,8 % na leto, medtem ko imajo vse ostale dejavnosti dvomestno povprečno letno stopnjo rasti.

Graf 48: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Graf 49: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015

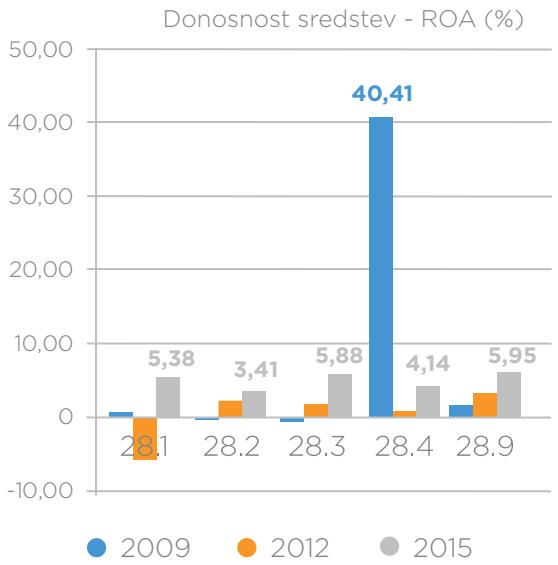


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Marža Proizvodnje drugih strojev in naprav je leta 2011 zaostala za maržo kovinske industrije, nato pa je bila dve leti zapored celo negativna. Leta 2014 je imela dejavnost SKD 28 celo najvišjo maržo med obravnavanimi dejavnostmi kovinske industrije.

Tudi dobičkonosnost sredstev Proizvodnje drugih strojev in naprav je le v letih 2011 in 2012 zaostajala za dobičkonosnostjo kovinske industrije. Z grafa je razvidno zniževanje prednosti Proizvodnje drugih strojev in naprav.

Graf 50: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Z izjemo poddejavnosti 28.4 so vse dejavnosti SKD 28 leta 2015 v primerjavi z letom 2009 precej izboljšale svojo donosnost sredstev.

5.1.2 NAJVEČJIH 10 DRUŽB

V nadaljevanju je po **abecednem vrstnem redu** navedenih **deset najuspešnejših družb Proizvodnje strojev in naprav – SKD 28** z najmanj 50 zaposlenimi glede na ustvarjeno dodano vrednost – DV (absolutna vrednost) in ustvarjeno dodano vrednost na zaposlenega – DV/Z (relativna vrednost).

Največja ustvarjena dodana vrednost (DV), ki jo je ustvarilo podjetje v tej dejavnosti, je znašala 21,4 milijona evrov, največja ustvarjena dodana vrednost na zaposlenega (DV/Z) pa je znašala dobrih 78.000 evrov. Vsi podatki so povzeti po AJPES-u.

Tabela 9: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje strojev in naprav (SKD 28)

Deset največjih podjetij po ustvarjeni **dodani vrednosti (DV)** (po abecednem vrstnem redu)	Deset največjih podjetij po ustvarjeni **dodani vrednosti na zaposlenega (DV/Z)** (po abecednem vrstnem redu)
ADK PODJETJE ZA PROIZVODNJO, TRGOVINO, PROJEKTANTSKE, INŽENIRING STORITVE, TURIZEM, GOSTINSTVO IN NAJEME D.O.O.	BRINOX INŽENIRING D.O.O.
BRINOX INŽENIRING D.O.O.	EHO ELEKTRIKA, HLADILNIŠTVO, OGREVANJE D.O.O.
GKN DRIVELINE SLOVENIJA, PROIZVODNJA AVTOMOBILSKIH TRANSMISIJ IN AVTO DELOV, D.O.O.	GKN DRIVELINE SLOVENIJA, PROIZVODNJA AVTOMOBILSKIH TRANSMISIJ IN AVTO DELOV, D.O.O.
LINDAB IMP KLIMA, KLIMA SISTEMI D.O.O.	IMP PUMPS, PROIZVODNJA, STORITVE, INŽENIRING, D.O.O.
LITOSTROJ POWER, DRUŽBA ZA PROJEKTIRANJE, GRADNJO ELEKTRARN IN IZDELAVO ENERGETSKE TER INDUSTRIJSKE OPREME, D.O.O.	KEKO – OPREMA DRUŽBA ZA PROIZVODNJO IN RAZVOJ SKLOPOV IN OPREME ZA STANDARDNO IN NAMENSKO UPORABO, GRAJSKI TRG 15, 8360 ŽUŽEMBERK, D.O.O.
PALFINGER PROIZVODNJA D.O.O.	PIŠEK – VITLI KRPAN PROIZVODNJA KMETIJSKIH IN GOZDARSKIH STROJEV, D.O.O.
PIŠEK – VITLI KRPAN PROIZVODNJA KMETIJSKIH IN GOZDARSKIH STROJEV, D.O.O.	SITOR STISKALNICE D.O.O.
POCLAIN HYDRAULICS, RAZVOJ, PROIZVODNJA IN PRODAJA HIDRAVLIČNIH SESTAVIN IN SISTEMOV, D.O.O.	ŠKRLJ KOVINSKA OPREMA D.O.O.
PODKRIŽNIK, SPECIALNA STROJNA INDUSTRIJA, D.O.O.	TRANSPAK, PODJETJE ZA INŽENIRING, PROCESNO OPREMO IN ZASTOPSTVA D.O.O.
SISTEMSKA TEHNIKA PODJETJE ZA PROIZVODNJO NAMENSKIH PROIZVODOV IN TEHNOLOŠKO STROJNE OPREME D.O.O.	YASKAWA RISTRO, PODJETJE ZA GRADNJO STROJEV IN NAPRAV D.O.O.

5.1.3 MEDNARODNO POZICIONIRANJE

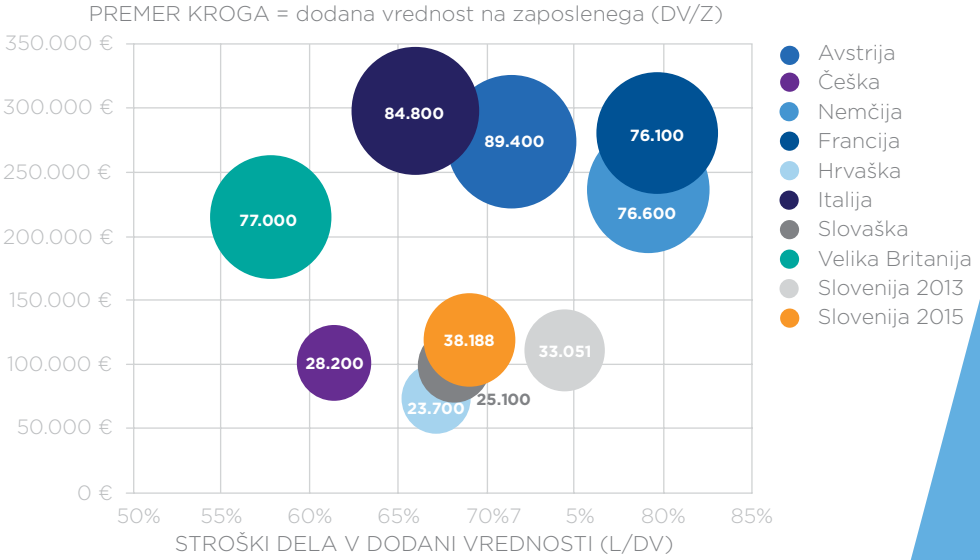
Primerjava s proizvodnjo strojev in naprav v posameznih državah EU je izvedena s podatki iz baz Eurostata za leto 2013, saj za države Evropske unije ni novejših podatkov, za Slovenijo pa so uporabljeni tudi podatki za leto 2015.

V skladu s študijo konkurenčnosti kovinske industrije je pozicioniranje izvedeno na osnovi treh kazalnikov:

- realizacija na zaposlenega (R/Z),
- ustvarjena dodana vrednosti na zaposlenega (DV/Z) in
- delež stroškov dela v dodani vrednosti (L/DV).

Slika v nadaljevanju prikazuje medsebojna razmerja vseh treh vrednosti. L/DV (v %) je na osi x, R/Z (v €) na osi y, DV/Z (v €) pa je prikazana s premerom kroga. Čim višja je pozicija in čim večja je površina kroga (večja površina = večja dodana vrednost na zaposlenega), tem bolj uspešen je opazovani subjekt.

Graf 51: Primerjava dejavnosti proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v EU 2013



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Deleži **vloženih sredstev v investiranje** v proizvodnji strojev in naprav **večine držav** se gibljejo **od 2 % do 5 %,** delež slovenske proizvodnje strojev in naprav pa znaša **5,3 %.**

Pri panogi SKD 28 – Proizvodnja strojev in naprav pri vseh večjih proizvajalkah izstopa visoka dodana vrednost (največjo ima Avstrija, in sicer 89.400 €). Realizacija na zaposlenega se pri teh državah giblje med 210.000 € in 300.000 €, kar je podobno kot leto poprej. Večje odstopanje se pojavi pri stroških dela glede na ustvarjeno dodano vrednost, in sicer se ti gibljejo med 55 % in 80 %. Izmed večjih držav ima najvišje stroške dela v dodani vrednosti Francija, in sicer ti znašajo 79,6 %.

Slovenija v letu 2013 pri stroških dela dosega 74 % in je nekje v drugem delu grafa v primerjavi z ostalimi državami, kot vsako leto pa zaostaja v sami ustvarjeni dodani vrednosti ter realizaciji na zaposlenega (2- do 3-krat nižja od večjih proizvajalk).

Leto 2015 je bilo za Slovenijo precej boljše kot leto 2013. Realizacija na zaposlenega se je zvišala za slabih 8.000 €, dodana vrednost na zaposlenega za dobrih 5.000 €, stroški dela na zaposlenega pa so se znižali, in sicer so padli za 5,4 %.

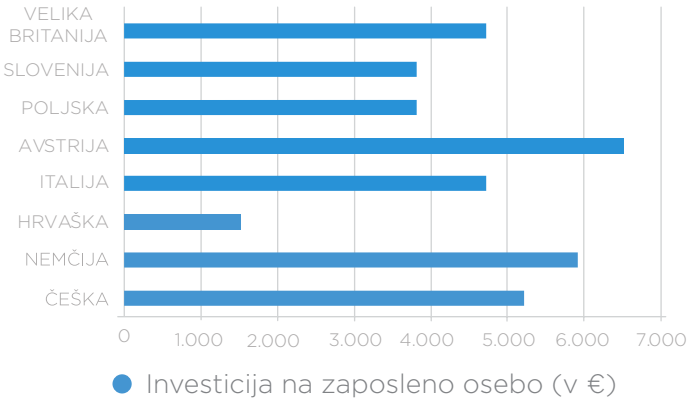
Pri proizvodnji strojev in naprav (SKD 28) vidimo, da se delež prihodka, vloženega v investicije dejavnosti, giblje od 0,2 % v Avstriji in Veliki Britaniji do 22,7 % na Hrvaškem. Deleži vloženih sredstev v investiranje se pri večini držav gibljejo od 2 % do 5 % (ali nekaj čez), delež Slovenije pa znaša 5,3 %. Največ denarnih sredstev za investicije nameni Avstrija, in sicer 6.500 € na zaposleno osebo, najmanj pa Hrvaška, in sicer 1.500 €.

Tabela 10: Investicije v panogi proizvodnje strojev in naprav (SKD 28)

DRŽAVA	DELEŽ PRIHODKA VLOŽENEGA V INVESTICIJO DEJAVNOSTI	INVESTICIJA NA ZAPOSLENO OSEBO (v €)
ČEŠKA	5,3 %	5.200
NEMČIJA	2,6 %	5.900
HRVAŠKA	22,7 %	1.500
ITALIJA	0,8 %	4.700
AVSTRIJA	0,2 %	6.500
POLJSKA	2,4 %	3.800
SLOVENIJA	5,3 %	3.800
VELIKA BRITANIJA	0,2 %	4.700

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Graf 52: Investicije v panogi SKD 28



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

5.1.4 PREDNOSTI IN SLABOSTI

+

- Vzpostavljena partnerstva in povezave s pomembnimi kupci
- Vitke verige poslovnih in proizvodnih procesov
- Visoka tehnološka intenzivnost in usmerjenost v inovacije
- Visoka fleksibilnost in odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank z inovativnimi izdelki
- Poznavanje kupca in spremljanje le-tega v njegovem razvoju
- Vključenost v globalne verige
- Akumulirana znanja in usposobljena, produktivna ter fleksibilna delovna sila
- Učinkovita raba virov in energije
- Koriščenje javnih R&R sredstev za aplikativne raziskave
- Poslovna odličnost

−

- Težave pri iskanju kadra (ni ustreznih kadrov iz poklicnih šol, nerazpoložljivost kadrov za globalno delovanje ...)
- Delovna intenzivnost
- Sposobnost odločitve za »prave« tehnologije
- Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev
- Vertikalna stisnjenost in cenovna tveganja v verigi
- Obvladovanje vedno večje širine izdelkov
- Majhnost in lokalnost dobaviteljev
- Slab prenos znanja (vajeništvo, mentorstvo ...)
- Slaba sposobnost zagotovitve finančnih sredstev

PREDNOSTI +

Vzpostavljena partnerstva in povezave s pomembnimi kupci: podjetja, ki proizvajajo stroje in naprave, imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti. Na ta način dostopajo do vseh trgov, na katerih delujejo njihovi principali, in tako še bolj internacionalizirajo svojo prodajo, s sodelovanjem z lastniki uveljavljenih blagovnih znamk pa stalno izboljšujejo svoje procese.

Vitke verige poslovnih in proizvodnih procesov kot posledica stalnega prizadevanja podjetij za poenostavitve postopkov, skrajševanje poslovnega cikla oziroma vseh procesov v podjetju in dvigovanje dodane vrednosti v vseh postopkih ter s tem postopno dvigovanje kakovosti proizvodov in storitev podjetja.

Visoka tehnološka intenzivnost in fleksibilnost ter odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank in usmerjenost v inovativne izdelke so ključnega pomena pri doseganju konkurenčne prednosti. Zaradi močne konkurence s tujih trgov se podjetja usmerjajo v inovacije ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja visokokakovostno ponudbo ob visoki produktivnosti.

Poznavanje in spremljanje kupca v njegovem razvoju: vse bolj spremenljiva pričakovanja kupcev so poleg visoke tehnološke ravni privedle tudi do povečanega deleža storitev v prodaji (vgradnja, vzdrževanje, usposabljanje za uporabo). Ob tem se naravno razvija tudi poznavanje in razumevanje kupca in njegovih razvojnih ambicij, s čimer podjetja bolj celostno ustrežejo njegovim trenutnim zahtevam in mu ponudijo možnost ustreznih nadgradenj v prihodnosti.

Vključenost v globalne verige: slovenska podjetja imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti, ki poslujejo globalno. Na ta način brez velikih vložkov v osvajanje novih trgov prek svojih principalov vstopajo na vse svetovne trge, kamor se ti širijo.

Akumulirana znanja ter usposobljena, produktivna in fleksibilna delovna sila: slovenska kovinska industrija temelji na dolgoletni tradiciji inženirstva in je zaradi svoje geografske umeščenosti v stalnem stiku z novimi tehnologijami in znanji. Podjetja obilno vlagajo v vseživljenjsko izobraževanje zaposlenih, kar se odraža v visoko usposobljeni delovni sili. Velika prednost naših podjetij je tudi v visoki stopnji tujejezičnih kompetenc med zaposlenimi, ki prav tako izhaja iz geografske umeščenosti Slovenije in ponuja veliko prednost pri navezovanju poslovnih stikov in sodelovanju s tujimi trgi. Akumulirano znanje obsega različna znanja s področja modeliranja, oblikovanja, programiranja, kinematike, avtomatizacije, mehatronike in širše.

Učinkovita raba virov in energije ter recikliranje se odražata v učinkovitih proizvodnih procesih in relativno nizkih proizvodnih stroških. Recikliranje igra ključno vlogo pri doseganju konkurenčnosti, saj podjetja dosegajo večjo učinkovitost z visokim izkupičkom ob nižjih stroških.

Koriščenje javnih R&R sredstev: javna sredstva, ki so vložena v raziskave in razvoj, olajšujejo dostop podjetij do rezultatov projektov, ki so bili financirani iz naslova javnih sredstev, in so tako v stiku z najnovejšimi raziskovalnimi in razvojnimi trendi.

Poslovna (predvsem proizvodna) odličnost: podjetja svojo poslovno odličnost vgrajujejo v vsa področja svojega delovanja (procesi, organizacijske oblike, viri), s čimer obvladujejo tehnično in tehnološko celovitost svojega delovanja ter tako zagotavljajo kakovost svojih izdelkov in storitev. Številna priznanja in certifikati (EFQM, FSC, ISO 16949, ISO 9001, ISO 14001 ...) kot posledica uporabe sodobnih orodij zagotavljanja celovite kakovosti poslovanja (6 sigma, ISO, TS, uporaba uravnoteženih kazalnikov – BSC ...) potrjujejo uspešnost prizadevanj na področju zagotavljanja visoke ravni poslovne kakovosti.

SLABOSTI —

Težave pri iskanju kadra izhajajo iz pomanjkanja ustrezno visoko usposobljenih delavcev kot posledica obstoječih srednješolskih in visokošolskih programov ter prenizkega števila tehničnega kadra in iz potrebe po fleksibilni delovni sili. Primanjkuje tudi ustreznih kadrov iz poklicnih šol, saj je vpis na te šole dokaj skromen, pogosto pa se nanje vpisujejo tisti, ki jih tako delo niti ne zanima ali pa so njihove sposobnosti za ta dela preskromne. Povpraševanje po specifičnih kompetencah se bo v prihodnosti večalo zaradi čedalje bolj kompleksnih proizvodnih procesov in potrebe po inovacijah, ponudba pa manjšala zaradi demografskih sprememb in konkurenčnega povpraševanja po kvalificirani delovni sili. Posledice pomanjkanja ustrezno kvalificirane delovne sile bi lahko omejile rast in razvoj podjetij, zvišale stroške plač zaposlenih ter spodbudile premikanje proizvodnje v bolj primerna okolja.
Poleg že izpostavljenih težav z zadovoljivo usposobljenostjo predvsem tehničnih kadrov pa to dejavnost zavira tudi manjša pripravljenost visoko usposobljenih kadrov za selitev v tujino. Ti kadri so največkrat predstavniki srednje generacije, ki imajo v Sloveniji svoje družine in pričakujejo nadomestilo za spremembo svojega prebivališča.

Delovna intenzivnost je v sektorju kovinskih izdelkov višja kot v ostalih predelovalnih industrijah, kar slovenska podjetja postavlja v slabši konkurenčni položaj v primerjavi s podjetji iz držav z nižjimi stroški dela, kot sta Kitajska ali Indija, obenem pa sektor zaznamuje nižja produktivnost v primerjavi s preostalimi sektorji predelovalne industrije.

Sposobnost odločitve za »prave« tehnologije: pospešen napredek v smeri avtonomnosti strojev in vedno bolj striktna okoljevarstvena zakonodaja so nabor zahtev, na katere morajo naša podjetja najti hitre in ustrezne odgovore ter jih tudi pravočasno vpeljati v svoj poslovni model.

Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev, s katero bi prišlo do še večje veljave lastno znanje in prodajna cena proizvoda oziroma rešitve.

Vertikalna stisnjenost podjetij slovenske kovinske industrije med velike dobavitelje na eni strani in velike odjemalce na drugi za podjetja pomeni slabše pogajalsko izhodišče, kar se kaže v višjih nakupnih in nižjih prodajnih cenah.

Obvladovanje vedno večje širine izdelkov: kupci s svojimi zahtevami po raznovrstnosti prodajnega sortimenta od svojih dobaviteljev zahtevajo odlično obvladovanje kompleksnosti proizvodnje, ki mora biti podprto tako s tehnološkimi kot infrastrukturnimi rešitvami. Vse to temelji na omejenih resursih, zato se bodo morala podjetja slovenske kovinske industrije na ta področja še posebej osredotočiti.

Majhnost in lokalnost dobaviteljev: skoraj vsa podjetja slovenskega strojegradnega sektorja (97 % l. 2015) se po velikosti uvrščajo med mala in srednje velika podjetja (MSP). Omejene kapacitete in viri jim otežujejo razvoj izdelkov in spremljanje novih tehnologij, pridobivanje novih strank in virov financiranja ter usvajanje novih znanj. MSP-ji ne zmorejo samostojno nastopati na globalnem trgu, dodaten konkurenčni pritisk pa občutijo zaradi preusmeritve proizvodnje iz Evrope v Azijo in povečanja globalne konkurence, kateremu se zaradi omejenih virov ne morejo učinkovito zoperstaviti.

Prenos znanja: čeprav je na voljo dovolj ponudnikov poklicne in višješolske področne izobrazbe, je znanje, ki ga zaposleni usvojijo v procesu srednješolskega in visokošolskega izobraževanja, nezadostno, saj je razkorak med hitro spreminjajočimi se potrebami trga na eni strani in šolskim programom na drugi prevelik. Šolski sistem ne drži koraka z razvojem tehnologij in proizvodnih procesov, zato morajo podjetja vlagati velike napore v stalno izobraževanje in nadgradnjo kompetenc zaposlenih, po drugi strani pa sama zaostajajo za dosežki R&R sfere. Obenem se premalo pozornosti posveča medinstitucionalnemu povezovanju in poučevanju presečnih vsebin.

Sposobnost zagotovitve finančnih sredstev: sposobnost servisiranja kupcev je odvisna od zmožnosti zagotovitve sredstev za vlaganja v tehnologije, IT, nove lokacije in kadrovsko preusposabljanje. In ker podjetjem pri tem finančne institucije pogosto ne pomagajo, je to ključna slabost slovenske industrije.

5.2 STRATEŠKI IZZIVI PROIZVODNJE STROJEV IN NAPRAV

Za proizvodnjo strojev in naprav je zelo značilna **tesna povezanost njenih kupcev z lokalnimi proizvajalci.** To potrjujejo podatki evropskega združenja proizvajalcev obdelovalnih strojev CECIMO (European Association of the Machine Tool Industries) o prodaji v letih 2013 in 2014 za EU, kjer so se povečala predvsem naročila evropskih kupcev. Tesno sodelovanje s stalnim izboljševanjem in inoviranjem zagotavlja konkurenčnost evropske strojegradnje na globalnem trgu.

Eden izmed pomembnih dejavnikov, ki bo vplival na rast trga strojegradnje (povprečna stopnja rasti v naslednjih letih naj bi bila 5,5 %), bo vedno večja **potreba po povečevanju učinkovitosti proizvodnih procesov** oziroma zniževanje proizvodnih stroškov s prilagojenimi stroji in napravami. Le-te bodo morale zagotavljati še optimalnejšo porabo surovin in minimizirati odpad. Povečevanje stroškov delovne sile tudi v državah, kjer je cena dela še relativno nizka, bo pomenilo priložnost za proizvajalce strojev z rešitvami, ki bodo predelovalnim dejavnostim zniževale proizvodne stroške.

Pri prehodu iz tradicionalnih metod dela na sodobne stroje je potrebno upoštevati začetne stroške naložb, ki navkljub velikim koristim in uporabnosti nove opreme pomenijo ključno omejitev za takšne investicije. Vsekakor pa bodo imeli prednost tisti proizvajalci strojev in naprav, ki bodo s **prilagojenimi rešitvami** uspeli zadovoljiti specifične potrebe posameznih kupcev pri njihovih edinstvenih proizvodnih procesih.

Najbolj obetavna tržišča za to dejavnost naj bi bila poleg tradicionalnih Nemčije, Francije, Italije, ZDA in Kanade še Kitajska, Južna Koreja, Indija in Tajska. Pri tem naj bi delež Kitajske znašal kar dve petini vseh nakupov strojev in naprav do leta

2019. Potrebe v zahodni Evropi, ki bo ostala drugo največje regionalno tržišče z 18-odstotnim deležem, naj bi se letno povečevale za 5,5 odstotkov.

Po nekaj letih upadanja se pričakuje tudi rast na japonskem trgu, medtem ko naj bi trg Severne Amerike še vedno beležil negativno stopnjo (1 % CAGR), predvsem zaradi ZDA. Rast kanadskega trga naj bi bila enaka svetovni rast, medtem ko naj bi se mehiški trg povečeval še hitreje. Rast trga naj bi zagotavljali nakupi dražjih strojev, ki bodo omogočali večji nadzor in natančnost.

Za nadaljnjo krepitev tega sektorja je potrebno zagotoviti še bolj koordinirane aktivnosti ključnih deležnikov na trgu: **zakonodajalcev** (na nivoju celotne EU), **proizvajalcev** in **finančnih inštitucij.** Evropska komisija se sicer zaveda pomembnosti tega sektorja z vidika zagotavljanja trajnostne rasti in kot kreatorja delovnih mest, vendar pa bodo potrebni učinkovitejši ukrepi tako na ravni EU kot tudi v sami državi Sloveniji.

Širjenje tržišč omogoča proizvajalcem doseganje ekonomije obsega in uspešnejšo uporabo obstoječega know-howa, kar pa je bilo v obdobju gospodarske krize zaradi protekcionističnih ukrepov posameznih držav proizvajalcem iz EU velikokrat onemogočeno (npr. Južna Koreja z dodatnimi zahtevami po varnostnih certifikatih).

Za nadaljnjo **krepitev sektorja** proizvodnje strojev in naprav je potrebno zagotoviti še bolj **koordinirane aktivnosti ključnih deležnikov** na trgu.

Foto: Poclain Hydraulics d.o.o.

PRILOŽNOSTI

- Zeleno gospodarstvo
- Globalna rast
- Avtomatizacija
- Nadgrajen sistem za zaščito pravic intelektualne lastnine
- Novi poslovni modeli
- Širjenje storitev
- Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje
- Pojav novih tehnologij
- Spodbujevalne tehnologije
- Visoke tehnične zahteve
- Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju

NEVARNOSTI

- Rast konkurence predvsem preko M&A
- Zaščita pravic intelektualne lastnine
- Zakonodaja, ki ščiti velike, lahko ogroža male
- Hiter razvoj konkurenčnih trgov
- Visoka proizvodnja v državah v razvoju z dvigom kakovosti
- Agresiven vstop azijskih konkurentov
- Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji
- Demografske spremembe
- Tog trg dela in prepozen vstop nanj
- Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole
- Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev
- Finančna tveganja

Energetsko učinkovitejši izdelki (zeleno gospodarstvo) kot odgovor na podnebne spremembe so priložnost za razvoj tržne niše, ki bo v prihodnosti igrala čedalje pomembnejšo vlogo pri končnih odjemalcih.

Globalna rast: evropski in s tem slovenski proizvajalci strojev imajo na mednarodnem trgu tradicionalno močno pozicijo in uživajo velik ugled zaradi preciznosti, zanesljivosti in visoke kakovosti svojih izdelkov. V svetu se potrebe po visokotehnoloških strojih in komponentah povečujejo, kar je priložnost za ohranjanje konkurenčne prednosti v primerjavi z mednarodnimi tekmeci.

Avtomatizacija: industrije, katerim strojegradnja dobavlja stroje, imajo globalni trend po vse večji avtomatizaciji in potrebujejo posodobitev obstoječih strojev in naprav, kar je priložnost za slovenska podjetja, ki imajo ustrezna znanja za posodobitev domačih in tujih proizvodov.

Nadgrajen sistem za zaščito pravic intelektualne lastnine bi pomenil višjo konkurenčnost, saj bi zaščitil inovacije podjetij ter preprečil ponarejanje in krajo intelektualne lastnine.

Novi poslovni modeli bodo nujni iz več razlogov: tradicionalni proizvajalci vozil bodo zaradi pojava ponudnikov iz drugih dejavnosti (npr. Uber, ki omogoča mobilnost; Apple ali Google kot tehnološka velikana; Tesla kot specializiran proizvajalec) poleg stalnega pritiska na zniževanje stroškov, zniževanje porabe goriva, zmanjševanje emisij in boljše kapitalske izkoriščenosti razvijali nove oblike partnerstev in sodelovanja, kot so npr. razvoj nizkocenovnih modelov na skupni platformi in omejenega števila izvedenk, partnerstvo med premium avtomobilskimi znamkami in proizvajalci majhnih vozil, razvoj globalnih platform (nišno trženje in veliko število različnih izvedenk posameznega modela) in še večje število modularnih sestav. Dobavitelje bodo za vzpostavljanje še tesnejših vertikalnih povezav izbirali glede na njihovo sposobnost ustvarjanja in sledenja novostim.

Širjenje storitev: danes je kupec partner, v sodelovanju s katerim podjetja razvijajo tehnično–tehnološke rešitve za izbrani problem. V prihodnosti bodo morala podjetja to sama predvideti in ponuditi ustrezne rešitve. To pomeni, da bodo iz prodajanja produktov vse bolj prehajala v prodajanje kompleta produkta in storitve z visoko dodano vrednostjo in s tem širila nabor storitev za stranke, kar je priložnost za izboljšanje konkurenčnega položaja.

Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje lahko izboljšajo dostop do znanja in omogočijo doseganje kritične mase, potrebne za izboljšanje pogajalskega položaja v razmerju do dobaviteljev (npr. nižanje cen vhodov).

Pojav novih tehnologij: sektorji, iz katerih prihajajo kupci kovinske industrije, se uvrščajo med najinovativnejše (npr. avtomobilska industrija). V naslednjih letih bodo prizadevanja še vedno usmerjena v tehnologije, ki povečujejo produktivnost, izboljšujejo karakteristike sestavnih delov in njihove funkcionalnosti (elektronika in IKT, kompozitni materiali, nefosilna goriva ...), spremembe v dizajnu kot tudi tiste, ki pomenijo dodano vrednost v končnem izdelku (elektronske in programske rešitve za dvig aktivne varnosti, informiranja ...).

Spodbujevalne tehnologije so priložnost za izboljšanje konkurenčnosti lastnih izdelkov ter njihove funkcionalnosti (mehatronika, robotizacija, senzorika, simulacija ...).

Visoke tehnične zahteve: v svetu naraščajo tako tehnične in tehnološke zahteve kot tudi zahteve po zelenih proizvodih, učinkoviti rabi virov in principih krožnega gospodarstva. Evropa je v globalnem merilu vodilna na področju zelenega gospodarstva in Slovenija je v srcu trendov, ki nastajajo v njeni neposredni okolici.

Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju: tudi na hitro rastočih trgih se bodo pojavile zakonodajne zahteve, ki bodo primerljive s tistimi na tradicionalnih trgih.

Foto: NAFTA STROJNA d.o.o.

NEVARNOSTI

Rast konkurence predvsem prek M&A: dobavitelji komponent se morajo prilagajati svojim kupcem, zato jim M&A omogočajo tako združevanje poslov kot razpršitev ponudbe pri konkretnem partnerju kot tudi lažje izvajanje globalizacije, s tem pa zaostrujejo konkurenčne pogoje v dejavnosti.

Zaščita pravic intelektualne lastnine je za podjetja problematično področje, saj ob preširoki opredelitvi patenta ne zaščitijo izdelka, ob preveč podrobni opredelitvi pa omogoča možnost kopiranja. Majhna in srednje velika podjetja ne razpolagajo s kapacitetami za pregon kršiteljev, kar bi lahko zmanjšalo izvoz in s tem konkurenčnost domačih podjetij, saj so podjetja ravno zaradi možnosti kršitev in nezmožnosti pregona previdna pri izvažanju na tvegane trge. Obenem tovrstna tveganja podjetja tudi odvračajo od inovacij. Cena postopkov popolne zaščite je zelo visoka, postopki sami pa zapleteni, dolgotrajni in različni po državah.

Hiter razvoj konkurenčnih trgov: konkurenčnost na Kitajskem kot enem pomembnejših hitro rastočih izvoznih trgov industrije narašča. Tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga. Kitajska podjetja postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar ogroža izvoz domačih podjetij, saj postajajo domači izdelki v primerjavi s kitajskimi zaradi razlik v stroških dela, materialov in drugega nekonkurenčni. Evropska podjetja bodo zaradi kitajske konkurenčnosti v srednjem razredu tehnologij potisnjena v ozke niše visokotehnoloških obdelovalnih strojev, ki pa predstavljajo manj kot 20 % trga in zato z njimi ne moremo preživeti.

Visoka proizvodnja v državah v razvoju zaradi nizkih stroškov delovne sile predstavlja resno grožnjo domači proizvodnji. Domače izdelke dodatno ogroža kopiranje inovativnih rešitev.

Agresiven vstop azijskih konkurentov: tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga, podjetja iz tega dela sveta postajajo konkurenčna tudi na področju

tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar zaradi razlik predvsem v stroških dela znižuje konkurenčnost evropskih podjetij.

Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji: leta 2020 naj bi bilo 70 % vozil proizvedenih v Aziji, največ na Kitajskem, kar bo od obstoječih dobaviteljev proizvodnih linij zahtevalo izgradnjo mrež usposobljenih lokalnih dobaviteljev ali optimirano dobavno verigo.

Demografske spremembe bodo najverjetneje povzročile manjšo razpoložljivost kvalificirane delovne sile in večje konkurenčno povpraševanje po visoko usposobljenih delavcih.

Tog trg dela, ki ga sestavljajo zelo zaščiteni zaposleni, hkrati pa imamo v določeni meri tudi zelo fleksibilen trg s pretežno mladimi ljudmi, ki delajo na podlagi začasnih pogodb. Delež začasnih pogodb v Sloveniji visoko presega evropsko povprečje in imamo največji delež mladih, ki delajo na podlagi začasnih pogodb.

Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole: pomanjkanje kadra s poklicno izobrazbo narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za poklicno usposabljanje, saj je v družbi ta poklic podcenjen, kar je odločujoč dejavnik trenutnega pomanjkanja ustrezne deloven sile. To podjetja sili k čezmejnemu iskanju kadrov.

Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev: pomanjkanje tehničnega kadra narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za tehnične poklice, hkrati pa se od mladih inženirjev pričakuje interdisciplinarnost z obvladovanjem široke palete drugih znanj (npr. podjetništvo, trženje, tuji jeziki).

Azijski trgi postajajo konkurenčni tudi na **področju tehnologij srednje ravni** in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar **ogroža izvoz domačih podjetij.**

5.3 STRATEŠKI UKREPI IN KLJUČNE AKTIVNOSTI

V nadaljevanju je v prvi tabeli pripravljen nabor strateških idej, oblikovan z namenom, da bi bil aplikativen za uporabo v podjetjih, v drugi tabeli pa so navedeni potrebni strateški ukrepi, katerih izpeljava je v domeni podpornega okolja.

Tabela 11: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za **podjetja** panoge proizvodnje strojev in naprav (SKD 28)

STRATEŠKI UKREPI	KLJUČNE AKTIVNOSTI
POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA IN POVEČANJE PRODAJE	• Povečanje deleža visokotehnoloških rešitev / rešitev z visoko dodano vrednostjo in večjim deležem znanja, vloženega v izdelek (izdelek + storitev) • Sistematično in proaktivno spremljanje potreb na trgu, predvsem z vidika identifikacije zahtevanih standardov (varnostnih, energetskih, ekoloških ...) – tržne raziskave • Razvoj visoko energetsko učinkovitih rešitev z upoštevanjem okoljsko primerne zasnove izdelkov – t. i. izdelki z zeleno nalepko (green label products) • Investiranje v promocijo predvsem na novih tržiščih oziroma pri novih kupcih • Razvoj in skrb za lastno blagovno znamko; razvoj verige vrednosti
PRILAGAJANJE POSLOVNIH MODELOV/STALNO IZBOLJŠEVANJE	• Izboljšave v procesih (presoja vlog, odgovornosti in pristojnosti; sprejemanje odločitev – primernost nosilcev; spremljanje izvajanja z operativnimi in finančnimi kazalniki) • Upravljanje sprememb – uvajanje podjetniške tehnične kulture, ki obvladuje tveganja • Razvoj poslovnih modelov/strategij, s katerimi se bodo podjetja proaktivno odzivala na izzive varovanja okolja in klimatskih sprememb • Novi modeli, kakršne zahtevajo nove tehnologije in procesi globalne proizvodnje (disruptive manufacturing) • Prevzemi in združevanje

RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Upoštevanje LCA načel pri oblikovanju izdelkov za optimalno učinkovitost uporabljenih virov • Hitra vpeljava novih tehnologij in materialov, ki izboljšujejo izdelke in njihovo funkcionalnost (pametne površine idr.) • Vlaganja v čistejše, varnejše in trajnostne tehnologije
PRIDOBIVANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Izboljšanje privlačnosti kovinske industrije med mladimi kot moderne, zelo inovativne in diverzificirane panoge • Vzpostavitev stika z osnovnošolci v lokalnem okolju (štipendijska politika, počitniško delo, delovne prakse, dnevi odprtih vrat ...) • Vzpostavitev sodelovanja in projektnega dela z zunanjimi izvajalci (daljši čas sodelovanja)
RAZVOJ IN OHRANJANJE KADROV	• Preoblikovanje kadrovske politike za zadržanje kadrov in izboljšanje politike nasledstev s poudarkom na inovativnosti, fleksibilnosti in vlaganju (višanje plač na dolgi rok ne zagotavlja kadrov) • Sistematično zajemanje potreb po kompetencah • Zagotavljanje ustrezne sposobnosti vodenja ljudi na vseh nivojih managementa • Predvidevanje značilnosti novih, naprednih (revolucionarnih oz. disruptive) tehnologij in vzpostavitev interne »akademije« • Upoštevati tudi potrebe za uspešno prekvalifikacijo in dokvalifikacijo novodošlih kadrov iz drugih dejavnosti • Motivacija za stalno usposabljanje in spremembe, predvsem za starejše in nižje usposobljene delavce • Zagotoviti ponudbo fleksibilnih variant za najbolj usposobljene kadre; kontrolirano upokojevanja s prenosom znanj in usposabljanji naslednikov
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV IN POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Vzpostavitev partnerskih povezav s centri znanja (donacija opreme, poučevanje dijakov s strani podjetij ...), strateška razvojno-inovacijska partnerstva (SRIP-i)

INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Dejanska uporaba rezultatov raziskovalnih projektov in razvitih novih znanj • Vzpostavitev strateških partnerstev in sodelovanja na horizontalnem in vertikalnem nivoju – vključenost v verige vrednosti
PREPREČEVANJE NELOJALNE KONKURENCE/ IZDELKOV	• Izkoristiti možnosti, ki jih ponuja zakonodaja za zaščito pravic intelektualne lastnine
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Pridobiti podporo finančnih inštitucij za sofinanciranje obsežnejših investicijskih projektov prek udeležbe v izplenu

Tabela 12: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti **podpornega okolja** za panogo proizvodnje strojev in naprav (SKD 28)

STRATEŠKI UKREPI	KLJUČNE AKTIVNOSTI
POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA	• Gospodarska diplomacija za osvajanje novih trgov/kupcev • Spodbujanje internacionalizacije
RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Razvoj in raziskave na področju izkoriščanja naprednih, okolju prijaznih tehnologij (učinkovita raba virov in energije) • Povezovanja/sodelovanje vseh členov verige vrednosti na področju TRL 6–9 • Finančne spodbude za investicije v izboljševanje tehnologij (poraba energije, ekološki učinki, izboljševanje varnosti; zdrava delovna mesta) • Omogočiti storitve države s pospešeno uvedbo e-poslovanja (e-government) (MSP) • Promocija raziskovanja in izvajanja inovativnih trajnostnih pristopov na področju tehnologij in procesov • Učni laboratorij/poskusne proizvodnje
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	• Zagotoviti znanja, ki jih primanjkuje na trgu, z usmeritvijo v kombinacijo: znanost, tehnologija, inženirstvo in matematika; tehnična znanja: mehatronika, robotika, senzorika, IKT; poslovna znanja: tuji jeziki, projektno/timsko delo, podjetništvo • Fakultete naj zagotavljajo dejanski prenos znanja v gospodarstvo kot enega izmed osnovnih gradnikov delovanja
POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Ponovna vzpostavitev vajeništva ter reševanje konkretnih problemov iz podjetij v okviru seminarskih in diplomskih nalog • Hitrejša širitev mreže šol (tj. skrajšanje triletnega poskusnega uvajanja) in dodatnih programov za vajeništvo s področja kovinsko

	predelovalnih poklicev • Krepitev inštitutov s posvetovalnimi odbori, ki jih sestavljajo predstavniki zainteresiranega dela gospodarstva
INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Vzpostavitev platform/mehanizmov, s katerimi bi se omogočilo razširjanje informacij in znanj, pridobljenih v raziskavah (MSP)
UVELJAVITEV SLOVENIJE KOT PRAVEGA PARTNERJA – MADE IN SLO	• Promocija Slovenije kot podjetništvu prijazne države • Podpora pri razvoju in krepitvi lastne blagovne znamke
PODPORA INOVACIJAM	• Davčna razbremenitev za vlaganja v R&R in dosežen dobiček iz inovacij • MSP-jem omogočiti večjo inovacijsko dejavnost s koordiniranimi aktivnostmi
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Omogočiti boljši dostop do EU skladov in skupnih inovacijskih projektov (predvsem MSP)
OHRANJANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Zmanjšanje stroškovne obremenitve dela visoko strokovnih kadrov • Promocija stalnega usposabljanja in motiviranja zaposlenih za učenje in spremembe – poudarek na starejših delavcih

Foto: Gostol TST d.d.

6 Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic

Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) vključuje naslednje dejavnosti:

- **29.1 Proizvodnja motornih vozil**
- **29.2 Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic**
- **29.3 Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila, brez 29.310 – Proizvodnja električne in elektronske opreme za motorna vozila. Tako so znotraj 29.3 vrednosti, ki jih ima 29.310, odvzete, medtem ko so pri prikazu za celotno 29 vključene.**

Ta dejavnost se uvršča med visokotehnološko industrijo in vsako sedmo delovno mesto je povezano z njo. Proizvodnja avtomobilov se je v zadnjih letih v svetu zmerno povečala. Uspešnost avtomobilske industrije se razlikuje od regije do regije, trenutno pa je rast obsega proizvodnje najvišja v azijsko-pacifiškem območju ter Severni Ameriki. Zmerna rast je napovedana tudi v obdobju do leta 2020. Kitajska je bila več let gonilo svetovne proizvodnje. Hyundai, Volkswagen, General Motors in Volvo so samo nekateri proizvajalci, ki širijo proizvodnjo na Kitajskem. Vendar naj bi se prodaja avtomobilov na Kitajskem v prihodnjih letih zaradi ohlajanja gospodarstva upočasnila.

Na področju proizvodnje avtomobilov delujejo predvsem grupacije, s Volkswagnom na čelu, ki ima najmočnejši položaj na trgu. Podjetja na velikih, a

zrelih trgih so si prizadevala povečati svoj tržni delež s prevzemi zaradi omejenih možnosti organske rasti. Približno 70 milijard € letno se investira v razvoj, kar naj bi v povprečju znašalo 783 € razvojnih stroškov na vozilo.

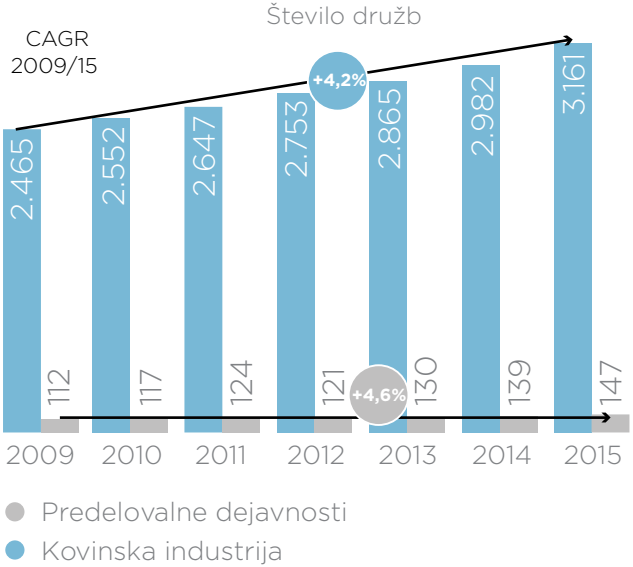
Tudi na proizvodnjo motornih vozil bo pomembno vplivalo dogajanje na hitro rastočih trgih, pospešen razvoj novih tehnologij, trajnostne politike in spreminjajoče se želje končnih uporabnikov. Digitalizacija, povečanje avtomatizacije in novi poslovni modeli povzročajo pomembne spremembe praktično v vseh proizvodnjah, zato mora tudi proizvodnja motornih vozil s svojo celotno dobaviteljsko verigo te bodisi ustvarjati ali pa se jim zgolj hitro in uspešno prilagajati, ob tem pa še zelo pozorno spremljati gibanje cen na trgu surovin.

6.1 KONKURENČNI POLOŽAJ PROIZVODNJE MOTORNIH VOZIL, PRIKOLIC IN POLPRIKOLIC

Dejavnost SKD 29 – Proizvodnja motornih vozil in prikolic je eden izmed najpomembnejših sklopov kovinske industrije, saj je leta 2015 njen delež prihodkov znašal kar 34 % vseh prihodkov kovinske industrije, medtem ko število zaposlenih predstavlja 18,4 % vseh zaposlenih v kovinski industriji. Dejavnost je v letu 2015 zabeležila indekse rasti. Prihodek je na ravni celotne SKD 29 v letu 2015 porasel za 5,9 % in znaša 2,51 mrd €. Izvoz v celotni dejavnosti SKD 29 se je povečal za 19 %, dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) pa je bil v primerjavi z letom 2014 višji za 12,6 %.

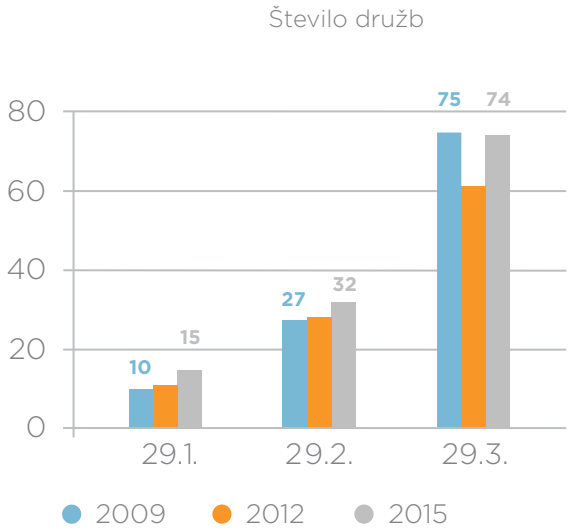
6.1.1 POZICIONIRANJE V SLOVENIJI

Graf 53: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Graf 54: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih

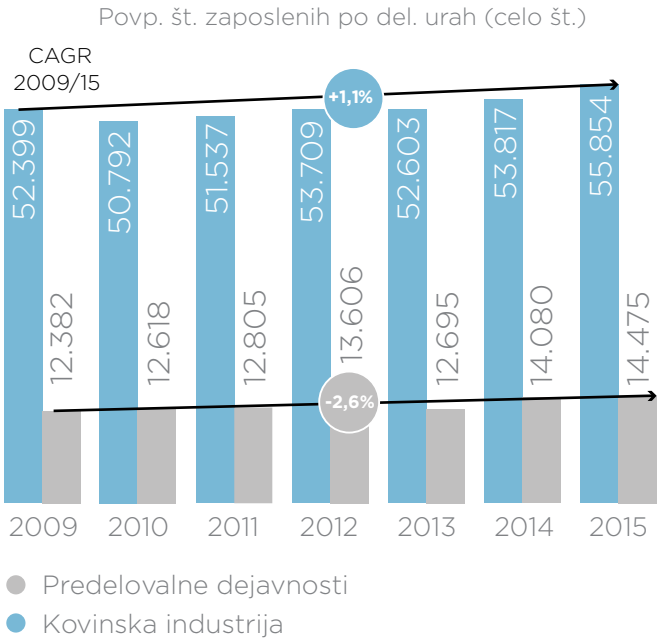


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Ko iz podatkov za leto 2015 odštejemo 26 družb, ki sodijo v 29.310, znaša povprečna letna stopnja rasti števila družb Proizvodnje motornih vozil in prikolic v obdobju 2009–2015 le še 1,3 %. Zato se je tudi delež družb Proizvodnje strojev in naprav v skupnem številu družb kovinske industrije leta 2015 malenkostno znižal, in sicer je glede na leto 2009 nižji za 0,7 odstotne točke (4,5 % : 3,8 %). Če bi upoštevali vse družbe SKD 29, bi ta delež leta 2015 znašal 4,7 %.

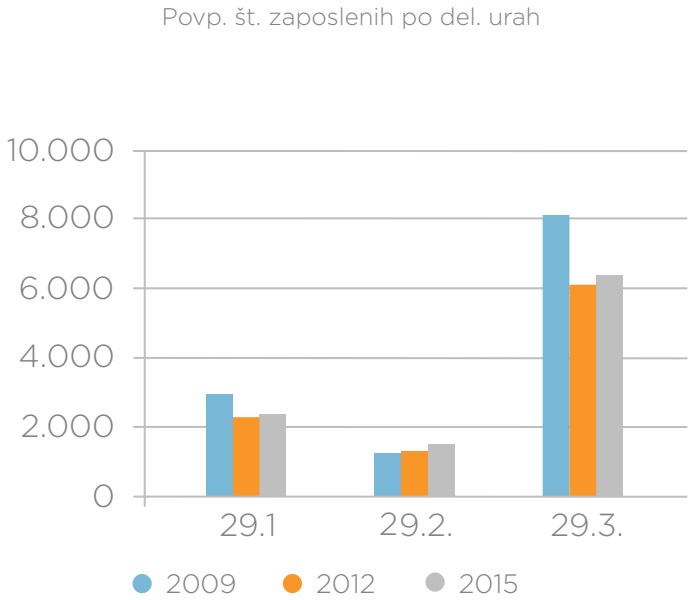
Število družb je bilo leta 2015 višje kot leta 2009 v dveh dejavnostih, medtem ko se je v 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila število družb zmanjšalo za eno. V tej dejavnosti je bilo tudi največ registriranih družb, najvišjo povprečno letno stopnjo rasti pa je imela v obdobju 2009–2015 dejavnost 29.1 – Proizvodnja motornih vozil, in sicer 7,0 %.

Graf 55: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Graf 56: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih



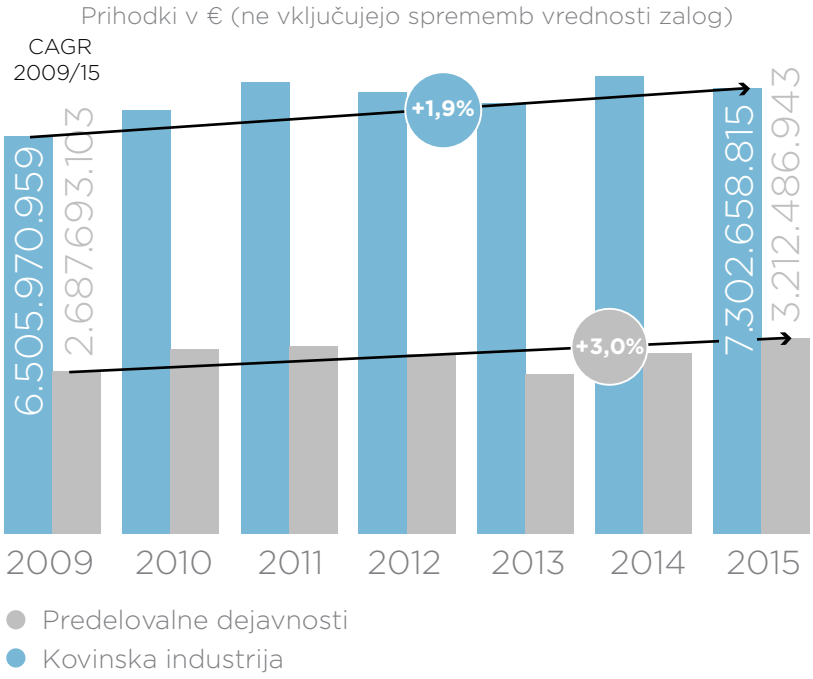
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Ko letu 2015 odštejemo 4.189 zaposlenih, ki sodijo v 29.310 (leta 2012 jih je bilo 3.870), vidimo, da se je število zaposlenih v obdobju 2009–2015 v Proizvodnji motornih vozil in prikolic znižalo za 2.096 zaposlenih, in sicer na 10.286. Delež zaposlenih v Proizvodnji motornih vozil in prikolic v skupnem številu zaposlenih v kovinski industriji tako leta 2015 znaša 18,4 %. Če bi upoštevali vse zaposlene v SKD 29, pa bi ta delež leta 2015 znašal 25,9 %.

Gibanje števila zaposlenih v posamezni dejavnosti je imelo različne smeri. V dveh dejavnostih je bilo leta 2012 zaposlenih manj kot leta 2009, v dejavnosti 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic pa je število zaposlenih naraščalo. Najbolj se je znižalo v dejavnosti 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila, in sicer za 1.760 zaposlenih, povprečna letna stopnja upadanja je bila 4,0 %. Negativno stopnjo ima v tem obdobju tudi dejavnost 29.1 – Proizvodnja motornih vozil (– 3,8 %), medtem ko je povprečna letna stopnja rasti v 29.2 –

Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic pozitivna (3,4 %).

Graf 57: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015

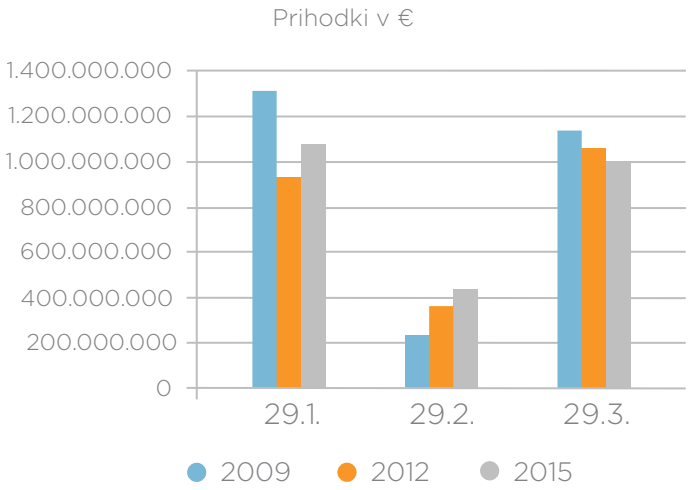


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Brez prihodkov SKD 29.310 so leta 2015 prihodki na ravni celotne SKD 29 znašali 2,511 mrd € in so se v primerjavi z letom 2012 zvišali za 157 mio €, v primerjavi z letom 2014 pa so bili večji za 5,9 %.

Delež Proizvodnje motornih vozil in prikolic v skupni realizaciji kovinske industrije je leta 2015 znašal 34,4 %, leta 2012 pa 32,4 %.

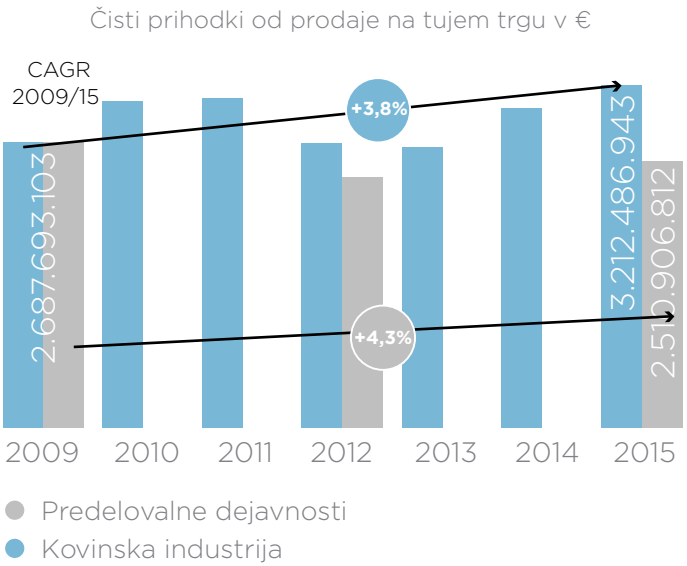
Graf 58: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

V letu 2015 sta imeli najvišje prihodke dejavnosti Proizvodnja motornih vozil v višini 1,08 mrd € in Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila, ki je zabeležila prihodke v višini 999,1 mio €. V Proizvodnji karoserij, prikolic in polprikolic (SKD 29.2) so imeli v letu 2015 dobrih 433 mio € prihodka. Ta dejavnost je leta 2015 v primerjavi z letom 2009 skoraj podvojila svoj delež v prihodkih celotne dejavnosti 29, in sicer z 8,9 % na 17,3 %. Najbolj pa se je zmanjšal delež 29.1 – Proizvodnja motornih vozil, in sicer z 48,7 % na 42, 9 %. Edina dejavnost s pozitivno povprečno letno stopnjo rasti v obdobju 2009–2015 je dejavnost 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic, ki je povprečno povečala svoje prihodke za solidnih 10,5 % letno. Obe drugi dejavnosti pa imata negativno letno stopnjo: Proizvodnja motornih vozil –3,2 % in Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila –2,2 %.

Graf 59: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

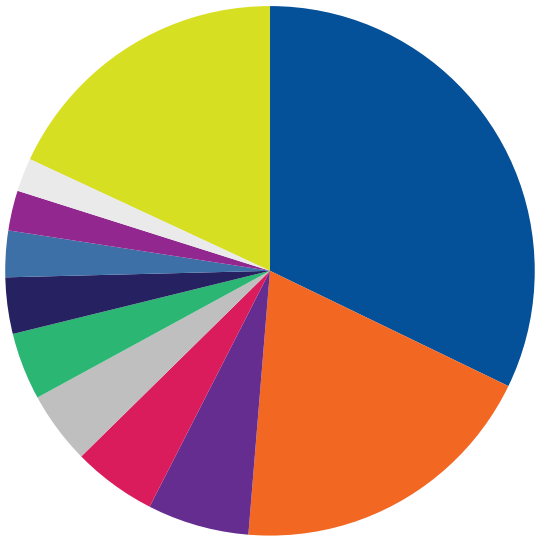
Izvoz vseh dejavnosti skupine SKD 29 – Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic je bil v letu 2015 za 19 % višji glede na leto poprej in je znašal 2,33 mrd €. Po odštetju 621 mio € izvoza poddejavnosti 29.310 v letu 2015 znaša povprečna stopnja rasti izvoznih prihodkov le 0,3 %. Delež dejavnosti Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic v

skupnem izvozu se je v primerjavi z letom 2012, ko je znašal 41,5 %, povečal na 45,6 % leta 2015. Pregled izvoza proizvodnje motornih vozil in prikolic pokaže, da se največ izvozi v Nemčijo (750,9 mio €), Francijo (448,8 mio €) in Italijo (143,4 mio €). V primerjavi z letom 2014 se je v vse prej omenjene države izvoz povečal.

Tabela 13: Izvoz dejavnosti proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) po državah v 2015 v €

Država namena	Izvoz v mio €
Nemčija	750,9
Francija	448,8
Italija	143,4
Velika Britanija	117,8
Španija	104
Avstrija	94,7
Slovaška	78,6
Švedska	66
Romunija	57,5
Nizozemska	47,9
Ostalo	419,8
Skupaj izvoz dejavnosti 29	2.329,60

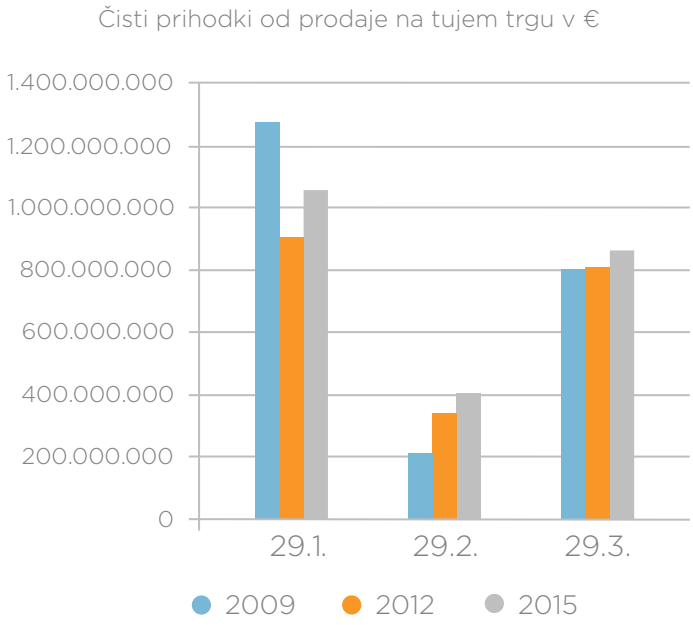
Graf 60: Deleži izvoza proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic po državah v 2015



Nemčija
Avstrija
Italija
Velika Britanija
Španija
Avstrija
Slovaška
Švedska
Romunija
Nizozemska
Ostalo

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Graf 61: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih



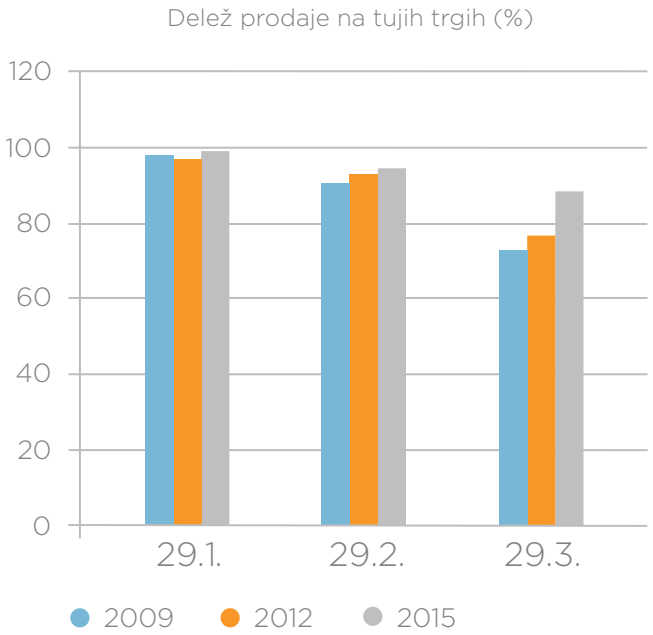
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Največ je izvozila dejavnost Proizvodnja motornih vozil (SKD 29.1), saj je v letu 2015 izvozila za dobrih 1,06 mrd € izdelkov, Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila (SKD 29.3) pa za 863,5 mio €. Prihodek na tujih trgih pri dejavnosti Proizvodnja karoserij za vozila (SKD 29.2) je znašal 406,8 mio € in je bil v primerjavi z letom 2014 višji za 21,4 %.

Dejavnost Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila (SKD 29.3) je v letu 2015 predstavljala 45,5 % izvoza celotne dejavnosti SKD 29 (leta 2009 celo 55,7 %).

Zelo visoko povprečno letno stopnjo rasti izvoza v obdobju 2009–2015 je dosegla dejavnost SKD 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic, in sicer 11,5 %. Padec pa je v tem obdobju zabeležila dejavnost 29.1 – Proizvodnja motornih vozil, in sicer –3,0 %.

Graf 62: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih



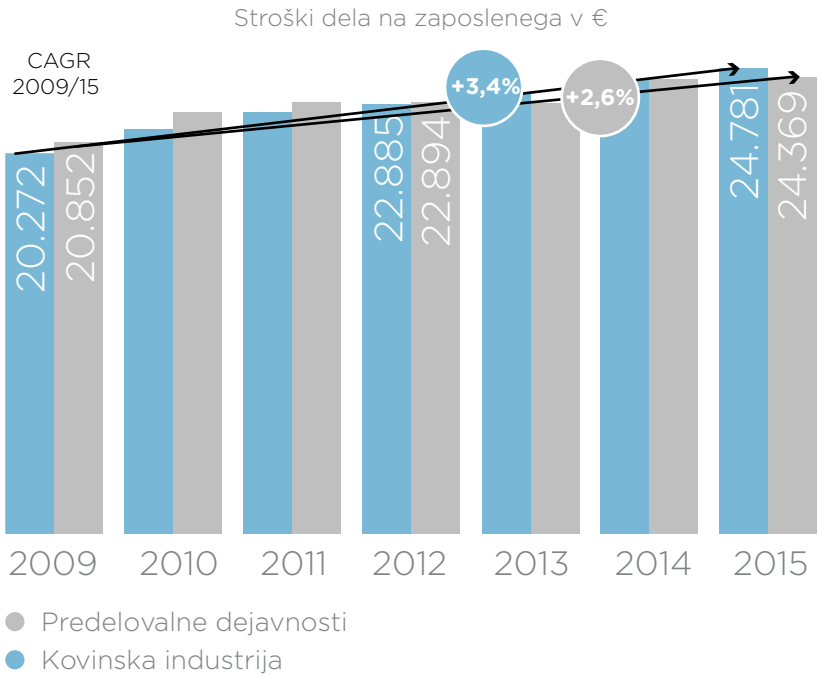
Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Primerjava deležev prihodkov s tujih trgov v celotnih prihodkih kovinske industrije in Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic pokaže močno izvozno usmerjenost obravnavane dejavnosti.

Izvoz Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic je leta 2015 v njeni realizaciji predstavljal skoraj 93% delež (leta 2012 87,5 %), medtem ko je ta delež v celotni kovinski industriji istega leta dosegel 70,0 %, kar je bil tudi najvišji delež v obdobju 2009–2015.

Celoten delež prodaje na tujih trgih je pri dejavnosti 29.1 v letu 2015 znašal 99 % (leta 2009 pa 98,1 %). Pri preostalih dveh dejavnostih je delež izvoza znašal 95 % (SKD 29.2) in 89 % (SKD 29.3). Delež dejavnosti 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila je bil leta 2009 še 72,9%.

Graf 63: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Leta 2015 so bili stroški dela na zaposlenega za 1,6 % višji kot leta 2014 in so znašali 24.270 €.

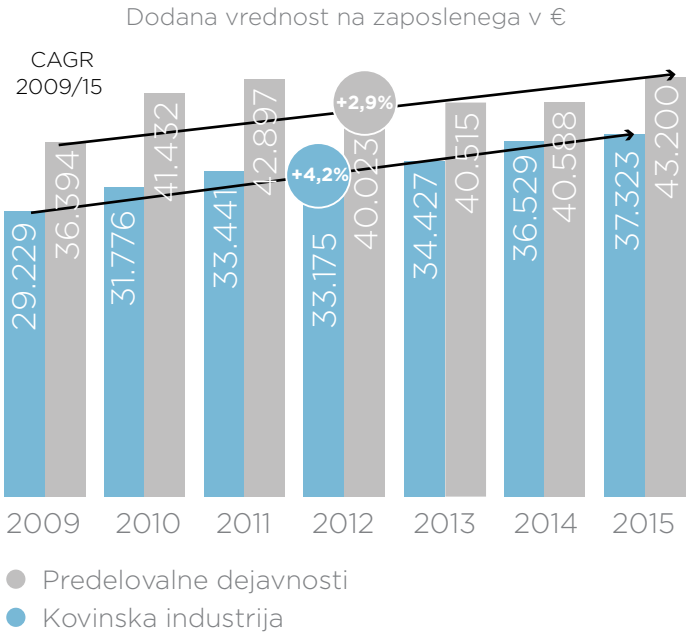
Povprečna letna rast stroškov dela je bila v obdobju 2009–2015 v Proizvodnji motornih vozil, prikolic in polprikolic tudi po izločitvi podatkov podddejavnosti 29.310 enaka kot prej, kar pomeni, da je bila nižja kot tista od kovinske industrije.

Stroški dela na zaposlenega so bili leta 2015 v Proizvodnji motornih vozil, prikolic in polprikolic (brez 29.310) za 2,1 % nižji, kot jih je imela celotna kovinska industrija, leta 2009 pa je imela dejavnost 29 za 2,9 % višje stroške dela kot kovinska industrija.

Dodana vrednost na zaposlenega je leta 2015 znašala 44.309 € (brez 29.310) in je bila za 1,5 % višja kot leto poprej, celotna kovinska industrija pa jo je leta 2015 v primerjavi z letom 2014 povišala za 2,2 %.

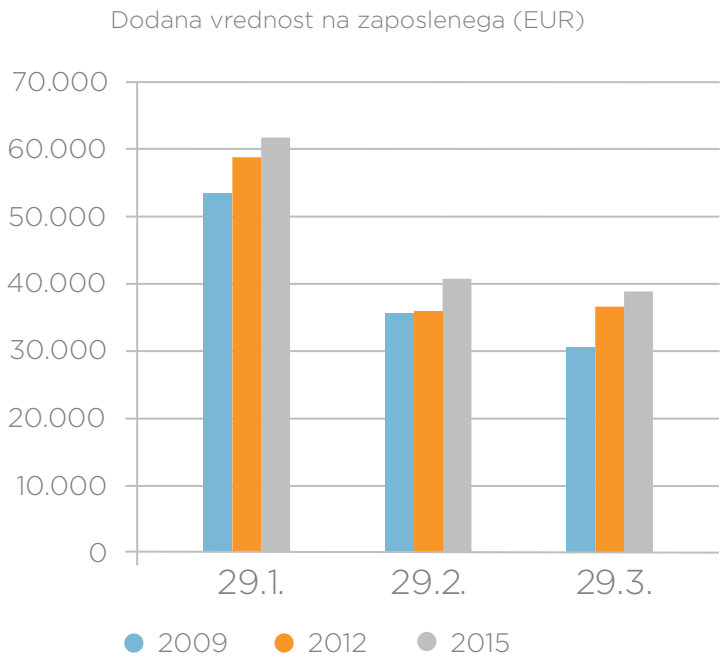
Povprečna letna stopnja rasti dodane vrednosti na zaposlenega je bila po izločitvi 29.310 v Proizvodnji motornih vozil, prikolic in polprikolic v obdobju 2009–2015 nižja (3,3 %), kot jo je dosegala celotna kovinska industrija. To je vplivalo na znižanje prednosti pred kovinsko industrijo, ki je leta 2009 znašala 24,5 %. Leta 2015 jo je dodana vrednost Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic presegala za 18,7 %.

Graf 64: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Graf 65: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih

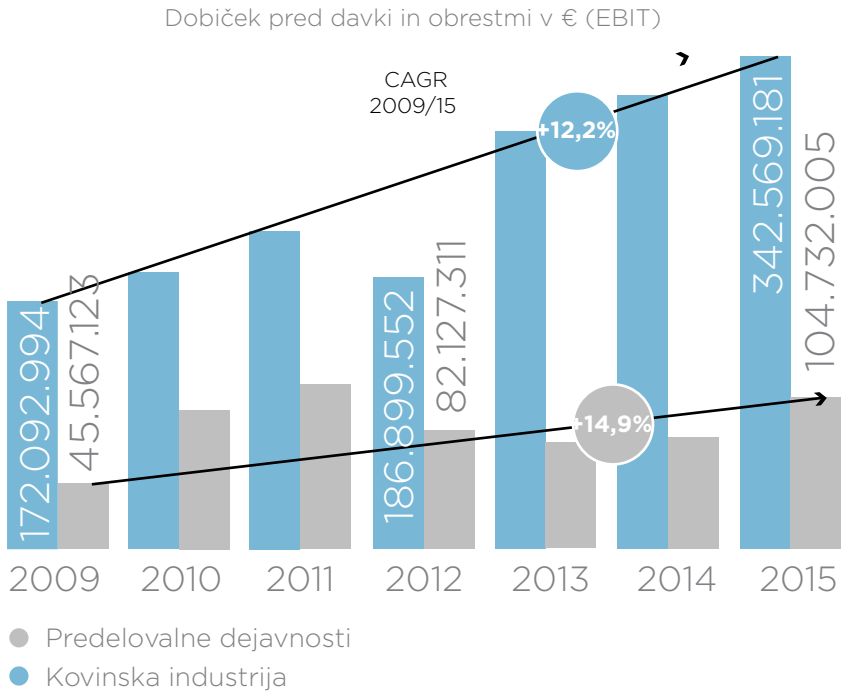


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Razlika med najvišjo in najnižjo dodano vrednostjo na zaposlenega med posameznimi dejavnostmi je leta 2015 znašala kar 58,9 %. Najvišjo dodano vrednost na zaposlenega so imeli leta 2015 v dejavnosti 29.1 – Proizvodnja motornih vozil, in sicer 61.678 €. Ta dejavnost ima tudi najvišjo dodano vrednost na zaposlenega v celotni kovinski industriji. Tudi na drugem mestu je bila leta 2015 dejavnost iz te skupine, in sicer 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic s 40.923 €.

Vse tri dejavnosti imajo v obdobju 2009–2015 pozitivne povprečne letne stopnje rasti dodane vrednosti na zaposlenega. Najvišjo ima 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila (4,2 %), drugi dve pa 2,4 % oziroma 2,2 %.

Graf 66: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015

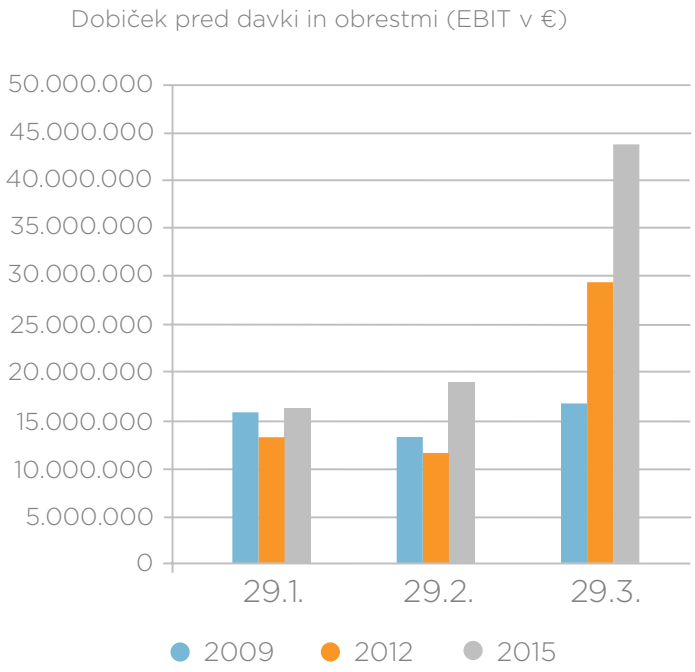


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS
Opombi: CAGR... Compound Annual Growth Rate ali sestavljena letna stopnja rasti vrednosti za SKD 29.310 so zajete

Dobiček pred davki in obrestmi (EBIT) dejavnosti SKD 29 (brez 29.310), ki je leta 2015 znašal 78,9 mio €, se je v primerjavi z letom 2014 povečal za 12,6 %. Povprečna letna stopnja rasti je znašala v obdobju 2009–2015 skoraj 10 % (9,6 %).

Delež Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic v ustvarjenem EBIT-u celotne kovinske industrije se je glede na leto 2012 zmanjšal. Leta 2012 je znašal 29,0 %, leta 2015 pa 23,0 %.

Graf 67: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih

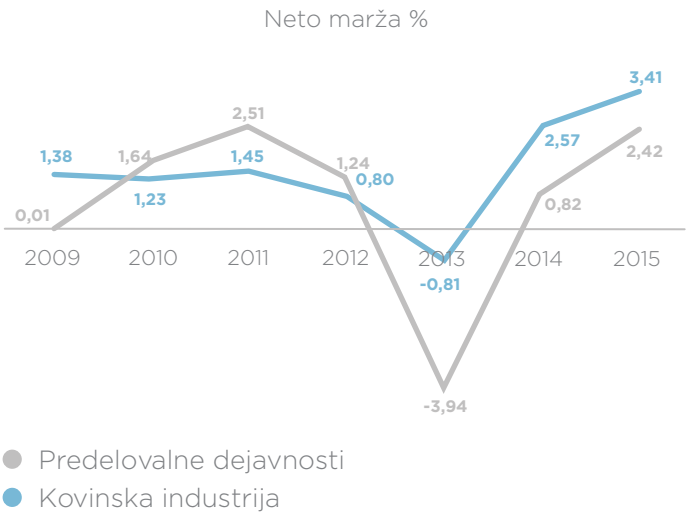


Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Leta 2015 je največji EBIT ustvarila dejavnost 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila s 43,6 mio € (55 % EBIT-a skupine), sledi pa ji dejavnost 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, polprikolic z nekoliko manj kot 20 mio € (24% delež EBIT-a skupine).

Ker so bili leta 2009 deleži EBIT-a porazdeljeni dokaj sorazmerno, je zanimiva primerjava gibanja povprečnih letnih stopenj rasti. Dejavnost 29.1 – Proizvodnja motornih vozil je v tem obdobju rasla z 0,7 %, SKD 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic s 6,2 %, SKD 29.3 – Proizvodnja delov in opreme za motorna vozila (4,2 %) pa kar s 17,4 %.

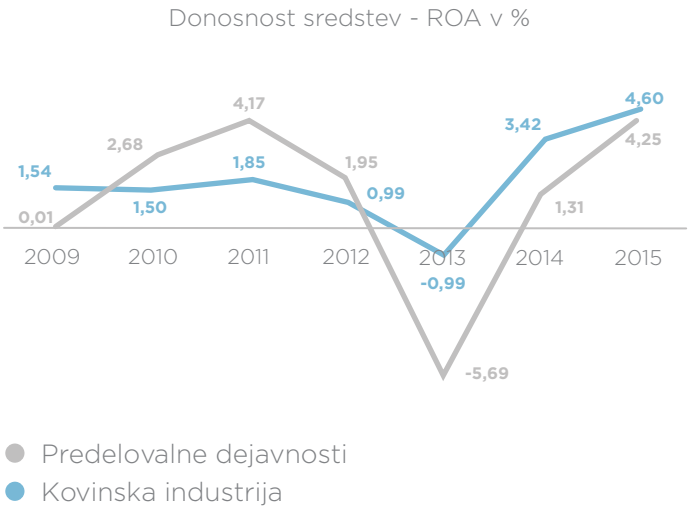
Graf 68: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Po letu 2012 je dobičkonosnost Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic začela zaostajati za dobičkonosnostjo celotne kovinske industrije, razlika v neto marži pa se v letih 2014 in 2015 zmanjšuje.

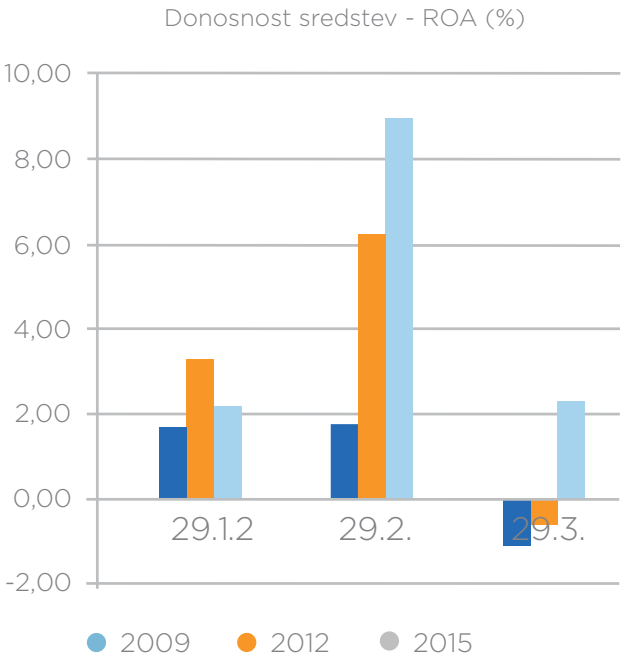
Graf 69: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Dobičkonosnost sredstev je tudi po izločitvi SKD 29.310 tako leta 2012 kot leta 2015 pozitivna, vendar nižja: 2012 – 1,31 % in 2015 – 3,25 %.

Graf 70: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih



Viri: AJPES; metodologija: SKEP GZS

Nadpovprečno donosnost sredstev je dosegla le dejavnost 29.2 – Proizvodnja karoserij za vozila; proizvodnja prikolic, in sicer leta 2012 6,21 % in 8,94 % leta 2015, preostali dve pa sta leta 2015 le presegli 2 %.

6.1.2 NAJVEČJIH 10 DRUŽB

V nadaljevanju je po **abecednem vrstnem redu** navedenih **deset najuspešnejših družb Proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic – SKD 29** z najmanj 50 zaposlenimi glede na ustvarjeno dodano vrednost – DV (absolutna vrednost) in ustvarjeno dodano vrednost na zaposlenega – DV/Z (relativna vrednost).

Največja ustvarjena dodana vrednost (DV), ki jo je ustvarilo podjetje v tej dejavnosti, je znašala 132,2 milijona evrov, največja ustvarjena dodana vrednost na zaposlenega (DV/Z) pa je znašala dobrih 113.000 evrov. Vsi podatki so povzeti po AJPES-u.

Tabela 14: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29)

Deset največjih podjetij po ustvarjeni **dodani vrednosti (DV)** (po abecednem vrstnem redu)
ADRIA MOBIL PROIZVODNJA, TRGOVINA IN STORITVE, D.O.O. NOVO MESTO
AKRAPOVIČ, PODJETJE ZA PROIZVODNJO, TRGOVINO IN STORITVE, D.D.
CIMOS D.D. AVTOMOBILSKA INDUSTRIJA
HELLA SATURNUS SLOVENIJA, PROIZVODNJA SVETLOBNE OPREME ZA MOTORNA IN DRUGA VOZILA, D.O.O.
KLS LJUBNO D.O.O., SPECIALIST ZA ZOBATE VENCE
MAHLE LETRIKA, PROIZVODNJA ELEKTRIČNE IN ELEKTRONSKE OPREME ZA MOTORNA VOZILA, D.O.O.
ODELO SLOVENIJA, PODJETJE ZA RAZVOJ, PROIZVODNJO IN TRŽENJE AVTOMOBILSKIH DELOV, D.O.O.
REVOZ PODJETJE ZA PROIZVODNJO IN KOMERCIALIZACIJO AVTOMOBILOV D.D.
TBP TOVARNA BOVDENOV IN PLASTIKE D.D.
TPV TRŽENJE IN PROIZVODNJA OPREME VOZIL D.D.

Deset največjih podjetij po ustvarjeni dodani **vrednosti na zaposlenega (DV/Z)** (po abecednem vrstnem redu)
ADRIA MOBIL PROIZVODNJA, TRGOVINA IN STORITVE, D.O.O. NOVO MESTO
AKRAPOVIČ, PODJETJE ZA PROIZVODNJO, TRGOVINO IN STORITVE, D.D.
HELLA SATURNUS SLOVENIJA, PROIZVODNJA SVETLOBNE OPREME ZA MOTORNA IN DRUGA VOZILA, D.O.O.
HIDRIA AET DRUŽBA ZA PROIZVODNJO VŽIGNIH SISTEMOV IN ELEKTRONIKE D.O.O.
KLS LJUBNO D.O.O., SPECIALIST ZA ZOBATE VENCE
ODELO SLOVENIJA, PODJETJE ZA RAZVOJ, PROIZVODNJO IN TRŽENJE AVTOMOBILSKIH DELOV, D.O.O.
REVOZ PODJETJE ZA PROIZVODNJO IN KOMERCIALIZACIJO AVTOMOBILOV D.D.
ROSENBAUER, PROIZVODNJA IN TRGOVINA ZA GASILSKO DEJAVNOST, D.O.O.
STARKOM, PROIZVODNJA IN TRGOVINA D.O.O.
VAR PROIZVODNJA, TRGOVINA, STORITVE, G. RADGONA D.O.O.

6.1.3 MEDNARODNO POZICIONIRANJE

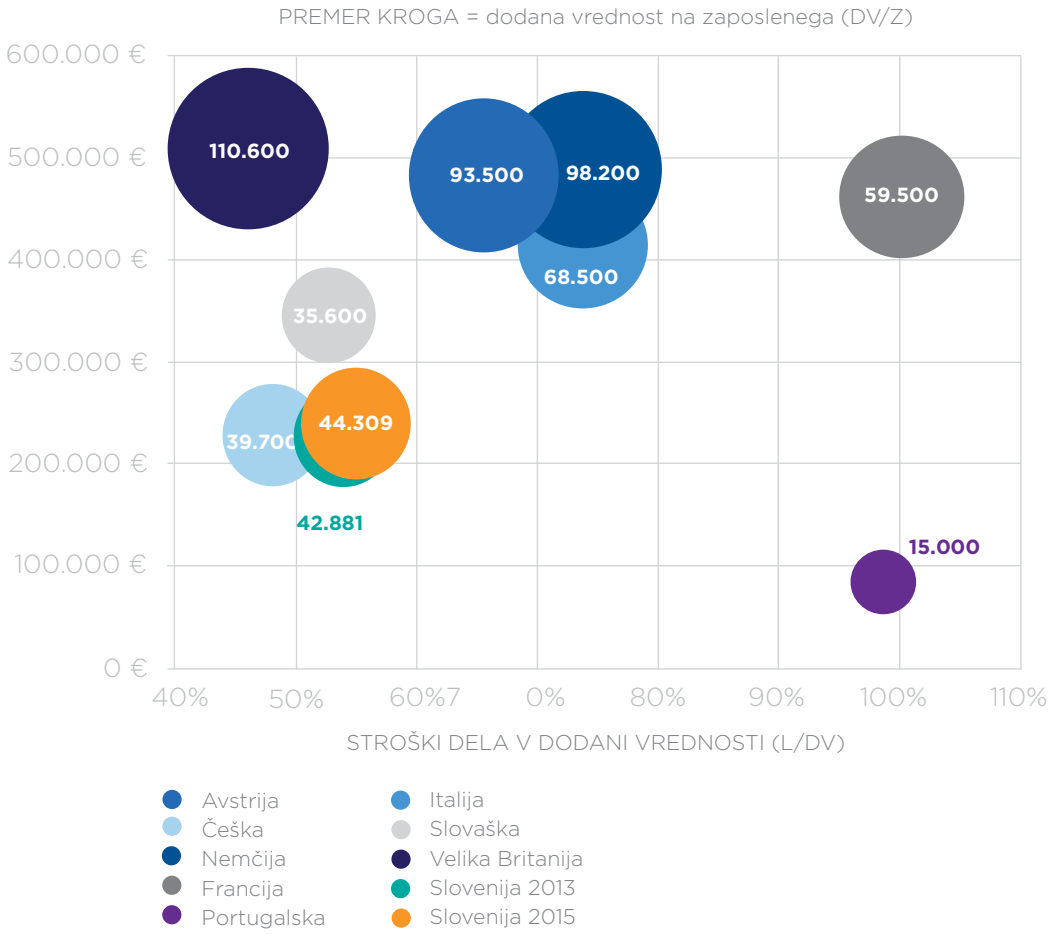
Primerjava s proizvodnjo motornih vozil, prikolic in polprikolic v posameznih državah EU je izvedena s podatki iz baz Eurostata za leto 2013, saj za države Evropske unije ni novejših podatkov, za Slovenijo pa so uporabljeni tudi podatki za leto 2015.

V skladu s študijo konkurenčnosti kovinske industrije je pozicioniranje izvedeno na osnovi treh kazalnikov:

- realizacija na zaposlenega (R/Z),
- ustvarjena dodana vrednosti na zaposlenega (DV/Z) in
- delež stroškov dela v dodani vrednosti (L/DV).

Slika v nadaljevanju prikazuje medsebojna razmerja vseh treh vrednosti. L/DV (v %) je na osi x, R/Z (v €) na osi y, DV/Z (v €) pa je prikazana s premerom kroga. Čim višja je pozicija in čim večja je površina kroga (večja površina = večja dodana vrednost na zaposlenega), tem bolj uspešen je opazovani subjekt.

Graf 71: Primerjava dejavnosti Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) v EU 2013



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic nam daje deljeno sliko. V najboljši poziciji so Avstrija, Velika Britanija, Italija in Nemčija. Razliko med njimi ohranja višina stroškov dela v dodani vrednosti, ki se nahajajo v razponu med 45 % in 75 %. Slovenija ima v letu 2013 v primerjavi z ostalimi državami sicer nizke stroške dela v dodani vrednosti (dobrih 54 %), vendar je ustvarjena dodana vrednost na zaposlenega nizka in je približno dvakrat manjša kot pri najboljših, realizacija na zaposlenega pa dvakrat manjša v primerjavi z najboljšimi.

V letu 2015 je Slovenija glede na 2013 v podobni poziciji. Uvrstitev Slovenije je nekoliko izboljšala realizacija na zaposlenega, ki je v letu 2015 znašala 240.158 € in je za okoli 12.000 € višja kot 2013. Dodana vrednost na zaposlenega se je zvišala za približno 1.500 € in je v letu 2015 znašala 44.309 €, stroški dela v dodani vrednosti pa so nižji za 0,9 %.

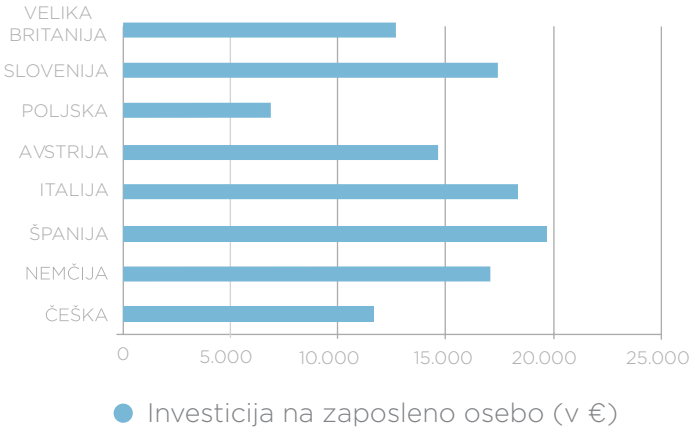
Pri proizvodnji motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) največji delež prihodka, ki se ga vlaga v investicije dejavnosti, namenimo v Sloveniji, in sicer 21,6 %. Ostale proizvajalke imajo delež med 0,1 % in 8,2 %. Največ denarja vložijo Italija (18.300 €), Nemčija (17.000 €) in Španija (19.600 €). Pri Sloveniji znaša delež denarja, ki se vlaga v investicijo, na zaposleno osebo 17.400 €.

Tabela 15: Investicije v panogi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29)

DRŽAVA	DELEŽ PRIHODKA VLOŽENEGA V INVESTICIJO DEJAVNOSTI	INVESTICIJA NA ZAPOSLENO OSEBO (v €)
ČEŠKA	5,2 %	11.600
NEMČIJA	3,5 %	17.000
ŠPANIJA	0,1 %	19.600
ITALIJA	8,2 %	18.300
AVSTRIJA	0,2 %	14.600
POLJSKA	1,7 %	6.800
SLOVENIJA	21,6 %	17.400
VELIKA BRITANIJA	0,2 %	12.600

Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Graf 72: Investicije v panogi Proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) po R/Z, L/DV, DV/Z – EU



Vir: Združenje kovinske industrije, Podatki in gospodarjenje kovinske industrije v letu 2015, 2016

Foto: NAFTA STROJNA d.o.o.

6.1.4 PREDNOSTI IN SLABOSTI

+

- Vzpostavljena partnerstva in povezave s pomembnimi kupci
- Vitke verige poslovnih in proizvodnih procesov
- Visoka tehnološka intenzivnost in usmerjenost v inovacije
- Visoka fleksibilnost in odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank z inovativnimi izdelki
- Poznavanje kupca in spremljanje le-tega v njegovem razvoju
- Vključenost v globalne verige
- Akumulirana znanja in usposobljena, produktivna ter fleksibilna delovna sila
- Učinkovita raba virov in energije
- Koriščenje javnih R&R sredstev za aplikativne raziskave
- Poslovna odličnost

−

- Težave pri iskanju kadra (ni ustreznih kadrov iz poklicnih šol, nerazpoložljivost kadrov za globalno delovanje ...)
- Delovna intenzivnost
- Sposobnost odločitve za »prave« tehnologije
- Fokusiranje na proizvodne procese, namesto na celovito rešitev
- Vertikalna stisnjenost in cenovna tveganja v verigi
- Obvladovanje vedno večje širine izdelkov
- Majhnost in lokalnost dobaviteljev
- Slab prenos znanja (vajeništvo, mentorstvo ...)
- Slaba sposobnost zagotovitve finančnih sredstev

Vzpostavljena partnerstva in povezave s pomembnimi kupci: podjetja, ki delujejo v avtomobilski dejavnosti, imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti. Na ta način dostopajo na vse trge, na katerih delujejo njihovi principali, in tako še bolj internacionalizirajo svojo prodajo, s sodelovanjem z lastniki uveljavljenih blagovnih znamk pa stalno izboljšujejo svoje procese.

Vitke verige poslovnih in proizvodnih procesov kot posledica stalnega prizadevanja podjetij za poenostavitve postopkov, skrajševanje poslovnega cikla oziroma vseh procesov v podjetju in dvigovanje dodane vrednosti v vseh postopkih ter s tem postopno dvigovanje kakovosti proizvodov in storitev podjetja.

Visoka tehnološka intenzivnost in fleksibilnost ter odzivnost na hitro spreminjajoče se potrebe strank in usmerjenost v inovativne izdelke so ključnega pomena pri doseganju konkurenčne prednosti. Slovenski kot tudi širši evropski sektor proizvodnje motornih vozil premore visoko zgoščenost tehnološkega znanja, ki je potrebno za izdelavo kompleksnih sestavnih delov in kot tako zahteva presek različnih znanj s področja strojegradnje, hidravlike, programiranja, kinematike, pnevmatike, mehatronike in širše. Zaradi močne konkurence s tujih trgov se podjetja usmerjajo v inovacije ter v nenehen razvoj izdelkov in proizvodnih procesov, kar zagotavlja visokokakovostno ponudbo ob visoki produktivnosti.

Poznavanje in spremljanje kupca v njegovem razvoju: vse bolj spremenljiva pričakovanja kupcev so poleg visoke tehnološke ravni privedle tudi do povečanega deleža storitev v prodaji kot posledica zgodnje vključenosti dobaviteljev v snovanje novih izdelkov. Tako se zagotavlja še boljše poznavanje in razumevanje kupca ter njegovih razvojnih ambicij, s čimer podjetja bolj celostno ustrežejo njegovim trenutnim zahtevam in mu ponudijo možnost ustreznih nadgradenj v prihodnosti. Podjetja kovinske industrije so aktivno vključena tudi v razvoj novih proizvodov.

Vključenost v globalne verige: slovenska podjetja imajo dolgo tradicijo poslovnega sodelovanja v mednarodnih verigah vrednosti, ki poslujejo globalno. Na ta način preko svojih principalov vstopajo na vse svetovne trge, kamor se ti širijo.

Akumulirana znanja in usposobljena, produktivna ter fleksibilna delovna sila: slovenska kovinska industrija temelji na dolgoletni tradiciji inženirstva in je zaradi svoje geografske umeščenosti v stalnem stiku z novimi tehnologijami in znanji. Podjetja obilno vlagajo v vseživljenjsko izobraževanje zaposlenih, kar se odraža v visoko usposobljeni delovni sili. Velika prednost naših podjetij je tudi v visoki stopnji tujejezičnih kompetenc med zaposlenimi, ki prav tako izhaja iz geografske umeščenosti Slovenije in ponuja veliko prednost pri navezovanju poslovnih stikov in sodelovanju s tujimi trgi. Akumulirano znanje obsega različna znanja s področja modeliranja, oblikovanja, programiranja, kinematike, avtomatizacije, mehatronike in širše.

Učinkovita raba virov in energije ter recikliranje se odražata v učinkovitih proizvodnih procesih in nižjih proizvodnih stroških. Recikliranje igra ključno vlogo pri doseganju konkurenčnosti, saj podjetja dosegajo večjo učinkovitost z visokim izkupičkom ob nižjih stroških.

Koriščenje javnih R&R sredstev: javna sredstva, ki so vložena v raziskave in razvoj, olajšujejo dostop podjetij do rezultatov projektov, ki so bili financirani iz naslova javnih sredstev, in so tako lažje v stiku z najnovejšimi raziskovalnimi in razvojnimi trendi.

Poslovna (predvsem proizvodna) odličnost: podjetja svojo poslovno odličnost vgrajujejo v vsa področja svojega delovanja (procesi, organizacijske oblike, viri), s čimer obvladujejo tehnično in tehnološko celovitost svojega delovanja ter tako zagotavljajo kakovost svojih izdelkov in storitev. Številna priznanja in certifikati (EFQM, FSC, ISO 16949, ISO 9001, ISO 14001 ...) kot posledica uporabe sodobnih orodij zagotavljanja celovite kakovosti poslovanja (6 sigma, ISO, TS, uporaba uravnoteženih kazalnikov – BSC ...) potrjujejo uspešnost prizadevanj na področju zagotavljanja visoke ravni poslovne kakovosti.

Težave pri iskanju kadra izhajajo iz pomanjkanja ustrezno visoko usposobljenih delavcev kot posledica obstoječih srednješolskih in visokošolskih programov ter prenizkega števila tehničnega kadra in iz potrebe po fleksibilni delovni sili. Primanjkuje tudi ustreznih kadrov iz poklicnih šol, saj je vpis na te šole dokaj skromen, pogosto pa se nanje vpisujejo tisti, ki jih tako delo niti ne zanima ali pa so njihove sposobnosti za ta dela preskromne. Povpraševanje po specifičnih kompetencah se bo v prihodnosti večalo zaradi čedalje bolj kompleksnih proizvodnih procesov in potrebe po inovacijah, ponudba pa manjšala zaradi demografskih sprememb in konkurenčnega povpraševanja po kvalificirani delovni sili. Posledice pomanjkanja ustrezno kvalificirane delovne sile bi lahko omejile rast in razvoj podjetij, zvišale stroške plač zaposlenih ter spodbudile premikanje proizvodnje v bolj primerna okolja.
Poleg že izpostavljenih težav z zadovoljivo usposobljenostjo predvsem tehničnih kadrov pa to dejavnost zavira tudi manjša pripravljenost visoko usposobljenih kadrov za selitev v tujino. Ti kadri so največkrat predstavniki srednje generacije, ki imajo v Sloveniji svoje družine in pričakujejo nadomestilo za spremembo svojega prebivališča.

Prevelike kapacitete, hkrati pa relativna majhnost: proizvodne kapacitete sicer zadostujejo oziroma tudi presegajo tekoče pogodbe. Zaradi omejenih virov je kakovostno spremljanje strank po njihovi selitvi iz Evrope v Azijo še posebej zahtevno.

Slabša zmožnost zadovoljevanja potreb proizvajalcev nizkocenovnih vozil: doseženi prodajni pogoji pogosto ne sledijo predvidenim količinam, zato je razvoj izdelkov in uvajanje produktnih izboljšav zaradi stalnega zniževanja cen zelo oteženo.

Sposobnost odločitve za »prave« tehnologije: pospešen napredek v smeri avtonomnosti vozil in razvoja avtomobilov na neklasična goriva, potreba po lažjih, varnejših, udobnejših in po možnosti tudi avtonomnih vozil, vedno bolj

striktna okoljevarstvena zakonodaja so nabor zahtev, na katere morajo naša podjetja najti hitre in ustrezne odgovore ter jih tudi pravočasno vpeljati v svoj poslovni model.

Fokusiranje na proizvodne procese namesto na celovito rešitev, s katero bi prišlo do še večje veljave lastno znanje in prodajna cena proizvoda oziroma rešitve, bo potrebno preseči.

Vertikalna stisnjenost podjetij slovenske kovinske industrije med velike dobavitelje na eni strani in velike odjemalce na drugi za podjetja pomeni slabše pogajalsko izhodišče, kar se kaže v višjih nakupnih in nižjih prodajnih cenah.

Obvladovanje vse večje širine izdelkov: kupci s svojimi zahtevami po raznovrstnosti prodajnega sortimenta od svojih dobaviteljev zahtevajo odlično obvladovanje kompleksnosti svoje proizvodnje, ki mora biti podprto tako s tehnološkimi kot infrastrukturnimi rešitvami. Vse to temelji na omejenih resursih, zato se bodo morala naša podjetja na ta področja še posebej osredotočiti.

Majhnost in lokalnost dobaviteljev: največji delež podjetij kovinske industrije predstavljajo mala in srednje velika podjetja (MSP-ji). Omejene kapacitete in viri jim otežujejo razvoj izdelkov in spremljanje novih tehnologij, pridobivanje novih strank in virov financiranja ter usvajanje novih znanj. MSP-ji ne zmorejo samostojno nastopati na globalnem trgu, dodaten konkurenčni pritisk pa občutijo zaradi preusmeritve proizvodnje iz Evrope v Azijo in povečanja globalne konkurence, kateremu se zaradi omejenih virov ne morejo zoperstaviti.

Prenos znanja: čeprav je na voljo dovolj ponudnikov poklicne in višješolske področne izobrazbe, je znanje, ki ga zaposleni usvojijo v procesu srednješolskega in visokošolskega izobraževanja, nezadostno, saj je razkorak med hitro spreminjajočimi se potrebami trga na eni strani in šolskim programom na drugi prevelik. Šolski sistem ne drži koraka z razvojem tehnologij in proizvodnih procesov, zato morajo podjetja vlagati velike napore v stalno izobraževanje in nadgradnjo kompetenc zaposlenih, podjetja po drugi strani pa obenem zaostajajo za dosežki R&R sfere. Obenem se premalo pozornosti posveča medinstitucionalnemu povezovanju in poučevanju presečnih vsebin.

Sposobnost zagotovitve finančnih sredstev: sposobnost servisiranja kupcev je odvisna od zmožnosti zagotovitve sredstev za vlaganja v tehnologije, IT, nove lokacije in kadrovsko preusposabljanje. In ker podjetjem pri tem finančne institucije pogosto ne pomagajo, je to ključna slabost slovenske industrije.

6.2 STRATEŠKI IZZIVI PROIZVODNJE MOTORNIH VOZIL, PRIKOLIC IN POLPRIKOLIC

Svetovna avtomobilska proizvodnja je v letu 2015 dosegla skupne prihodke v višini 717,9 mrd €, povprečna letna stopnja rasti v obdobju 2011–2015 pa je znašala 3,9 %. Za primerjavo: v tem obdobju sta azijsko-pacifiška regija in ZDA dosegli 5,7 % in 12,2 % povprečne letne stopnje rasti ter dosegli vrednost 352,3 mrd € in 85,5 mrd € v letu 2015. Količinsko je svetovna proizvodnja avtomobilov v obdobju 2011–2015 rasla s povprečno letno stopnjo rasti (CAGR) 3,5 % in dosegla skupno skoraj 90 mio avtomobilov v letu 2015.

EU je še vedno največji proizvajalec vozil v svetu, in sicer je bilo kar 30,3 % novih vozil v letu 2015 izdelanih v EU. Avtomobilska industrija letno investira 20 mrd € v R&R in je največji investitor v zasebnem sektorju v EU.

Svetovna gospodarska kriza je negativno vplivala na prodajo avtomobilov, saj so se povprečni kupci težko odločali za drage nakupe, kot je nakup novega avtomobila. Finančna pomoč velikim proizvajalcem, vključno z General Motorsom in Chryslerjem (sedaj Fiat Chrysler Automobiles), je sicer v mnogih državah to industrijo obdržala na nogah, vendar je pokazala na precejšnje stroške, ki bi jih moral prevzeti katerikoli novi ponudnik v času krize. Hkrati je rast proizvodnje na hitro rastočih trgih omogočila igralcem brez mednarodnega ugleda, da se uveljavijo na nekaterih trgih, kot npr. Dongfeng Motor Group na Kitajskem ali Mahindra & Mahindra v Indiji.

Pojav **tehnologije električnih avtomobilov** in pospešen napredek v smeri avtonomnosti vozil je v zadnjem času privedel do možnosti nekaterih večjih novih udeležencev. Proizvajalec električnih vozil Tesla Motors je že nekaj let oglaševalsko uspešen s svojimi premijskimi avtomobili, načrtuje pa tudi znatno povečanje tržnega deleža s svojim cenejšim modelom 3, za katerega je v letu 2016

Za obdobje 2015–2020 je za **svetovno proizvodnjo avtomobilov** napovedana povprečna **letna stopnja rasti 2,8 %.**

uspešno sprostil možnost prednaročil. Tehnologija avtonomne vožnje bi tudi morala privesti do nekaj novih udeležencev na trgu; Google je v letu 2016 že javno objavil svojo namero v smislu svojih sistemov in začetek sodelovanja s Fiat Chrysler Automobiles. Tudi za Apple se širijo govorice, da se podaja v projekt proizvodnje avtomobilov, vendar je to lahko tudi samo v povezavi z »infotainment« sistemom.

Poleg skrbi za učinkovito rabo energije, zmanjšanje izpustov toplogrednih plinov in saj, dviga varnosti in udobja, ki zajema tudi nadgradnjo obstoječih in uvedbo inovativnih novih sistemov varnosti in udobja ter vpeljavo novih materialov, mehatronskih sistemov za aktivno in pasivno varnost bodo morali dobavitelji veliko svojih razvojnih aktivnosti še naprej usmerjati na zmanjševanje teže in povečevanje zanesljivosti ter **uveljaviti princip »zdravju in okolju prijazno«** tudi na področju podsistemov, sklopov in tehnologij.

Položaj se razlikuje od države do države, toda drugi dejavniki, kot npr. moč uveljavljenih proizvajalcev, **bodo verjetno onemogočili širši vstop novih igralcev na trg.** Relativno enostavna proizvodnja električnih vozil v primerjavi s strokovnim znanjem, potrebnim za proizvodnjo motorjev z notranjim izgorevanjem, lahko poveča število novih udeležencev na trgu. Gledano v celoti pa so kapitalske zahteve še vedno ogromne, zato je možnost vstopa novih konkurentov na avtomobilski trg ocenjena kot šibka.

Moč blagovne znamke, dobro ime in ugled so pomembni dejavniki v avtomobilski industriji, zato je novim konkurentom relativno težko neposredno vstopiti na posamezni trg. Tisti, ki so uspeli, pogosto to storijo z uvedbo uspešnih domačih in tujih blagovnih znamk. Zaradi visokih fiksnih stroškov oblikovanja in proizvodnje, pa tudi zaradi ekonomije obsega, **so nova start-up podjetja relativno redka.** Kapitalske zahteve za proizvodni obrat ustrezne kapacitete so preprosto previsoke.

Rivalstvo med proizvajalci avtomobilov se je nekoliko zmanjšalo zaradi večje stopnje diferenciacije z več različnimi segmenti, kot na primer luksuzna in nizkoproračunska vozila. Nekatera podjetja pokrivajo različne segmente vozil, kot npr. Daimler, ki proizvaja majhna, cenejša vozila pod blagovno znamko Smart, poleg svoje osnovne luksuzne ponudbe Mercedes-Benz. Podjetja se poslužujejo visokih ravni oblikovanja in oglaševanja za promocijo svojih izdelkov. Avtomobilska industrija je bila ena izmed tistih, ki jih je svetovna gospodarska kriza najbolj prizadela, uspešnost tega sektorja pa se med državami zelo razlikuje. Na splošno je stopnja rivalstva ocenjena kot močna.

Za leto 2020 napovedujejo, da bo svetovna proizvodnja avtomobilov dosegla vrednost 793,9 mrd €, kar je 14,6 % več kot leta 2015. **Za obdobje 2015–2020 je napovedana povprečna letna stopnja rasti 2,8 %.**

V letu 2020 naj bi v svetu proizvedli več kot 100 mio avtomobilov, kar je 10,6 % več kot leta 2015. Za obdobje 2015–2020 je napovedana povprečna letna stopnja rasti 2 %.

Prodaja v EU se po finančni krizi izboljšuje, vendar je bila leta 2015 navkljub 9,3% povečanju v primerjavi z predhodnim letom in prodanimi 12,6 mio vozil še precej nižja od rekordne prodaje leta 2007 (več kot 18 mio vozil).

V ZDA so leta 2015 prodali 17,5 mio vozil in presegli rekordno prodajo iz leta 2000 (17,4 mio vozil), do leta 2018 pa se pričakuje stagnacija prodaje. Drugačna pa je situacija v Mehiki, kjer naj bi prodaja avtomobilov v letu 2021 zrasla na 1,5 mio vozil (leta 2015 še 1,3 mio vozil). To povečanje naj bi bila predvsem posledica izgradnje novih avtomobilskih tovarn v Mehiki, pri čemer se bodo proizvodne kapacitete v naslednjih petih letih povečale za več kot 50%. Vozila pa naj bi bila namenjena tako severnoameriškem kot globalnem trgu.

Poslabšana makroekonomska situacija je **najbolj vplivala na dogajanje na hitro rastočih tržiščih.** Prodaja vozil se sicer v Indiji leta 2015 ni spremenila, zelo pa je upočasnila rast na Kitajskem. S 16 % letne rasti 2013 in 10 % v 2014, je bilo leta 2015 prodanih le še za 7,3 % več vozil kot predhodno leto. Na umirjeno prodajo naj bi v naslednjih letih omejitveno vplivala tudi zakonodaja glede lastništva vozil v največjih kitajskih mestih. Prodaja v Braziliji se je v štirih letih (2015 – glede na 2012) zmanjšala za kar 1,3 mio vozil (celotna mehiška prodaja), zelo velik padec je bil dosežen tudi na ruskem trgu (50 % glede na leto 2012). Predvsem v teh dveh državah bodo avtomobilski proizvajalci izvajali zelo striktne racionalizacije na področju stroškov in kapacitet. Drugačna strategija pa bo potrebna na kitajskem trgu, ki je že postal največji trg avtomobilov na svetu. Leta 2020 naj bi bilo tam prodanih več kot 30 mio vozil. Proizvajalci avtomobilov in njihovi dobavitelji bodo morali s kitajskimi investitorji ali proizvajalci ustanavljati skupna podjetja, če bodo želeli izkoristiti priložnosti, ki jih nudi potencialna rast prodaje vozil, pri tem pa upoštevati vse značilnosti sodelovanja s kitajskimi partnerji.

Tudi na Bližnjem vzhodu in v Afriki se v naslednjih petih letih pričakuje solidna in stalna rast prodaje vozil. Tako naj bi leta 2021 prodaja na tem območju znašala 3 mio vozil, kar pomeni 50 % povečanje glede na leto 2015. **Države, kjer na bi bila prodaja najperspektivnejša,** so Iran, Egipt, Južna Afrika in Nigerija. Z vidika povečanja proizvodnih kapacitet pa poleg že prej izpostavljenih Egipta, Nigerije in Irana še Alžirija. Ker je na tem območju več kot petdeset različnih tržišč, se bodo proizvajalci soočili z izpolnjevanjem zelo raznovrstnih lokalnih zahtev kot so kvote za sestavo vozil, uvozno izvozne carinske tarife in dajatve tako za dele kot vozila, bencinska ali diesel vozila, lokalni običaji, ki bodo narekovali notranjost ali zunanjost vozila.

Foto: Poclain Hydraulics d.o.o.

PRILOŽNOSTI

- Rast izvoza indijskih in kitajskih proizvajalcev avtomobilov
- Največja rast pri manjših vozilih
- Avtomobilski proizvajalci se bodo osredotočali na zagotavljanje mobilnosti
- Prevladovanje digitalnih rešitev in elektronike v dodani vrednosti samega avtomobila
- Novi poslovni modeli
- Širjenje storitev
- Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje
- Pojav novih tehnologij
- Spodbujevalne tehnologije
- Visoke tehnične zahteve
- Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju

NEVARNOSTI

- Nestabilnost cen vhodov
- Združevanje proizvajalcev avtomobilov
- Rast konkurence predvsem preko M&A
- Stalen pritisk na zniževanje cen na obstoječih tržiščih
- Hiter razvoj konkurenčnih trgov
- Visoka proizvodnja v državah v razvoju z dvigom kakovosti
- Agresiven vstop azijskih konkurentov
- Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji
- Demografske spremembe
- Tog trg dela in prepozen vstop nanj
- Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole
- Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev
- Finančna tveganja

Rast izvoza indijskih in kitajskih proizvajalcev avtomobilov: indijski in kitajski proizvajalci, ki dosegajo visoke letne stopnje rasti prodaje v svoji državi, bodo zagotovo vstopili tudi na druga tržišča in druge segmente kupcev, kar daje dobaviteljem komponent možnosti vključitve v njihove dobaviteljske verige.

Največja rast pri manjših vozilih: manjša vozila (sub-kompaktni/beetle, mikro vozila in superminiji) so leta 2012 predstavljala 30 % svetovne prodaje oziroma 23,7 milijonov vozil, medtem ko naj bi leta 2020 njihova prodaja presegla 30 milijonov vozil. Več kot 60 % teh vozil naj bi bilo izdelanih za razvijajoče se trge.

Avtomobilski proizvajalci se bodo osredotočali na zagotavljanje mobilnosti: potreba po mobilnosti se hitro širi tudi na druga, netradicionalna tržišča. Pri tem jo spremljajo pritiski na upoštevanje okoljske problematike in urbanizacije, povečanje cen energije ter diferencirano ponudbo. Avto bo postal pomemben predvsem kot transportno sredstvo (manj pomemben kot osebna lastnina), kar bo spremenilo tudi potrebe po novih vozilih. Zmanjšala naj bi se prodaja zasebnih vozil na račun »skupnih/deljenih« vozil, ki pa jih bo potrebno pogosteje menjati.

Prevladovanje digitalnih rešitev in elektronike v dodani vrednosti samega avtomobila: že leta 2012 je bilo 90 % vseh inovativnih rešitev povezanih z elektroniko in programsko opremo, s poudarkom na aktivni varnosti in »infotainmentu«. Leta 2020 naj bi bilo že vsako peto prodano vozilo povezano z internetom, poleg tega pa želijo že sedaj vozniki čim večjo aktivno varnost in hkrati čim enostavnejšo uporabo vozila. Predvsem te zahteve bodo v naslednjih letih usmerjale tudi razvoj dobaviteljev avtomobilske industrije.

Avtomatizacija bo tudi v avtomobilski industriji še vedno pomembno vplivala na konkurenčno sposobnost podjetij.

Novi poslovni modeli: tradicionalni proizvajalci vozil bodo zaradi pojava ponudnikov iz drugih dejavnosti (npr. Uber, ki omogoča mobilnost; Apple ali

Google kot tehnološka velikana; Tesla kot specializiran proizvajalec) poleg stalnega pritiska na zniževanje stroškov, zniževanje porabe goriva, zmanjševanje emisij in boljše kapitalske izkoriščenosti razvijali nove oblike partnerstev in sodelovanja, kot so npr. razvoj nizko cenovnih modelov na skupni platformi in omejenem številu izvedenk, partnerstva med premium avtomobilskimi znamkami in proizvajalci majhnih vozil, razvoj globalnih platform (nišno trženje in veliko število različnih izvedenk posameznega modela) in še večje število modularnih sestav. Dobavitelje bodo za vzpostavljanje še tesnejših vertikalnih povezav izbirali glede na njihovo sposobnost ustvarjanja in sledenja novostim.

Širjenje storitev: danes je kupec partner, v sodelovanju s katerim podjetja razvijajo tehnično–tehnološke rešitve za izbrani problem. V prihodnosti bodo morala podjetja to sama predvideti in ponuditi ustrezne rešitve. To pomeni, da bodo iz prodajanja produktov vse bolj prehajala v prodajanje kompleta produkta in storitve z visoko dodano vrednostjo in s tem širila nabor storitev za stranke, kar je priložnost za izboljšanje konkurenčnega položaja.

Mreže inovacij, sodelovanje in združevanje lahko izboljšajo dostop do znanja in omogočijo doseganje kritične mase, potrebne za izboljšanje pogajalskega položaja v razmerju do dobaviteljev za nižanje cen surovin.

Pojav novih tehnologij: avtomobilska industrija je eden izmed najinovativnejših sektorjev. V naslednjih letih bodo prizadevanje še vedno usmerjena v tehnologije, ki povečujejo produktivnost, izboljšujejo karakteristike sestavnih delov in njihove funkcionalnosti (elektronika in IKT, kompozitni materiali, nefosilna goriva ...), spremembe v dizajnu kot tudi tiste, ki pomenijo dodano vrednost v končnem izdelku (elektronske in programske rešitve za dvig aktivne varnosti, informiranja ...).

Spodbujevalne tehnologije so priložnost za izboljšanje konkurenčnosti izdelkov ter njihove funkcionalnosti (mehatronika, robotizacija, senzorika, simulacija ...).

Visoke tehnične zahteve: v svetu naraščajo tako tehnične in tehnološke zahteve kot tudi zahteve po zelenih proizvodih, učinkoviti rabi virov in principih krožnega gospodarstva. Evropa je v globalnem merilu vodilna na področju zelenega gospodarstva in Slovenija je v srcu trendov, ki nastajajo v njeni neposredni okolici.

Vse bolj zahtevna okoljska zakonodaja in stopnjevanje zahtev po trajnostnem delovanju: tudi na hitro rastočih trgih se bodo pojavile zakonodajne zahteve, ki bodo primerljive s tistimi na tradicionalnih trgih.

Foto: NAFTA STROJNA d.o.o.

Nestabilnost cen vhodov: proizvajalci komponent težko vplivajo na gibanje cen surovin. Na vpliv (neugodnih) sprememb cen surovin se lahko podjetja pripravijo s sprotnim pridobivanjem tržnih informacij in analiziranjem dejavnikov, ki vplivajo na nestabilnost cen surovin ter uporabo ustreznih finančnih instrumentov.

Združevanje proizvajalcev avtomobilov (lastniško ali poslovno): z združevanjem želijo podjetja med drugim izboljšati operativno učinkovitost z večjo ekonomijo obsega, ki je lahko posledica večjega pritiska na nižanje cen pri dobaviteljih.

Rast konkurence predvsem preko M&A: dobavitelji komponent se morajo prilagajati svojim kupcem, zato jim M&A omogočajo tako združevanje poslov kot razpršitev ponudbe pri konkretnem partnerju kot tudi lažje izvajanje globalizacije, s tem pa zaostrujejo konkurenčne pogoje v dejavnosti.

Stalen pritisk na zniževanje cen na obstoječih tržiščih: navkljub razvojnim vlaganjem, prizadevanjem za izpolnjevanje varnostnih in okoljskih standardov ter povečani kompleksnosti morajo proizvajalci komponent pri svojem poslovanju upoštevati stalne zahteve po zniževanju cen. Ob nespremenjenih stroških razvoja bodo dobavitelji tako izredno težko oblikovali diferencirano ponudbo kar bo lahko neposredno vplivalo tudi na upadanje lojalnosti obstoječih kupcev.

Hiter razvoj konkurenčnih trgov: konkurenčnost na Kitajskem kot enem pomembnejših hitro rastočih izvoznih trgov industrije narašča. Tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga. Kitajska podjetja postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar ogroža izvoz domačih podjetij, saj postajajo domači izdelki v primerjavi s kitajskimi zaradi razlik v stroških dela, materialov in drugega nekonkurenčni. Evropska podjetja bodo zaradi kitajske konkurenčnosti v srednjem razredu tehnologij potisnjena v ozke niše visokotehnoloških obdelovalnih strojev, ki pa predstavljajo manj kot 20 % trga in zato z njimi ne moremo preživeti.

Visoka proizvodnja v državah v razvoju zaradi nizkih stroškov delovne sile predstavlja resno grožnjo domači proizvodnji. Domače izdelke dodatno ogroža kopiranje inovativnih rešitev.

Agresiven vstop azijskih konkurentov: tehnično-tehnološka raven znanja v Aziji se hitro dviga, podjetja iz tega dela sveta postajajo konkurenčna tudi na področju tehnologije srednje ravni in z njimi delujejo na globalnem trgu, kar zaradi razlik v predvsem v stroških dela, znižuje konkurenčnost evropskih podjetij.

Večina proizvajalcev premium blagovnih znamk naj bi vzpostavila proizvodnjo v Aziji: leta 2020 naj bi bilo 70 % vozil proizvedenih v Aziji, največ na Kitajskem, kar bo od obstoječih dobaviteljev zahtevalo izgradnjo usposobljenih lokalnih dobaviteljev ali optimirano dobavno verigo.

Demografske spremembe bodo najverjetneje povzročile manjšo razpoložljivost kvalificirane delovne sile in večje konkurenčno povpraševanje po visoko usposobljenih delavcih.

Tog trg dela, ki ga sestavljajo zelo zaščiteni zaposleni, hkrati pa imamo v določeni meri tudi zelo fleksibilen trg s pretežno mladimi ljudmi, ki delajo na podlagi začasnih pogodb. Delež začasnih pogodb v Sloveniji visoko presega evropsko povprečje in imamo največji delež mladih, ki delajo na podlagi začasnih pogodb

.**Nizek interes mladih za poklicne tehnične šole:** pomanjkanje kadra s poklicno izobrazbo narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za poklicno usposabljanje, saj je v družbi ta poklic podcenjen, kar je odločujoč dejavnik trenutnega pomanjkanja ustrezne deloven sile. To podjetja sili k čezmejnemu iskanju kadrov.

Pomanjkanje kakovostnih in/ali podjetnih inženirjev: pomanjkanje tehničnega kadra narašča zaradi nezadostnega interesa mladih za tehnične poklice, hkrati pa se od mladih inženirjev pričakuje interdisciplinarnost z obvladovanjem široke palete drugih znanj (npr. podjetništvo, trženje, tuji jeziki).

6.3 STRATEŠKI UKREPI IN KLJUČNE AKTIVNOSTI

V nadaljevanju je v prvi tabeli pripravljen nabor strateških idej, oblikovan z namenom, da bi bil aplikativen za uporabo v podjetjih, v drugi tabeli pa so navedeni potrebni strateški ukrepi, katerih izpeljava je v domeni podpornega okolja.

Tabela 16: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za **podjetja** panoge proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29)

STRATEŠKI UKREPI	KLJUČNE AKTIVNOSTI
POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA IN POVEČANJE PRODAJE	• Povečanje deleža znanja, vloženega v izdelek (izdelek + storitev) • Investiranje v promocijo predvsem na novih tržiščih oziroma pri novih kupcih • Razvoj in skrb za lastno blagovno znamko; razvoj verige vrednosti
PRILAGAJANJE POSLOVNIH MODELOV/STALNO IZBOLJŠEVANJE	• Izboljšave v procesih (presoja vlog, odgovornosti in pristojnosti; sprejemanje odločitev – primernost nosilcev; spremljanje izvajanja z operativnimi in finančnimi kazalniki) • Upravljanje sprememb – uvajanje podjetniške tehnične kulture, ki obvladuje tveganja • Razvoj poslovnih modelov/strategij, s katerimi se bodo podjetja proaktivno odzivala na izzive varovanja okolja in klimatskih sprememb • Prevzemi in združevanje
RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Upoštevanje LCA načel pri oblikovanju izdelkov za optimalno učinkovitost uporabljenih virov • Vlaganja v čistejše, varnejše in trajnostne tehnologije

PRIDOBIVANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Izboljšanje privlačnosti kovinske industrije med mladimi kot moderne, zelo inovativne in diverzificirane panoge • Vzpostavitev stika z osnovnošolci v lokalnem okolju (štipendijska politika, počitniško delo, delovne prakse, dnevi odprtih vrat ...) • Vzpostavitev sodelovanja in projektnega dela z zunanjimi izvajalci (daljši čas sodelovanja)
RAZVOJ IN OHRANJANJE KADROV	• Preoblikovanje kadrovske politike za zadržanje kadrov in izboljšanje politike nasledstev s poudarkom na inovativnosti, fleksibilnosti in vlaganju (višanje plač na dolgi rok ne zagotavlja kadrov) • Sistematično zajemanje potreb po kompetencah • Predvidevanje značilnosti novih, naprednih (revolucionarnih oz. disruptive) tehnologij in vzpostavitev interne »akademije« • Upoštevati tudi potrebe za uspešno prekvalifikacijo in dokvalifikacijo novodošlih kadrov iz drugih dejavnosti • Motivacija za stalno usposabljanje in spremembe, predvsem za starejše in nižje usposobljene delavce • Zagotoviti ponudbo fleksibilnih variant za najbolj usposobljene kadre; kontrolirano upokojevanja s prenosom znanj in usposabljanji naslednikov
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV IN POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Vzpostavitev partnerskih povezav s centri znanja (donacija opreme, poučevanje dijakov s strani podjetij ...), strateška razvojno-inovacijska partnerstva (SRIP-i)

INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Dejanska uporaba rezultatov raziskovalnih projektov in razvitih novih znanj • Vzpostavitev strateških partnerstev in sodelovanja na horizontalnem in vertikalnem nivoju – vključenost v verige vrednosti
PREPREČEVANJE NELOJALNE KONKURENCE/ IZDELKOV	• Izkoristiti možnosti, ki jih ponuja zakonodaja za zaščito pravic intelektualne lastnine
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Pridobiti podporo finančnih inštitucij za sofinanciranje obsežnejših investicijskih projektov prek udeležbe v izplenu

Tabela 17: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti **podpornega okolja** za panogo proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29)

STRATEŠKI UKREPI	KLJUČNE AKTIVNOSTI
POSPEŠENA INTERNACIONALIZACIJA	• Gospodarska diplomacija za osvajanje novih trgov/kupcev • Spodbujanje internacionalizacije
RAZVOJ IZDELKOV IN TEHNOLOGIJ	• Razvoj in raziskave na področju izkoriščanja naprednih, okolju prijaznih tehnologij (učinkovita raba virov in energije) • Finančne spodbude za investicije v izboljševanje tehnologij (poraba energije, ekološki učinki, izboljševanje varnosti; zdrava delovna mesta) • Omogočiti storitve države s pospešeno uvedbo e-poslovanja (e-government) (MSP) • Promocija raziskovanja in izvajanja inovativnih trajnostnih pristopov na področju tehnologij in procesov • Učni laboratorij/poskusne proizvodnje
OBLIKOVANJE NOVIH ŠTUDIJSKIH PROGRAMOV	• Zagotoviti znanja, ki jih primanjkuje na trgu, z usmeritvijo v kombinacijo: znanost, tehnologija, inženirstvo in matematika; tehnična znanja: mehatronika, robotika, senzorika, IKT; poslovna znanja: tuji jeziki, projektno/timsko delo, podjetništvo • Fakultete naj zagotavljajo dejanski prenos znanja v gospodarstvo kot enega izmed osnovnih gradnikov delovanja
POVEZOVANJE Z INŠTITUCIJAMI ZNANJA	• Ponovna vzpostavitev vajeništva ter reševanje konkretnih problemov iz podjetij v okviru seminarskih in diplomskih nalog • Hitrejša širitev mreže šol (tj. skrajšanje triletnega poskusnega uvajanja) in dodatnih programov za vajeništvo s področja kovinsko

	predelovalnih poklicev • Krepitev inštitutov s posvetovalnimi odbori, ki jih sestavljajo predstavniki zainteresiranega dela gospodarstva • Vključevanje strokovnjakov iz podjetij v izobraževalne programe kot predavatelje • Zagotoviti boljše informiranje o R&R možnostih (MSP)
OHRANJANJE USPOSOBLJENIH KADROV	• Zmanjšanje stroškovne obremenitve dela visoko strokovnih kadrov • Promocija stalnega usposabljanja in motiviranja zaposlenih za učenje in spremembe – poudarek na starejših delavcih
INTERNACIONALIZACIJA ZNANJA	• Vzpostavitev platform/mehanizmov, s katerimi bi se omogočilo razširjanje informacij in znanj, pridobljenih v raziskavah (MSP)
UVELJAVITEV SLOVENIJE KOT PRAVEGA PARTNERJA – MADE IN SLO	• Promocija Slovenije kot podjetništvu prijazne države • Podpora pri razvoju in krepitvi lastne blagovne znamke
PODPORA INOVACIJAM	• Davčna razbremenitev za vlaganja v R&R in dosežen dobiček iz inovacij • MSP-jem omogočiti večjo inovacijsko dejavnost s koordiniranimi aktivnostmi
PREPREČEVANJE NELOJALNE KONKURENCE/ IZDELKOV	• Dvig učinkovitosti nadzora na trgu
IZBOLJŠANJE SPOSOBNOSTI FINANCIRANJA	• Omogočiti boljši dostop do EU skladov in skupnih inovacijskih projektov (predvsem MSP)

Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.

7 SKLADNOST Z NACIONALNIMI IN EVROPSKIMI STRATEGIJAMI

Dognanja, predstavljena v tem strateškem dokumentu, so potrdila ugotovitve in usmeritve nacionalnih in evropskih strateških dokumentov in prioritetnih področij, ki podpirajo načela trajnostne proizvodnje, krožnega gospodarstva, ekodizajna, spodbujajo razvoj kadrov in znanja ter inovacij za doseganje konkurenčne prednosti kovinske kot tudi celotne predelovalne industrije.

Strategija slovenske kovinske industrije v prvi vrsti potrjuje ugotovitve **Slovenske strategije pametne specializacije S4** (http://www.svrk.gov.si/fileadmin/svrk.gov.si/pageuploads/Dokumenti_za_objavo_na_vstopni_strani/SPS_10_7_2015.pdf), ki predstavlja platformo za osredotočenje razvojnih vlaganj na področja, kjer ima Slovenija kritično maso znanja, kapacitet in kompetenc in na katerih ima inovacijski potencial za pozicioniranje na globalnih trgih ter s tem krepitev svoje prepoznavnosti. V strategiji so panoge kovinske industrije (proizvodnja kovinskih izdelkov, proizvodnja motornih vozil, prikolic in delov zanje ter proizvodnja strojev in naprav) opredeljene kot ključne in prednostne gospodarske panoge, ki so tradicionalno vključene v globalne trge. Pri tem morajo ta prednostna področja predstavljati tudi prepletenost več industrijskih sektorjev. Njene empirične podlage izpostavljajo velike potenciale Slovenije na področju strojegradnje in segmentov avtomobilske industrije ter kovinskih izdelkov, kar pomeni vseh dejavnosti, ki so uvrščene v kovinsko industrijo.

Pričujoči strateški dokument je prav tako v skladu s smernicami **Slovenija 5.0,** ki kot komunikacijsko-vsebinska platforma Gospodarske zbornice Slovenije (GZS) ozavešča različne javnosti o pomenu industrije in nujnosti njenega razvoja na podlagi razvojnih programov, ki jih imajo največ možnosti, da jih bo moč unovčiti na trgu. Ključna dokumenta projekta Slovenije 5.0 sta **Manifest industrijske**

politike (https://www.gzs.si/slovenija_5.0/vsebina/Manifest), katerega poslanstvo je intenzivna vključitev vseh deležnikov v industriji, ki že imajo potrebne globalne razvojne, proizvodne in tržne kompetence, ter **DigitAgenda 2016** (https://vrhgospodarstva.gzs.si/vsebina/DigitAgenda-2016), ki zajema ključna priporočila, kako do leta 2025 dvigniti povprečno rast produktivnosti v slovenskem gospodarstvu zaradi vpeljave digitalizacije na 3 % ter ustvariti 10.000 novih digitalnih delovnih mest.

Eden izmed temeljnih strateških poudarkov, izzivov in prioritet nadaljnjega razvoja slovenske kovinsko predelovalne industrije v prihodnosti bo tudi način upravljanja z znanji ter izboljševanje kompetenc, s čimer se bo izboljšala zaposljivost delavcev, dvignila stopnja zaposlenosti ter povečala konkurenčnost podjetij kovinske in elektro industrije tako na evropski kot tudi svetovni ravni. Zaradi digitalizacije, vse večje kompleksnosti organizacije dela ter obsežnih demografskih sprememb in posledično staranja delovne sile postaja očitno, da so nujni odločni in obsežni ukrepi, če želimo zadostiti potrebam trga z ustrezno kvalificirano delovno silo, kar dokazujejo številne raziskave Evropskega centra za razvoj poklicnega usposabljanja CEDEFOP (**On the way to 2020: data for vocational education and training policies,** http://www.cedefop.europa.eu/files/5561_en.pdf; **Future skill needs in Europe: critical labour force trends:** http://www.cedefop.europa.eu/files/5559_en.pdf; **European sectoral trends: the next decade:** http://www.cedefop.europa.eu/files/8093_en_0.pdf).

Z vsemi temi izzivi se sooča iniciativa Evropske komisije Novi program znanj in spretnosti za Evropo (New Skills Agenda for Europe), ki države članice in deležnike poziva, naj izboljšajo kakovost znanj in spretnosti ter jih uskladijo s potrebami trga dela. Tudi delovni dokument Evropske komisije Growth potential of EU human resources and policy implications for future economic growth (http://ec.europa.eu/social/BlobServlet?docId=10939&langId=en) izpostavlja, da je zgodovinsko gledano dolga tradicija visoko usposobljene delovne sile ena ključnih ekonomskih prednosti Evrope in da je zato zagotavljanje visoko usposobljenega kadra strateška prioriteta, saj bo trg le tako lahko ohranil konkurenčno prednost v globalnem merilu. Kot odgovor na te potrebe so se z nekaterimi mednarodnimi projekti (**Skills and Knowledge Management in the Metal and Electro Industry – knowME:** https://know-me.gzs.si/, Skills in Metal and Electro Industry – skillME: https://www.gzs.si/skill-me), na katere se navezujejo strateške usmeritve slovenske kovinske industrije, te spremembe že pričele, s čimer bodo v prihodnosti identificirane vrzeli odpravljene preko usposabljanj, ki bodo trajno vključena v obstoječe sisteme poklicnega izobraževanja v sodelujočih projektnih državah, med katerimi je tudi Slovenija, in širše po Evropi. V tem oziru se Strateške smernice vključujejo in podpirajo cilje **Strateškega okvira za izobraževanje**

in usposabljanje 2020 (http://ec.europa.eu/education/policy/strategic-framework_sl), ki spodbuja izmenjavo dobrih praks, medgeneracijski prenos znanja, zbiranje in razširjanje informacij o uspešnih praktičnih ukrepih, izboljšanje kakovosti in učinkovitosti izobraževanja in usposabljanja ter svetovanje in podporo pri reformah politike.

Strateške smernice in usmeritve slovenske kovinske industrije se vsebinsko povezujejo tudi z drugimi evropskimi politikami, strategijami ter iniciativami, med katerimi je temeljna **EVROPA 2020: Strategija za pametno, trajnostno in vključujočo rast** (http://ec.europa.eu/eu2020/pdf/COMPLET%20EN%20BARROSO%20%20%20007%20-%20Europe%202020%20-%20EN%20version.pdf) s tremi prioritetnimi področji, ki se medsebojno dopolnjujejo, in sicer:

- Pametna rast: razvoj gospodarstva, ki temelji na znanju in inovacijah;
- Trajnostna rast: spodbujanje bolj konkurenčnega in zelenega gospodarstva, ki gospodarneje izkorišča vire;
- Vključujoča rast: utrjevanje gospodarstva z visoko stopnjo zaposlenosti, ki krepi socialno in teritorialno kohezijo.

Eden izmed poglavitnih ciljev strategije Evropa 2020 je razvoj gospodarstva in njegove konkurenčnosti na globalni ravni ob hkratni preobrazbi v nizkoogljično gospodarstvo do leta 2050. Prehod na nizkoogljično družbo zahteva redefiniranje večine delovnih mest v skorajda vseh sektorjih. Poleg tega se med ključnimi sektorji, ki bodo po predvidevanjih v prihodnje ustvarjali nova delovna mesta v EU, navajajo zelena delovna mesta (green jobs). Čeprav obstaja v Sloveniji vrsta sektorjev, kjer najdemo zelena delovna mesta, so njihova prepoznavnost in razvojne priložnosti, ki jih ta prinašajo, premajhne. Zato je pomembno, da se zelena delovna mesta in njihov potencial na ustrezen način predstavijo ciljnim javnostim in da se spodbudi povezovanje različnih akterjev (gospodarstvo, svetovalci zaposlitve, lokalne skupnosti, stroke po sektorjih, nevladni sektor idr.). **Skills for Green Jobs: European synthesis report** (www.cedefop.europa.eu/files/3057_en.pdf) ter **Green Jobs and Related Policy Frameworks: An overview of the European Union** (https://www.sustainlabour.org/documentos/Green%20and%20decent%20jobs%20An%20Overview%20from%20Europe%20FINAL.pdf) izkazujeta sorodne strateške smernice, kot jih opredeljuje slovenska kovinska industrija.

Pomembno razvojno področje so nadalje tako imenovane tovarne prihodnosti (Factories of the Future – FoF), katerih glavni namen bo povezati človeka, izdelek, procese in poslovanje v celovit sistem. V ta namen bo potrebno razviti inteligentne, konkurenčne in trajnostne sisteme, ki bodo vključevali elemente prilagodljivosti skupaj z načeli interneta stvari ter bodo podprti s spletnimi simulacijami.

Tovrstna priporočila, ki so v skladu z smernicami slovenske kovinske industrije, so podrobneje predstavljena v predlogu strateških priporočil **Factories 4.0 and Beyond** (http://www.effra.eu/attachments/article/129/Factories40_Beyond__v30_public.pdf), pripravljenih s strani evropskega združenja za raziskave na področju tovarn prihodnosti EFFRA in naslovljenih na Evropsko komisijo, kot tudi v dolgoročnem načrtu strateškega sodelovanja s pogodbeniki javno-zasebnega partnerstva (PPP) v strateškem dokumentu **Factories of the Future Multi annual: Roadmap for the Contractual PPP under HORIZON 2020** (http://www.effra.eu/attachments/article/129/Factories%20of%20the%20Future%202020%20Roadmap.pdf).

Slovenska kovinska industrija se s svojimi strateškimi usmeritvami naslanja na številne druge evropske strategije, iniciative in poročila, kot so **Digitalisation and the world of work** (http://www.ceemet.org/sites/default/files/ceemet_digitalisation_and_work_report_2016_0.pdf), ki je poročilo evropske organizacije delodajalcev CEEMET o pomenu digitalizacije za prihodnost trga dela. Poročilo v prvi vrsta navaja, da ima digitalizacija močan vpliv tako na industrijo kot tudi širšo družbo. Digitalizacija ima čedalje opaznejšo vlogo v vseh fazah proizvodnje in prinaša nove izzive za organizacijo dela in za delovna mesta. Poročilo zato ugotavlja, da sta za uspešen razvoj industrije bistvenega pomena usposobljena delovna sila in dobro razvita infrastruktura.

Tudi ORGALIME, evropsko zveza zvez mehanske, elektronske in kovinske industrije, je ob podpori številnih sektorskih združenj izdalo dokument **Technology for the World – Manufactured in Europe** (http://www.orgalime.org/sites/default/files/Orgalime_VP_Web.pdf), ki evropske organe poziva k bolj odločnemu zasledovanju zastavljenih ciljev pri povečanju industrijskega deleža v BDP na 20 % do leta 2020 in podaja predloge priporočil za doseganje zastavljenih ciljev na sedmih ključnih področij (tehnologija, notranji trg, raziskave in razvoj, trgovina, izobraževanje, energija in infrastruktura ter okolje). Dokument potrjuje ugotovitve pričujočih usmeritev in deli skupno vizijo evropske industrijske renesanse.

8 VIRI

Baze podatkov: AJPES, Eurostat, GVIN, SURS.

Burger, A. in P. Kotnik, 2014: Strokovna analiza kot podlaga za Strategijo pametne specializacije. Služba Vlade Republike Slovenije za razvoj in evropsko kohezijsko politiko.

CECIMO, 2013: Competitiveness of the European Machine Tool Industry. Brussels.

CECIMO, 2011: Study on Competitiveness of the European Machine Tool Industry. Brussels.

CEDEFOP, 2016: Future Skill Needs in Europe: Critical Labour Force Trends. Luxembourg.

CEDEFOP, 2010: Skills for Green Jobs: European Synthesis Report. Luxembourg.

CEEMET, 2016: Digitalisation and the World of Work. Brussels.

ECORYS SCS Group, 2009: FWC Sector Competitiveness Studies – Competitiveness of the EU Metalworking and Metal Articles Industries, Final report.

EFFRA, 2016: Factories 4.0 and Beyond.

European Commission, 2013: Growth potential of EU Human Resources and Policy Implications for Future Economic Growth, Working paper.

European Commission, 2010: EUROPE 2020: A European Strategy for Smart, Sustainable and Inclusive Growth.

European Commission, 2009: Automotive Industry. Comprehensive Analysis of the Evolution of the Automotive Sector in Europe.

FIDEA, 2104: The Assessment of Industry Growth Potential. Smart Specialization Strategy. Export Value Benchmarking. RIS3 Slovenia Case Analysis. Dynamic, Innovative and Open Slovenia. Ljubljana.

Gao, P. et al., 2016: Disruptive Trends that will Transform the Auto Industry, Report. McKinsey & Company.

Gospodarska zbornica Slovenije, 2016: DigitAgenda 2016.

Gospodarska zbornica Slovenije, 2015: Manifest industrijske politike.
GZS-Združenje kovinske industrije, 2016: Kovinska industrija: Podatki in ocena gospodarjenja kovinske industrije v letu 2015.
GZS-Združenje kovinske industrije, 2015: Kovinska industrija: Podatki in ocena gospodarjenja kovinske industrije v letu 2014.
GZS-Združenje kovinske industrije, 2014: Kovinska industrija: Podatki in ocena gospodarjenja kovinske industrije v letu 2013.
GZS-Združenje kovinske industrije, 2013: Kovinska industrija: Podatki in ocena gospodarjenja kovinske industrije v letu 2012.
GZS-Združenje kovinske industrije, 2012: Kovinska industrija: Podatki in ocena gospodarjenja kovinske industrije v letu 2011.
Kováč, M., A. Lešková, 2012: Opportunities and Threats to Global Progress of the Automotive Industry.
KPMG, 2016: Global Automotive Executive Summary 2016: From a Product-centric World to a Service-driven Digital Universe.
Mohr, D. et al., 2013: The Road to 2020 and Beyond: What's Driving the Global Automotive Industry? Report. McKinsey & Company.
OECD, 2016: Competitiveness in South East Europe: A Policy Outlook, Competitiveness and Private Sector Development. OECD Publishing: Paris.
Oliver Wyman, 2015: Automotive Manager. Trends, Opportunities, and Solutions along the Entire Value Chain, Report.
Orgalime, 2017: Technology for the World: Manufactured in Europe, Vision paper.
Orgalime, 2016: The Digitisation of Industry: Mechanical — Metalworking — Electrical & Electronics, Orgalime Annual Report 2015–2016. Brussels.
Sustainlabour, 2013: Green Jobs and Related Policy Frameworks: An overview of the European Union.
The Freedonia Group, 2016: World Machine Tools. Industry Study with Forecasts for 2019 & 2024.
Vlada RS, 2015: Slovenska strategija pametne specializacije – S4. Služba Vlade RS za razvoj in evropsko kohezijsko politiko.

KAZALO GRAFIČNIH ELEMENTOV

GRAFI

Graf 1: Pozicija panog kovinske industrije v letu 2015 23

Graf 2: Gibanje števila družb in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 24

Graf 3: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 24

Graf 4: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 25

Graf 5: Gibanje izvoza in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 26

Graf 6: Deleži izvoza kovinske industrije po državah v 2015 27

Graf 7: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 28

Graf 8: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 28

Graf 9: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 30

Graf 10: Gibanje dobičkonosnosti: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 31

Graf 11: Gibanje donosnosti sredstev: predelovalne dejavnosti in kovinska industrija Slovenije v obdobju 2009–2015 31

Graf 12: Konkurenčno pozicioniranje glede na velikost družb 33

Graf 13: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 52

Graf 14: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 52

Graf 15: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 53

Graf 16: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 53

Graf 17: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 54

Graf 18: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 55

Graf 19: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 56

Graf 20: Deleži izvoza proizvodnje kovinskih izdelkov po državah v 2015 57

Graf 21: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 58

Graf 22: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 59

Graf 23: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 60

Graf 24: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 60

Graf 25: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 61

Graf 26: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 61

Graf 27: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 62

Graf 28: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 62

Graf 29: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) Slovenije v obdobju 2009–2015 63

Graf 30: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav (SKD 25) v Sloveniji v izbranih letih 63

Graf 31: Primerjava dejavnosti proizvodnje kovinskih izdelkov, razen strojev in naprav v EU 2013 66

Graf 32: Primerjava investicij v panogi SKD 25 67

Graf 33: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 87

Graf 34: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 88

Graf 35: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 88

Graf 36: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 89

Graf 37: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 89

Graf 38: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 90

Graf 39: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 90

Graf 40: Deleži izvoza proizvodnje strojev in naprav po državah v 2015 91

Graf 41: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 92

Graf 42: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 93

Graf 43: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 93

Graf 44: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 94

Graf 45: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 94

Graf 46: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 95

Graf 47: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 95

Graf 48: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 96

Graf 49: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja strojev in naprav (SKD 28) Slovenije v obdobju 2009–2015 96

Graf 50: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v Sloveniji v izbranih letih 97

Graf 51: Primerjava dejavnosti proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) v EU 2013 99

Graf 52: Investicije v panogi SKD 28 100

Graf 53: Gibanje števila družb in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 122

Graf 54: Gibanje števila družb v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 122

Graf 55: Gibanje števila zaposlenih in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 123

Graf 56: Gibanje števila zaposlenih v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 123

Graf 57: Gibanje prihodkov in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 124

Graf 58: Gibanje prihodkov v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 125

Graf 59: Gibanje izvoza in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 125

Graf 60: Deleži izvoza proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic po državah v 2015 126

Graf 61: Gibanje izvoza v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 127

Graf 62: Gibanje deleža izvoza v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 127

Graf 63: Gibanje stroškov dela in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 128

Graf 64: Gibanje dodane vrednosti in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 129

Graf 65: Gibanje dodane vrednosti v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 130

Graf 66: Gibanje EBIT-a in stopnja rasti: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 131

Graf 67: Gibanje EBIT-a v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 132

Graf 68: Gibanje dobičkonosnosti prodaje: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 132

Graf 69: Gibanje donosnosti sredstev: kovinska industrija in proizvodnja motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) Slovenije v obdobju 2009–2015 133

Graf 70: Gibanje donosnosti sredstev v dejavnostih proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic ter delov in opreme za motorna vozila (SKD 29) v Sloveniji v izbranih letih 133

Graf 71: Primerjava dejavnosti proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) v EU 2013 136

Graf 72: Investicije v panogi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) po R/Z, L/DV, DV/Z – EU 137

TABELE

Tabela 1: Izvoz kovinske industrije po državah v € 27

Tabela 2: Osnovni podatki gospodarjenja podjetij kovinske industrije v Sloveniji (velikost podjetij) v 2015 32

Tabela 3: Izvoz dejavnosti proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) po državah v 2015 v € 57

Tabela 4: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) 64

Tabela 5: Investicije v panogi proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) 67

Tabela 6: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za podjetja panoge proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) 80

Tabela 7: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti podpornega okolja za panogo proizvodnje kovinskih izdelkov (SKD 25) 83

Tabela 8: Izvoz dejavnosti proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) po državah v 2015 v € 91

Tabela 9: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) 98

Tabela 10: Investicije v panogi proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) 100

Tabela 11: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za podjetja panoge proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) 114

Tabela 12: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti podpornega okolja za panogo proizvodnje strojev in naprav (SKD 28) 117

Tabela 13: Izvoz dejavnosti proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) po državah v 2015 v € 126

Tabela 14: 10 največjih družb po DV in DV/Z v panogi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) 134

Tabela 15: Investicije v panogi proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) 137

Tabela 16: Priporočeni strateški ukrepi in ključne aktivnosti za podjetja panoge proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) 152

Tabela 17: Strateški ukrepi in ključne aktivnosti podpornega okolja za panogo proizvodnje motornih vozil, prikolic in polprikolic (SKD 29) 155

FOTOGRAFIJE

Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.	2
Foto: Kovis d.o.o.	4
Foto: Kovis d.o.o.	15
Foto: Gostol TST d.d.	21
Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.	29
Foto: Gostol TST d.d.	35
Foto: Kovis d.o.o.	41
Foto: Primat d.d.	51
Foto: Nafta Strojna d.o.o.	54
Foto: Var d.o.o.	68
Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.	74
Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.	79
Foto: Kovis d.o.o.	85
Foto: Var d.o.o.	101
Foto: Poclain Hydraulics d.o.o.	108
Foto: Nafta Strojna d.o.o.	111
Foto: Gostol TST d.d.	119
Foto: Nafta Strojna d.o.o.	138
Foto: Poclain Hydraulics d.o.o.	146
Foto: Nafta Strojna d.o.o.	149
Foto: Gorenje Orodjarna d.o.o.	157

Gospodarska zbornica Slovenije

Združenje kovinske industrije

Dimičeva 13, 1504 Ljubljana
T: 01 5898 308, 01 5898 000
E: zkovi@gzs.si
www.gzs.si/zdruzenje_kovinske_industrije