

dr.Tomaž Jurejevčič

INOVACIJSKI PROCES V MALEM PODJETJU

V ČASU DISRUPTIVNIH TRŽNIH POGOJEV



elaphe

Propulsion Technologies

www.in-wheel.com

customer@elaphe-ev.com

Elaphe Propulsion Technologies Ltd.

© ELAPHE Ltd. - All Rights Reserved.

Izhodišča za razmislek o IPR

- Intelektualna lastnina¹ je ključni dejavnik za spodbujanje inovacij, konkurenčnosti in gospodarskega razvoja.

Zakaj ?

Ker jo lahko strateško izkoriščamo za doseganje trajnostne rasti podjetja in družbe.

- Kako torej kontinuirano ustvarjati, varovati in upravljati intelektualno lastnino?



¹ IPR – Intellectual Property Rights

Primerjava patentnih aktivnosti v svetu in slovenskem okolju

Kitajska² 2024:

- 4,5 do 5 mio inženirjev

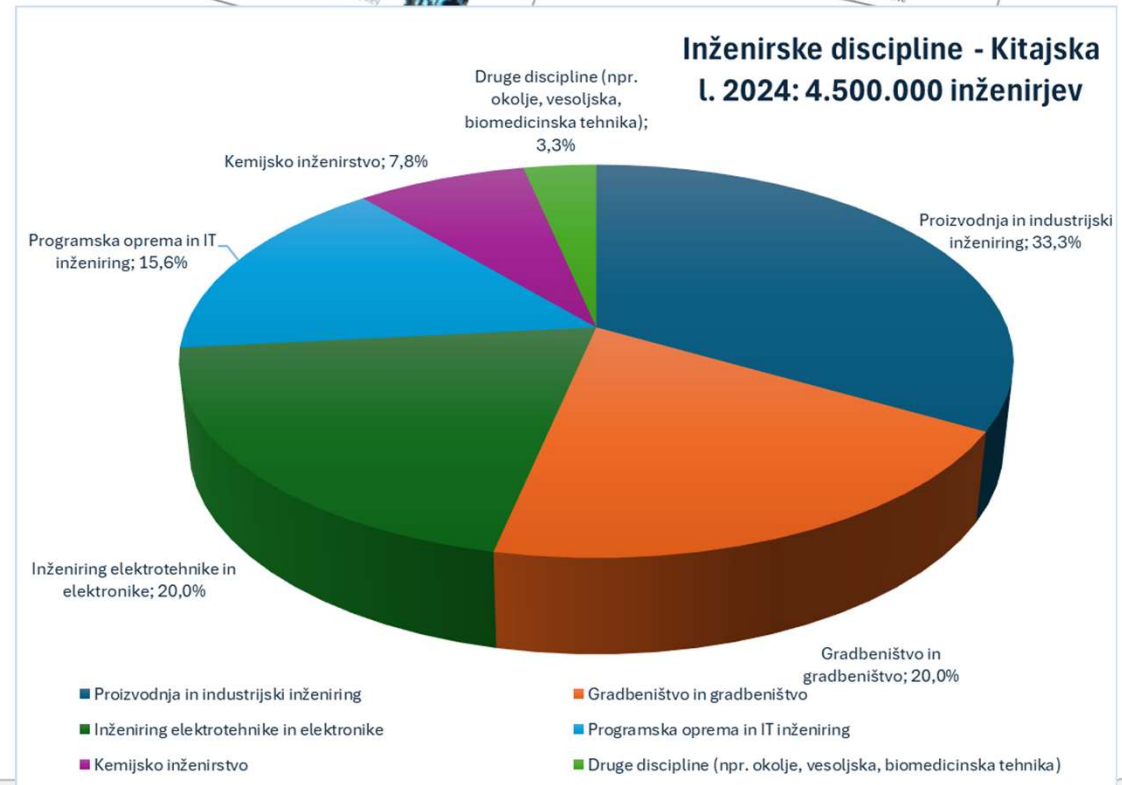
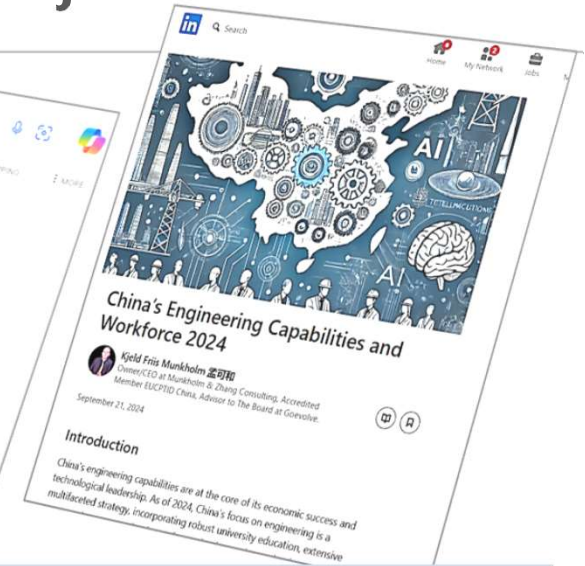
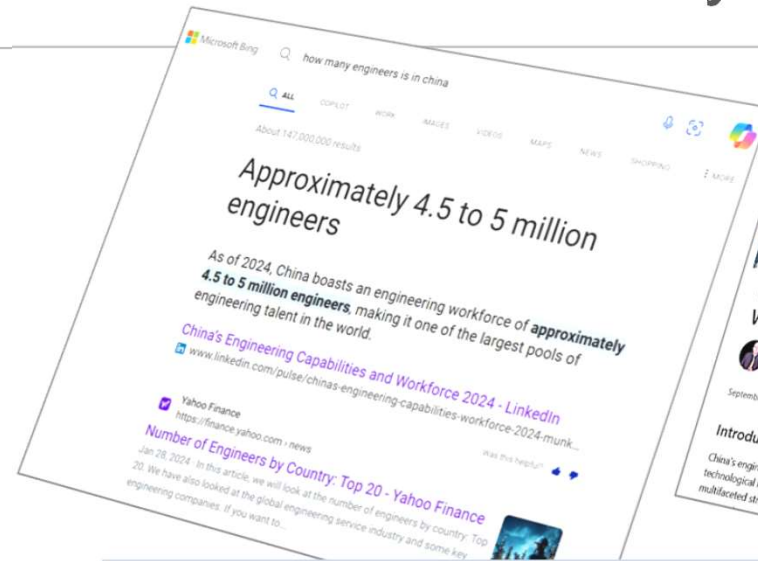
Visoke tehnologije

- IT in programska oprema
- elektronika
- kemija
- proizvodni inženiring



76,7%

3,5 mio inženirjev



² PRC – People's republic of China

Primerjava patentnih aktivnosti v svetu in slovenskem okolju

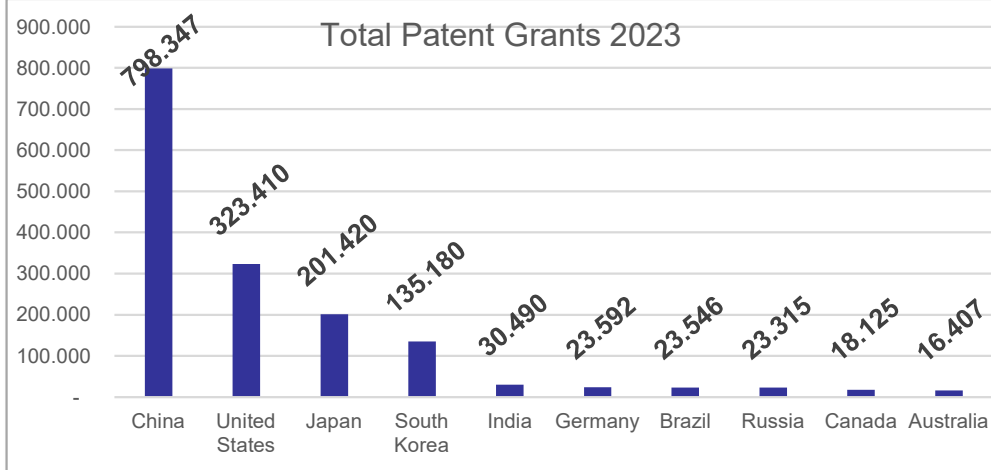
Kitajska 2023

1.619.268 vlog medn. patentov (PCT)

789.347 podeljenih patentov

→ cca **53%** patentnih vlog je uspešnih.

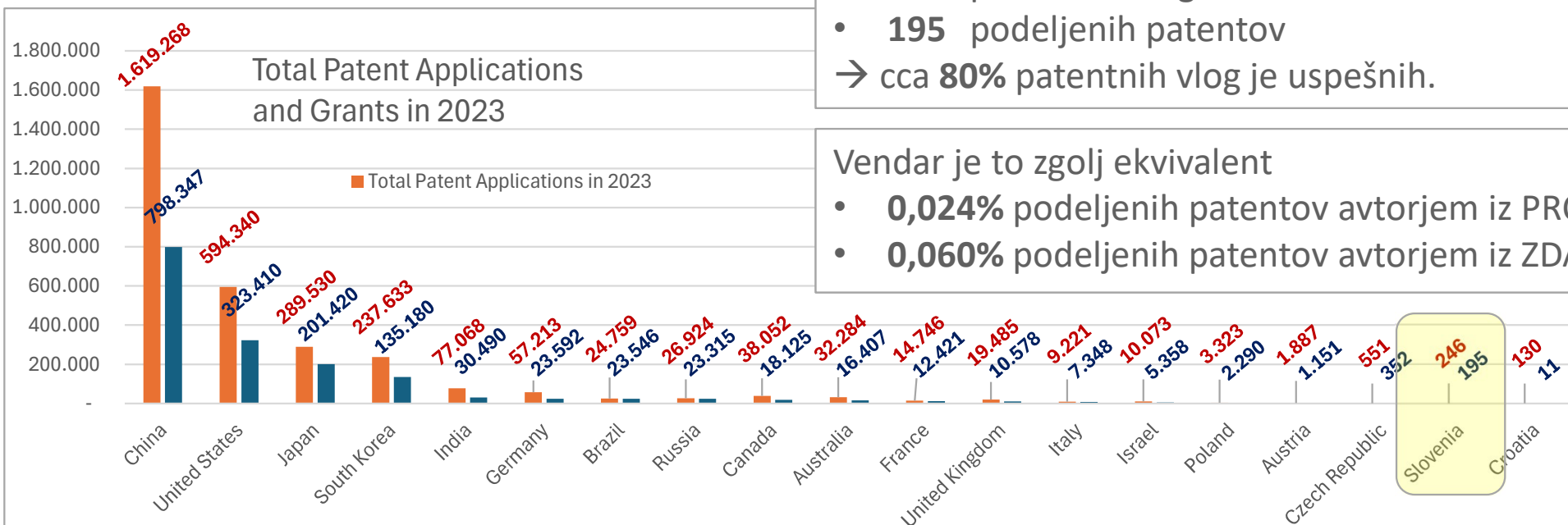
ZDA zaostaja za Kitajsko za ~ 60% !



Slovenija 2023:

- **246** patentnih vlog
- **195** podeljenih patentov

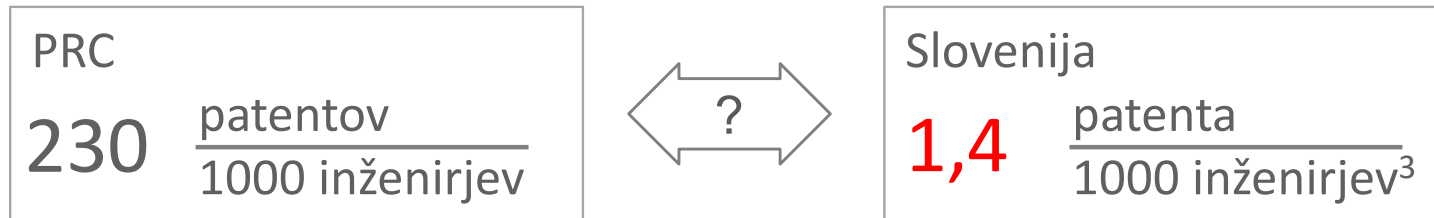
→ cca **80%** patentnih vlog je uspešnih.



Vendar je to zgolj ekvivalent

- **0,024%** podeljenih patentov avtorjem iz PRC
- **0,060%** podeljenih patentov avtorjem iz ZDA.

Primerjava patentnih aktivnosti v svetu in slovenskem okolju



Razloge za tako nizko številko je iskati predvsem v kulturi in praksi inoviranja.

Aktivnostim, ki so povezane z inovacijskimi procesi, pripravo patentnih vlog in trženjem patentnih pravic se v podjetjih ne posveča dovolj pozornosti.

Donosi na investiranje v patentne aktivnosti se težje merijo in jih v bilancah (kot neopredmetena sredstva) redko⁴ zasledimo.

3 Predpostavka: inženirjev ~15% populacije

4 ... razen v primerih direktnega trženja patentnih pravic – redka praksa

Ocena stanja v slovenskem poslovnem okolju

- Razlogi za manjši delež inovacij v manjših podjetjih glede na celotno gospodarstvo so večplastni:
 - kreditna sposobnost majhnih podjetij je manjša in težko zagotavljajo financiranje razvoja in raziskav brez podpore investorjev (lastnikov, skladov kapitala, bank...)
 - majhna podjetja težje investirajo v patentno dejavnost, slabše (ali sploh ne) tržijo patentne pravice in jih tudi slabše ščitijo v obdobju veljavnosti patenta
 - v majhnih podjetjih je kritična masa kreativnih kadrov premajhna za velike tehnološke preboje.

Elaphe Propulsion Technologies – Tržno pozicioniranje

Elaphe positioning – BASE STRATEGY

“Smart wheel” solution supplier that provides differentiation to OEM platforms



Disruptive market surfing – SCOPE EXPANSION

“Smart mechatronic corner” solution supplier for robotic vehicle/platforms



Positioning to fill the evolutive and disruptive architecture needs

*Wheel

- IWM+inverter+wheel sensor suite+brake+(rim+tire+hub)

*Mechatronic corner

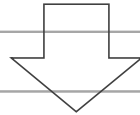
- Wheel + suspension + steering + other DoFs

*Smart:

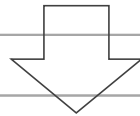
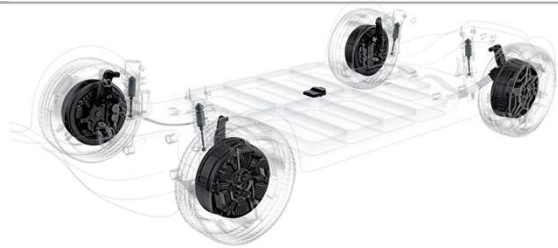
- SW defined behaviour –high-speed wheel, corner and axle control and interfaces for OEM motion control
- System optimization – HW resource allocation and reducing the overall weight and cost of the mechatronic system and vehicle

Elaphe Propulsion Technologies – Vizija kontrolno-osredotočene arhitekture

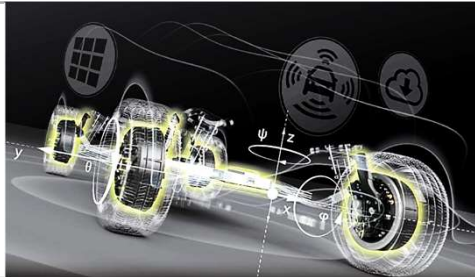
Direct-drive IWM
mechatronic corner



Skateboard
platform



Zonal architecture
with centralized
6 DoF motion control



The Vision
of
Control-centric architecture

Maximizing riding experience and resource efficiency.

- V obdobju od ustanovitve podjetja l.2006 do danes
 - 15 patentnih družin oz. čez 30 patentnih podelitev v različnih državah
 - ta trenutek v postopku še 6 patentnih prijav.
- V podjetju skrbimo za procesno obvladovanje področja IPR.
- V okviru razvojnih aktivnosti in raziskav, ko se porajajo nove ideje in rešitve tehničnih problemov za naše produkte, hkrati takoj razmišljamo
 - o vrednosti teh idej za podjetje in za naše kupce, ter
 - o tveganjih za izgubo konkurenčnih prednosti, ki jih predstavlja nenamerno razkrivanje takih idej in rešitev naši konkurenci.

Prednost in slabosti pridobitve patentnih pravic

Prednosti

- ekskluzivnost rešitve zaščitene s patentom omogoča višje naložbe in donose
- močna, izvršljiva zakonska pravica lahko močno zaščiti našo prednost na trgu
- omogočeno nam je trgovanje z izumom (licenca, prodaja)

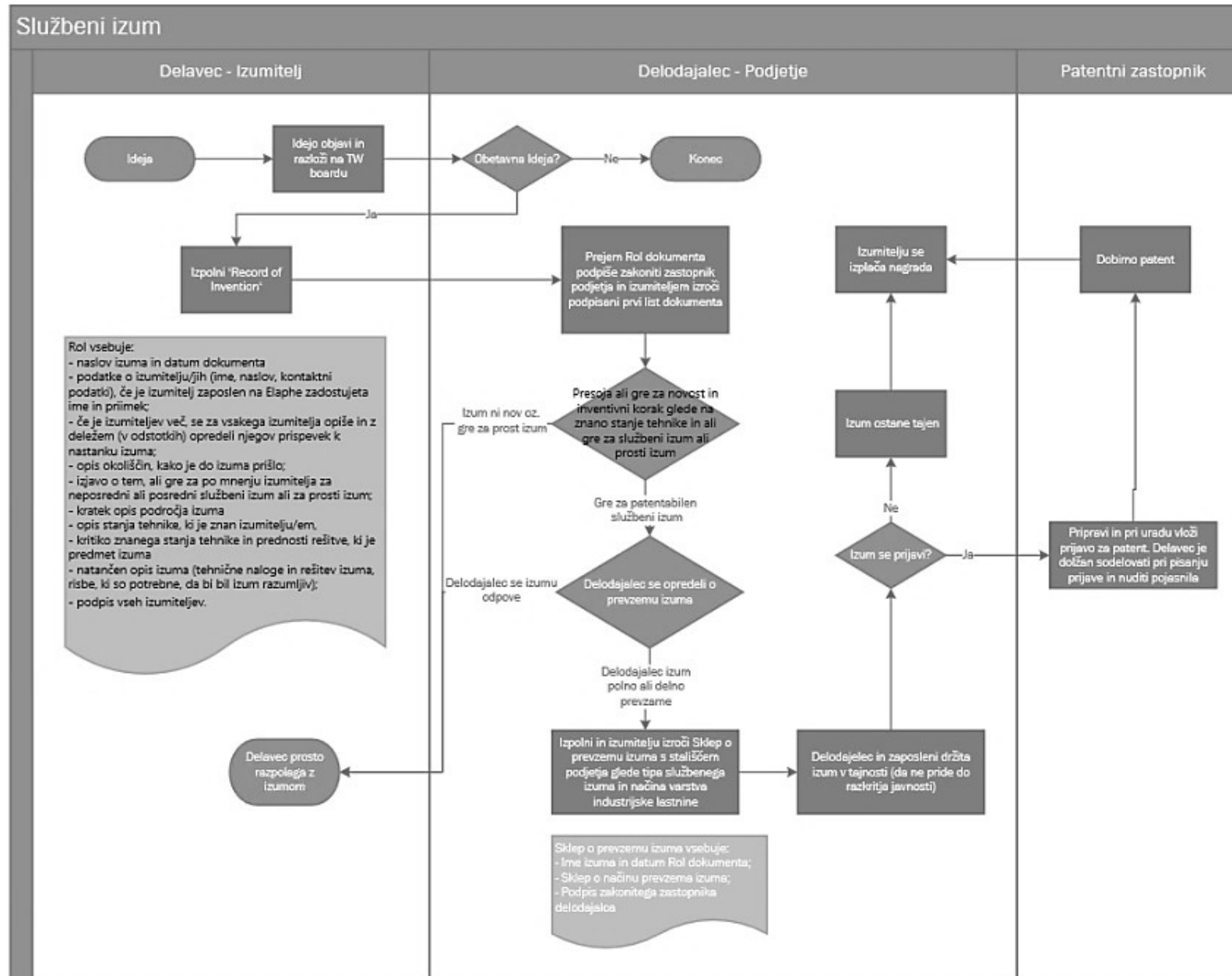
Slabosti

- vložena prijava in podeljen patent razkrijeta naš izum konkurentom
- strošek za pridobitev patentnih pravic je lahko znaten, zato mora biti ekonomsko utemeljen
- dolg proces preverjanja in podelitve patentnih pravic (vsaj 3, lahko do 5 let)
- patent je izvršljiv šele po podelitvi; postopki izterjave pravic so dragi in morajo biti ekonomsko upravičeni

Upravljanje IPR v podjetju

- Pogodbe o nerazkrivanju informacij
 - Pri vzpostavitvi poslovanja s kupci in dobavitelji predlagamo možnost ureditve odnosov tudi z vidika IPR področja in sicer s pogodbami o nerazkrivanju informacij tretjim subjektom (kupcem, dobaviteljem, investitorjem, institucijam znanja).
- Proces obvladovanja novih izumov
 - področje upravljanja IPR je v podjetju urejeno na procesni način s procesom, v okviru katerega
 - zbiramo,
 - strukturirano definiramo in
 - prijavljamo invencije v obliki patentnih vlog uradnim institucijam za pridobitev patentnih pravic

Elaphe Propulsion Technologies – Proces obvladovanja novih izumov



Zaključek

Področju intelektualne lastnine se v svetu namenja zelo veliko pozornosti in investicij, v slovenskem prostoru pa relativno zelo zaostajamo za dosežki vodilnih tehnično usmerjenih nacij.

O tematiki IPR bi bilo potrebno začeti z usmerjanjem že v izobraževalnem sistemu in medijih. Potrebno je ambiciozno razmišljanje o tem, da so naši inženirski in raziskovalni dosežki lahko zelo pomembni tudi širše v družbi, ne samo v inštitucijah in podjetjih, v katerih delamo.

Na splošno pa bi moral biti cilj, da intelektualna lastnina ne ostane abstrakten pojem za strokovnjake, temveč postane gonilo razvoja, ustvarjanja delovnih mest, privabljanja tujih naložb in rasti slovenskega gospodarstva.

Podjetje Elpae je po začetnih intuitivnih pristopih področje razvoja in raziskav procesno organiziralo, tako, da danes na kontroliran procesni način ustvarja, ščiti in upravlja svojo intelektualno lastnino, ter jo nato strateško izkorišča za doseganje uspeha na trgu in rasti.

Epilog: zadnji prebojni dosežki

"No hands" mode

