

OSVRTI

Osvrt 1. Uloga kineskih multinacionalnih kompanija na svetskom tržištu

Prof. Dušan Marković¹

Od trenutka ekonomskog otvaranja i postepenog integrisanja u svetsku ekonomiju, pre više od četiri decenije kineska privreda je zabeležila impresivne ekonomske rezultate, a ekonomska istorija nije zabeležila uporedive primere čak ni u slučaju tzv. „Azijskih tigrova“ u poslednjem kvartalu 20. veka. Danas Kina predstavlja jedinog ekonomskog takmaca SAD. Ilustrativan je podatak, mada ga ne treba tumačiti izolovano od ostalih ekonomskih pokazatelja, da prema analizama MMF bruto domaći proizvod SAD po paritetu kupovnih snaga čini samo 83% bruto domaćeg proizvoda Kine, i da se ovaj odnos inkrementalno, ali konstantno povećava u korist Kine.

Ubrzani ekonomski rast Kine u prethodnom periodu je uticao na promenu strukture kineske privrede. Danas u privredi Kine dominiraju privatne kompanije, a sve veći broj kompanija je međunarodno orijentisan, iako domaće tržište pruža obilje mogućnosti. Ono što je primetno je da kineske kompanije postepeno prelaze od jednostavnijih ka sve složenijim oblicima internacionalizacije. Iako je izvoz i dalje ostao dominantan vid internacionalizacije poslovanja sve veći broj kineskih kompanija poseduje kompetencije da realizuje složene i tehnološki intenzivne projekte u inostranstvu za potrebe lokalnih klijenata (npr. izgradnja brzih železnica, telekomunikacione mreže, fabrike električnih baterija, hemijskih postrojenja i sl.) ili da samostalno formiraju filijale u inostranstvu ili putem akvizicija preuzimaju inostrane kompanije. Globalno širenje kineskih kompanija putem filijala u svom vlasništvu, a ređe putem zajedničkih ulaganja, predstavlja kvalitativni iskorak u poslovanju, koji omogućava kineskoj privredi da istovremeno rešava nekoliko potencijalnih problema: kuda plasirati sredstva koja su kumulirana usled suficita u platnom bilansu, kontrola kritičnih aktivnosti u lancu snabdevanja, i sticanje neophodnih nematerijalnih resursa za dalje rast konkurentnosti.

Iako je poslovanje kineskih multinacionalnih kompanija tematika koja se istražuje poslednjih nekoliko godina, ona je privukla veliki broj istraživača iz akademske i poslovne zajednice. Ono što većina istraživanja ističe je da je poslovanje kineskih multinacionalnih kompanija u velikoj meri pod uticajem tehnoloških inovacija u

pojednim granama i delovanju institucionalnih faktora sa domaćeg i inostranih tržišta. Način i intenzitet delovanja ovih faktora se menjao tokom vremena i zavisi od delatnosti do delatnosti.

Izvori konkurentnosti kineskih multinacionalnih kompanija

Dugo vremena se prilikom istraživanja multinacionalnih kompanija primenjivao pristup koji je u fokus stavljao zemlje Trijade.² Multinacionalne kompanije iz zemalja u razvoju su bile u drugom planu. O tome svedoče Vernonove teorije o životnom ciklusu proizvoda po kojima inovacije nastaju u razvijenim zemljama, dok se proizvodnja proizvoda u završnoj fazi životnog ciklusa seli u manje razvijene zemlje. Po ovoj teoriji kompanije sa tržišta u nastajanju, kao što je kinesko, mogu eventualno biti partneri u proizvodnji proizvoda u zreloj fazi. Međutim, rast broja i prihoda prvenstveno kineskih multinacionalnih kompanija je doveo u pitanje ovu teoriju. Sa grafikona 1. vidimo da je broj kineskih multinacionalnih kompanija na listi Global Fortune 500 mereno visinom poslovnih prihoda vremenom rastao, dok je broj kompanija na listi iz SAD u periodu od 2017. do 2022. godine blago opadao, da bi se u 2023. godini vratio na nivo iz 2017. godine. Rast broja kineskih kompanija na listi je posledica pada relativnog uticaja japanskih i evropskih kompanija.

Grafikon 1. Broj multinacionalnih kompanija na listi Fortune 500



Izvor: Fortune 500

U 2023. godini na listi top 10 kompanija tri su iz Kine, a sve tri su iz energetskog sektora, iz koga potiče i najveći broj kompanija iz top 10. Kao najveća kineska kompanija se izdvaja State Grid, treća na listi, sa godišnjim poslovnim prihodima od 530 milijardi USD. Pored energetskog sektora od kineskih kompanija na listi se u najvećoj meri nalaze kompanije iz finansijskog sektora, auto industrije i proizvođača auto delova, proizvođači računara i pametnih telefona, telekomunikacija i platformi za elektronsku trgovinu. O rastu uticaja

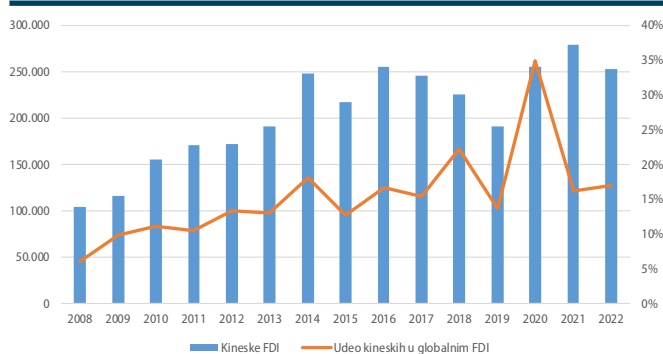
¹ Ekonomski fakultet u Beogradu

² SAD, Zapadna Evropa i Japan

kineskih multinacionalnih kompanija govori i kretanje vrednosti kineskih investicija u inostranstvu, kao i njihov udeo u ukupnoj vrednosti stranih direktnih investicija.

U poslednjih 15 godina vrednost kineskih SDI je značajno porasla, sa 104 milijarde USD u 2008. godini, na skoro 278 milijardi USD u 2021. godini, iako ovaj rast nije bio pravolinijski. O promeni uticaja Kine govore i podaci o udelu kineskih investicija u globalnim SDI. Tako je prosečni udeo kineskih SDI u periodu od 2008. do 2010. godine iznosio 9% globalnih SDI, da bi već u periodu 2020. do 2022. godine to u proseku iznosilo 23%. Maksimalno udela kineskih SDI je ostvaren u 2020. godini, skoro 35%, kada su kineske SDI ostale stabilne uprkos pandemiji, dok su investicije ostalih zemalja odložene, što je dovelo do relativnog rasta udela kineskih u ukupnim SDI. Kineske investicije u inostranstvu su ostale relativno stabilne i naredne dve godine, dok su se u ostalim zemljama vratile na predkrizni nivo, tako da se udeo kineskih investicija spustio na 16%-17% svetskih SDI.

Grafikon 2. Kineske SDI u milionima USD



Izvor: UNCTAD World investment report database

U 21. veku kineske investicije u inostranstvu se prolazile kroz različite faze. Početkom ovog veka državni organi ukidaju većinu restriktivnih mera koje su za cilj imale da destimulišu domaće kompanije da investiraju u inostranstvu. Ukidanje ovih mera je korespondiralo sa pojavom kineskih kompanija koje su se specijalizovale za opsluživanje cenovno osetljivih kupaca, pogotovu kod proizvoda koji nisu tehnološki intenzivni. Ove kompanije su u tom periodu posedovale kompetencije da posluju u uslovima relativno ograničene poslovne infrastrukture, koja je bila karakteristična za pojedine kontinentalne delove Kine. Takođe, ove kompanije su koristile obilje domaće relativno jeftine radne snage i imale iskustvo poslovanja u nedovoljno efikasnom institucionalnom ambijentu. Konačno, iskustvo sa domaćim kupcima, koji su posedovali ograničene budžete, im je pomoglo da razviju proizvode i usluge koji su prilagođeni njihovim potrebama, tzv. frugalne proizvode, odnosno da ponude tržištu manje kompleksne i jeftinije proizvode i usluge, što je posledica ekonomije

obima, jeftinijih resursa, automatizacije procesa i efikasnije organizacije poslovanja.³ Posedujući navedene kompetencije ove kineske kompanije su postepeno prodirale na ostala tržišta u nastajanju, prvenstveno u Aziji, kako bi opsluživali siromašnije segmente potrošača. Ove investicije su vođene čisto tržišnim motivima.

Međutim, vremenom su tržišta u nastajanju i tržišta u razvoju dobila dodatnu ulogu za kineske multinacionalne kompanije. **Prva uloga** se odnosi na kontrolu izvora snabdevanja prirodnih resursa. Naročito su ovde značajne kineske investicije u Afriku, Latinsku Ameriku ali i u Srbiju, kako bi se kontrolisale uzvodne aktivnosti u lancu snabdevanja, npr. eksploatacija nafte, rude bakra ili litijuma.⁴ Značajno je napomenuti da su ove investicije praćene investiranjem u komplementarnu infrastrukturu i projekte namenjene lokalnoj zajednici, kako bi se smanjio politički i poslovni rizik. Ove vrste investicija mogu da računaju na podršku matične države, bilo kroz finansijska sredstva bilo kroz obezbeđivanje podrške prilikom pregovaranja sa lokalnim vladama. Kineska vlada ove investicije vidi kao bitan segment nacionalne industrijske politike, zbog čega su kineske kompanije spremne da ulažu i u neke visoko rizične projekte za koje se ne opredeljuju kompanije iz razvijenih zemalja. Tipičan je primer investiranja kineskih kompanija u sudansku naftnu industriju, a koje su mnoge kompanije izbegavale zbog čestih oružanih sukoba.

Druga uloga ovih tržišta se pojavila sa zaoštavanjem ekonomskih odnosa između SAD i Kine. Naime, pojedine kineske kompanije uspostavljaju filijale na tržištima u nastajanju sa ciljem da preko njih opslužuju tržište SAD i izbegnu dodatna carinska opterećenja za kineske proizvode koja su uvele dve poslednje predsedničke administracije. Svojim filijalama kineske kompanije obično ustupaju samo deo proizvodnje, naročito nižeg stepena dodate vrednosti. Zahvaljujući ovome raste broj kineskih kompanija sa sedištem u Vijetnamu, Indiji, pa čak i u Meksiku. Tako je jedan od najvećih kineskih proizvođača nameštaja Man Wah prebacio deo proizvodnje u Meksiko, kako bi odgovorio na rastuće transportne troškove do američkog tržišta, rastućih carinskih opterećenja i rastuće cene rada u Kini.

Kada su u pitanju razvijena tržišta njihova uloga za kineske kompanije je drugačija. Naime, ova tržišta su u početku predstavljala samo mesta prodaje. Na ovim tržištima su kineske kompanije uspevale da se pozicioniraju kao proizvođači veoma jeftinih proizvoda,

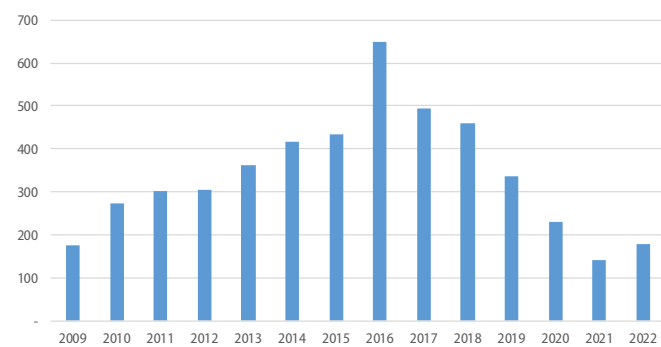
³ Khanna, T., & Palepu, K. G. (2010). *Winning in emerging markets: A road map for strategy and execution*. Harvard Business Press.

⁴ Tako su kineske kompanije investirale u naftni sektor u Venecueli i Nigeriji, a u rudarske projekte u Nigeru i Južno Afričkoj Republici.

za najsiromašnije, da bi se vremenom prešlo na segment „value for money“. U pitanju je segment potrošača koji su u određenom stepenu cenovno osetljivi, ali zahtevaju da proizvodi poseduju solidan kvalitet. Ovaj segment raste u periodu kriza, kao što je „Velika recesija“ i „Covid -19“. Na ovom segmentu se kineske kompanije pozicioniraju nudeći tehnološki intenzivne proizvode po umerenim cenama (npr. proizvođači kućne tehnike), nude dodatne usluge i modifikacije koje uglavnom nude premijum proizvođači, i šireći male premijum segmente u masovne. Sve ovo je moguće zahvaljujući kompetencijama u proizvodnji po niskim cenama i ekonomiji obima na domaćem tržištu, kao i razvijenim domaćim poslovnim eko-sistemima.⁵

Jedan broj kineskih kompanija je od početka imao ideju da razvije sopstvene globalne brendove. Ove kompanije koriste niže troškove proizvodnje na domaćem tržištu, a zatim višak novca agresivno investiraju u funkciju R&D, čime postepeno unapređuju kvalitet svojih proizvoda. U početnim fazama ove kompanije često nastupaju na malim zapostavljenim segmentima, da bi se zatim širili na masovne i premijum segmente. U svojim nastupima u inostranstvu se koriste i međunarodnim preuzimanja da bi stekle stratešku nematerijalnu imovinu kao što su brendovi, menadžerska znanja, tehnologija i sl.

Grafikon 3. Broj međunarodnih akvizicija koje su realizovale kineske kompanije



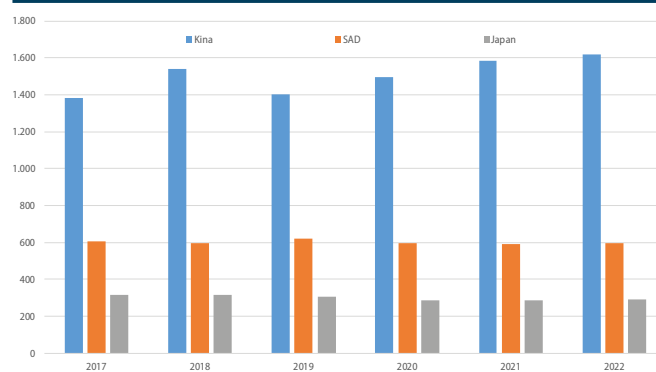
Izvor: UNCTAD World investment report database

Tipičan je slučaj kineske kompanije Haier, koja je u 2016. godini za 5,4 milijardi USD kupila diviziju GE koja se bavi proizvodnjom „bele tehnike“, Lenovo je kupio od IBM divizije za proizvodnju računara i servera, a od Google proizvođača pametnih telefona Motorolu, dok je Volvo za blizu 2 milijarde USD kupio auto kompaniju Volvo koja je bila deo Ford grupacije. Naravno da je rast broja kineskih preuzimanja u razvijenim zemljama, a naročito u tehnološki intenzivnim granama, doveo da reakcije nacionalnih vlada. Tako, negde od sredine druge decenije 21. veka ove vlade uvode određena ograničenja kada su u pitanju kineska preuzimanja što

se može videti i na grafikonu 3. Vidljivo je da je do 2016. godine rastao broj realizovanih transakcija kada je dostigao maksimum od 650 preuzetih firmi, što je nešto preko 10% međunarodnih preuzimanja na svetskom nivou realizovanih te godine.

Pojedini istraživači na zapadu su bili optimistični smatrajući da nakon što se uvedu restrikcije na kineske akvizicije kineske kompanije ostaju bez značajnog izvora znanja. Oni su ovo bazirali na stavovima da je po prirodi kineska kultura kolektivistička i da su državne institucije nedovoljno efikasne, što kineskim kompanijama ostavlja mogućnost da budu pratioci i da nemaju mogućnost da stvaraju radikalne inovacije. Realnost ih je demantovala, danas se na kineskom tržištu registruje najveći broj patenata (grafikon 4.), a pojedine kineske kompanije su neki od lidera u tehnološki intenzivnim granama. Ovome je doprinelo delovanje državnih organa na više polja: 1. država je pooštrila regulativu i njenu primenu na polju zaštite intelektualne svojine 2. država je obezbedila značajna sredstva za finansiranje inovativnih rešenja 3. država podstiče saradnju između mladih inovativnih kompanija i pozicioniranih tehnoloških kompanija, a kompanije za koje se proceni da su suviše velike i da zloupotrebljavaju dominantan položaj, te sprečavaju inovaciju suočavaju se sa značajnim sankcijama. Ilustrativan je slučaj gde su dva tehnološka diva Ant Group i Tencent Holding nakon više regulatornih promena na početku treće decenije 21. veka morali u 2023. godini da plate kazne od više od milijardu USD, po osnovu zloupotrebe dominantnog položaja.

Grafikon 4. Broj registrovanih patenata u 000



Iz Izvor: World Intellectual Property Organization database

⁵ Williamson, P. J. (2010). Cost innovation: preparing for a 'value-for-money' revolution. *Long Range Planning*, 43(2-3), 343-353.

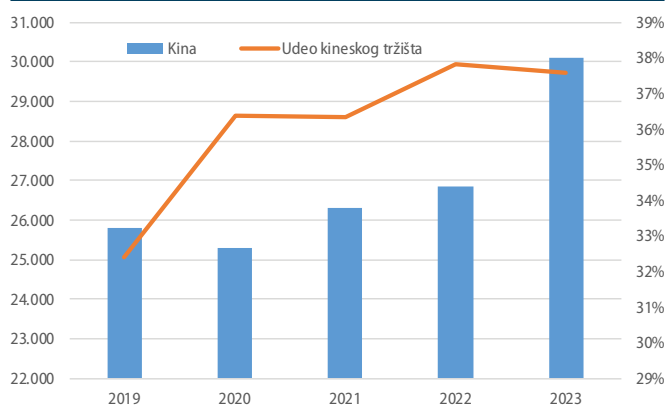
Kineske multinacionalne kompanije u auto industriji

U kineskim planovima razvoja auto industrija je predstavljala jednu od grana koje trebaju da budu nosioci razvoja privrede i da obezbede razvoj inovativnih tehnoloških rešenja. U skladu sa planovima kineska auto industrija je prošla nekoliko faza. U početnim fazama otvaranja pa sve do „velike recesije“ država je insistirala da inostrane kompanije mogu da investiraju na kinesko tržište samo u vidu zajedničkih ulaganja. Cilj je bio da se domaće kompanije zaštite od konkurencije i da strane kompanije obezbede prelivanje tehnologije i inovacija. Rezultati su bili veoma loši, jer kineske kompanije osim obrnutog inženjeringa inostranih proizvoda nisu imale kompetencije da samostalno razviju proizvode koji mogu naći put do razvijenih tržišta.

Druga faza počinje sa „velikom recesijom“ kada kineska kompanija „Geely“ stiče vlasništvo nad kompanijom Volvo, koja je do tada poslovala u sastavu Ford grupe. Kroz ovo preuzimanje Geely stiče vredan brend, koji se uz mudru strategiju, probio na premijum segment, pristup inovativnoj tehnologiji i menadžment kompetencijama u organizaciji globalnog poslovanja. Sa druge strane Geely je obezbedio za Volvo pristup kineskom tržištu, relativno jeftina finansijska sredstva kako bi se refinansirali stari dugovi i kompetencije u proizvodnji po niskim troškovima. Zahvaljujući tome Volvo je postao prepoznatljiv premijum brend srednje veličine iza velike nemačke trojke (Mercedes, BMW i Audi), sa globalnom prisutnošću. Sa druge strane Geely je unapredio svoje kompetencije i na domaćem i pojedinim tržištima u nastajanju postao prepoznatljiv „value for money“ brand. Pristup integracije je podrazumevo postepeno integrisanje preuzete kompanije, zadržavanje top menadžmenta nakon preuzimanja i davanje visokog stepena autonomije. Na taj način je sprečeno da dođe do odliva zaposlenih sa specifičnim znanjima. Vođen uspešnim preuzimanjem Geely je realizovao nekoliko preuzimanja inovativnih startup kompanija, a nakon toga pokušao je kroz postepenu kupovinu akcija da preuzme i ponos nemačke auto industrije Daimler kompaniju. Vlasnik kompanije Geely je 2018. godine za skoro 9 milijardi USD stekao blizu 9% vlasništva Daimler kompanije, čime je postao pojedinačno najveći akcionar. Međutim, brzom državnom intervencijom je sprečena dalja kupovina akcija od strane kineskog investitora. Sa pozicije manjinskog investitora, već 2020. godine Geely je uspostavio zajedničko ulaganje sa Daimlerom gde obe kompanije rade na razvoju malih električnih vozila pod brendom Smart. Ovaj primer pokazuje kako međunarodne akvizicije postaju osnova globalnog rasta kineskih kompanija, ali i da državna regulativa može biti prepreka tom rastu.

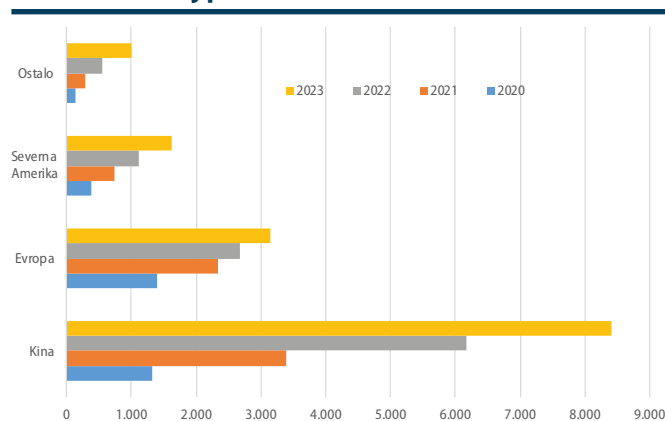
Treća faza razvoja kineske auto industrije se vezuje za kraj druge decenije 21. veka i početak treće decenije, koji su obeleženi brzim razvojem segmenta električnih vozila, promenama u regulativi i globalnim političkim krizama. U ovom periodu kinesko tržište je najveće svetsko tržište, a tokom 2023. godine na kineskom tržištu je prodato 30 miliona novih vozila, što je skoro 38% svetskog tržišta. Udeo kineskog tržišta u globalnoj prodaji novih vozila je više nego duplo veći od kineskog udela u broju stanovnika, što govori u prilog rastuće nezadovoljene tražnje.

Grafikon 5. Broj prodatih vozila u Kini (000) i udeo na svetskom tržištu



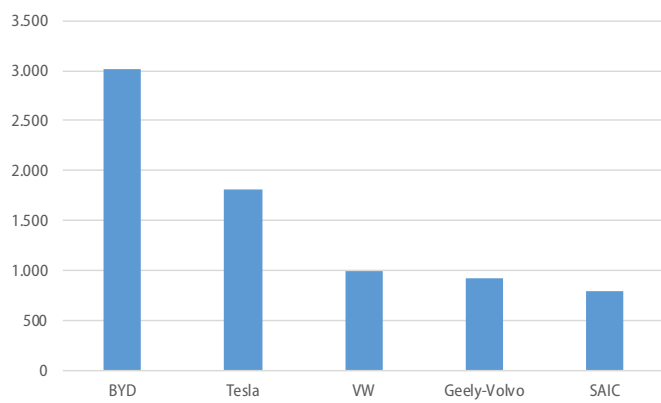
Izvor: OICS database

Kako bi iskoristila rast domaćeg tržišta i unapredila konkurentnost domaćih kompanija vlada Kine je preduzela nekoliko koraka. Prvi korak je podsticanje konsolidacije između tradicionalnih domaćih auto kompanija, jer ih je u jednom trenutku na kineskom tržištu operisalo oko 150, a sve sa ciljem da se ostvari preko neophodna ekonomija obima u proizvodnji. Druga mera se ticala podsticanja inovativnih startapa, koji trebaju da obezbede proboje u oblasti autonomne vožnje i elektrifikacije. Treća mera se odnosila na ukidanje ograničenja investiranja inostranih kompanija u formi zajedničkih ulaganja. Ova mera ima za cilj da izloži domaće kompanije konkurenciji kako bi radile na unapređenju kompetencija i prekidanju zavisnosti od priliva tehnologije iz inostranstva. Četvrta, mera se odnosi na direktne i indirektno subvencije za kupovinu električnih vozila, a sve u cilju rešavanja ekoloških problema u svojoj zemlji, ali i sticanje prednosti u tehnologijama koje će u budućnosti dominirati auto industrijom. Zahvaljujući ovim merama kinesko tržište dominira svetskim tržištem električnih vozila, sa preko 8 miliona prodatih vozila u 2023. godini, što je skoro 60% svetskog tržišta.

Grafikon 6. Broj prodatih električnih vozila u 000

Izvor: EV-volume database

Sa grafikona 6. i 5. je vidljivo da kinesko tržište dominira kako u segmentu električnih tako i u segmentu tradicionalnih vozila. Ovo je još vidljivije ako uzmemo u obzir da je dominacija u segmentu električnih vozila još izraženija nego u segmentu tradicionalnih vozila. Od prvih 5 kompanija po broju prodatih električnih vozila na vrhu se nalazi kineski BYD i još 2 kineska konkurenta, koji su zajedno proizveli oko 4,6 miliona električnih vozila. S obzirom na strukturu tržišta i dominaciju kineskih kompanija u segmentu električnih vozila ne čudi podatak da domaći brendovi pokrivaju preko 56% prodaje na kineskom tržištu u 2023. godini, a u 2024. godini se taj procenat uvećava.

Grafikon 7. Proizvođači električnih vozila i plug in hibrida u 000 jedinica

Izvor: EV-volume database

Superiornost kineskih kompanija u segmentu električnih vozila proističe po dva osnova. Prvo u Kini postoji zaokružen poslovni eko-sistem neophodan za razvoj ovih vozila. Kroz mrežu državnih i domaćih strateški značajnih kompanija kineske auto kompanije kontrolišu uzvodne aktivnosti u lancu snabdevanja.⁶ Iako je tek na trećem mestu po količinama ekstrahovane

rude litijuma,⁷ Kina kontroliše preko 75% kapaciteta za preradu litijuma, kontroliše nešto manje od 80% proizvodnje električnih baterija, blizu 90% proizvodnje anoda za baterije itd.⁸ Pristup uzvodnim aktivnostima nije moguć kompanijama iz Evrope, SAD i Japana, tako da su automatski osuđeni na konkurentsko zaostajanje. Drugo, kineski proizvođači električnih vozila su ovladali tehnologijom proizvodnje električnih vozila, domaća tražnja raste usled državnih subvencija i regulative, što dovodi do ostvarenja ekonomije obima. Usled ovoga dolazi do „demokratizacije“ segmenta električnih vozila, koji od od premijum postaje masovni segment. Kineske kompanije danas izgrađuju globalni „value for money“ segment korisnika električnih vozila, tako da su se na tržištu pojavili modeli solidnog kvaliteta, a niske cene. Tako je kineski BYD već lansirao električni model Seagull, koji bi u Evropi koštao 12.000 USD.

Dominacija na ovom segmentu je otvorila prostor za izlazak kineskih kompanija na svetsko tržište. Prema podacima Chinese Association of Automobile Manufactures u 2023. godini iz Kine je izvezeno preko 4,9 miliona automobila, od čega 1,2 miliona električnih vozila. U ovaj podatak ulaze i inostrani brendovi koji su privučeni naprednim eko-sistemom u Kini, locirali proizvodnju u ovoj zemlji sa ciljem da odatle opslužuju i druga tržišta.

Dalja ekspanzija kineskih auto kompanija će zavisiti od nekoliko faktora. S obzirom da su zapadne auto kompanije napustile rusko tržište, na kome je 2023. godine prodato 1,3 miliona vozila, kineske kompanije postepeno šire svoje poslovanje na ovom tržištu bilo kroz izvoz bilo kroz otvaranje lokalnih pogona. Ovaj trend će se nastaviti. U Evropi se dugo debatuje oko dodatnog carinskog opterećenja na kineska električna vozila, ali za sada ne postoji jedinstven stav. Pored toga evropski kupci su uglavnom brend lojalisti, kojima je bitna zemlja porekla benda, tako da će kineske kompanije i pored unapređenja kvaliteta i nižih cena imati težak zadatak. O tome govori i podatak da je kineska kompanija Great Wall odlučila da ugasi svoje evropsko sedište u Minhenu i otkáže svoje planove ekspanzije u Evropi, usled veoma slabe prodaje u 2023. godini na ovom kontinentu. Kada su u pitanju SAD, iako je prodaja kineskih kompanija neznatna, ova zemlja je već uvela dodatne carine na kineska vozila i proglasila ih potencijalnom pretnjom za nacionalnu bezbednost, zbog čega će ulazak kineskih kompanija na ovo tržište biti otežan. Stoga jedini način za ulazak kineskih kompanija na tržište SAD jeste da putem licence ustupaju tehnologiju u oblasti baterija

⁷ <https://www.weforum.org/agenda/2023/01/chart-countries-produce-lithium-world/>

⁸ Bloomberg <https://www.bloomberg.com/toaster/v2/charts/b096ac18e3814ffc96915c8c1324c0b4.html>

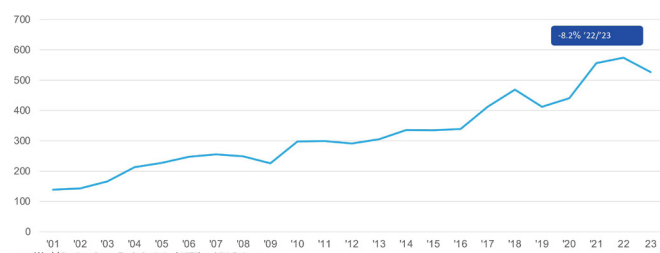
⁶ <https://www.businessinsider.com/china-crushing-us-america-battle-energy-evs-batteries-tech-war-2023-5>

za vozila. Međutim, moguće je da će političke tenzije i ove projekte učiniti nemogućim. Najavljuvan projekt Ford kompanije i CATEL kompanije iz Kine, vredan 3,5 milijarde USD, da u Mičigenu proizvode električne litijumske baterije na bazi CATEL tehnologije, još uvek nije ušao u fazu realizacije zbog obilja pravnih i političkih prepreka u SAD.

Kineske multinacionalne kompanije u industriji mikro-čipova

Industrija mikro-čipova predstavlja stratešku i tehnološki intenzivnu industriju, koja ima veliki uticaj na dešavanja u mnogim drugim delatnostima, zbog čega su nacionalne vlade zainteresovane za razvoj ove delatnosti. U prethodne dve decenije ova industrija je rasla po prosečnoj godišnjoj stopi od 6%, tako da se očekuje da ova industrija dostigne vrednost prodaje od 655 milijardi USD u 2025. godini. U ovoj industriji najznačajniju ulogu imaju kompanije sa sedištem u SAD, koje kontrolišu skoro 50% vrednosti tržišta. Ove kompanije dominiraju u oblasti istraživanja i razvoja, dizajna i proizvodnje mikroprocesora. Takođe, ove kompanije poseduju kompetencije u proizvodnji softvera neophodnih za proizvodnju mikro-čipova. Iako imaju rastući udeo kineske kompanije vrednosno kontrolišu samo 7,2% globalne prodaje u 2023. godini, dok se sličan procenat odnosi i na Tajvan. Kao glavni kupci mikro-čipova izdvajaju se proizvođači računara i laptopova, proizvođači pametnih telefona i auto kompanije. U budućnosti se može očekivati da raste ugradnja mikro-čipova i u kućne uređaje, industrijske i poljoprivredne mašine. Glavno tržište za kompanije iz ove industrije je Azijsko-Pacifički region, gde je u 2023. godini prodaja iznosila 290 milijardi USD, a u ovom regionu je dominiralo kinesko tržište sa 53% prodaje regiona. Ovakav raspored tražnje je očekivan jer su u ovom regionu dominirali proizvođači vozila i raznih tehničkih uređaja.

Grafikon 8. Vrednost tržišta mikro-čipova u milijardama USD



Izvor: Semiconductor Industry Association 2024 Factbook

Osnovna karakteristika ove industrije je veoma složen lanac snabdevanja u kome pojedine kompanije i države kontrolišu pojedine aktivnosti, te je stavljanje

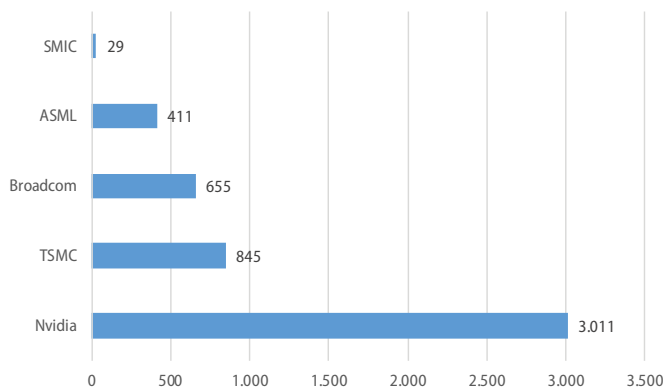
lanca snabdevanja pod svoju kontrolu od strane jedne zemlje za sada neizvesno. Tako, kompanija ASML iz Holandije skoro u potpunosti kontrolišu proizvodnju litografskih mašina neophodnih za proizvodnju mikro-čipova, kompanije iz SAD kontrolišu softverska rešenja i dizajn, dok kompanija TSMC sa Tajvana pozicionirala kao glavni proizvođač različitih tipova mikro-čipova, ali kontrolišu preko 90% proizvodnje naprednih mikro-čipova, ispod 7 nm.

Međutim, u ovoj industriji smo svedoci pokušaja SAD da preko zemalja saveznika i savezničkih političkih entiteta koji nisu međunarodni priznati (Tajvan) kontrolišu razvoj grane, zbog njenog značaja za razvoj veštačke inteligencije i 5G telekomunikacione mreže. SAD imaju istorijat eksteritorijalne primene svojih odluka u grani. Tako su krajem druge decenije 21. veka SAD uveli restrikcije na saradnju američkih kompanija i državljana sa kineskim kompanijama u oblasti telekomunikacija i razvoja mikro-čipova. Na listi se našao veliki broj kineskih kompanija, ali su se u tom trenutku po svojoj veličini i značaju za kinesku ekonomiju i industrijsku politiku izdvojili ZTE i Huawei. Obe kompanije su bile jedni od lidera u proizvodnji telekomunikacione opreme, pametnih telefona i postepeno ulazili u segment proizvodnje mikro-čipova. Restrikcije su se odnosile na zabranu prodaje robe i usluga proizvedene u SAD, kao i robe i usluga stranih kompanija koje saraduju sa dobavljačima iz SAD. Takođe, državljanima SAD i onima u procesu dobijanja „zelene karte“ je zabranjeno da rade u kineskim kompanijama u sektoru mikro-čipova, a sve sa ciljem da se uspori razvoj ovog sektora u Kini. Rezultati ovih mera su bili porazni za kineske kompanije, finansijski gubici i gubici kompetencija. ZTE je u potpunosti istisnut sa međunarodnog tržišta, dok su mnoge zemlje raskinule saradnju sa Huawei u oblasti telekomunikacija. Huawei se našao pod velikim pritiskom i sa mesta drugog najvećeg proizvođača pametnih telefona koji je kontrolisao 18% svetske prodaje u 2019. godini, spao na marginalni udeo. Takođe, prihodi kompanije su u 2019. godini iznosili 123 milijardi USD, da bi već naredne godine opali za 29%. Tek 2023. godine kompanija je uspela da realizuje prihode od skoro 100 milijardi USD i to zahvaljujući razvoju svog operativnog sistema Honor OS, razvoja pratećih aplikacija i proboja u razvoju mikro-čipova.

Uviđajući da će domaće kompanije izgubiti konkurentsku bitku usled američkih sankcija, kineske kompanije u koordinaciji sa kineskim državnim organima razvijaju strategiju razvoja koja treba da doprinese samoodrživosti industrije. Državne mere su se kretale u nekoliko pravaca, a u velikoj meri su bile slične onome što se pokazalo delotvornim u razvoju auto industrije. Prvi cilj je bio da se podstakne konsolidacija u grani kako bi

se stvorili tzv. „šampioni“ koji imaju dovoljno snage da inoviraju u ovoj grani. Uz državne podsticaje realizovano je u prethodnih deset godina nekoliko spajanja između lokalnih kompanija i iz tih procesa se kao lokalni lider nametnula kineska kompanija SMIC koja je na početku 2024. godine imala tržišnu kapitalizaciju od više od 29 milijardi USD. Međutim, u odnosu na inostrane konkurente vrednost kompanije neuporedivo manja.

Grafikon 9. Kapitalizacija kompanija u oblasti mikro-čipova u milijardama USD



Izvor: Statista

Drugi pravac delovanja je bio podsticanje saradnje među kineskim kompanijama u poslovnom eko-sistemu, tako da danas SMIC radi sa Huawei na razvoju naprednih mikročipova ispod 7 nm. Treći pravac delovanja se odnosi na pokušaje da se spreči zavisnost od jedinog dobavljača koji proizvodi litografske mašine, kompanije ASML iz Holandije. U tom cilju pre nego što je kompanija pristala da poštuje američke sankcije kineske kompanije sa nastojale da pribave što veću količinu kako novih, tako i polovnih mašina. Tako je u 2023. godini Kina uvezela preko polovine svih litografskih mašina, čak i onih starijih koje je ASML prodao u toj godini. Kupovina mašina ima za cilj da se prebrodi period totalnih sankcija koji je otpočeo tokom 2024. godine i da budu osnova koja bi se unapređivala putem inkrementalnih inovacija. Četvrti pravac je da se iskoriste prednosti domaćeg tržišta kako bi se ostvarila ekonomija obima i usmerili prihodi na domaće kompanije. U tom smislu državni organi su doneli odluku da se prestane sa kupovinom stranih mikročipova u državnom sektoru, sa ciljem da se podstakne domaća proizvodnja. Kao izgovor se koristi briga za nacionalnu bezbednost. Peta mera je obezbeđivanje finansijske podrške za investicije u rizične projekte R&D. Tako je tokom 2024. godine *National Integrated Circuit Industry Investment Fund* preko koga kineska država finansira strateške projekte obezbedio 47 milijardi USD subvencija za razvijanje industrije mikro-čipova.

Računajući na ovu vrstu podrške kineske kompanije su osmislile novu konkurentsku strategiju. Naime, kineske kompanije fokus svoga poslovanja usmeravaju na mikro-čipove u zreloj fazi razvoja kao što je npr. 28 nm koji su u proizvodnju ušli 2010. godine, pa do 14 nm koji su ušli u masovnu proizvodnju 2014. godine. Ovaj segment predstavlja oko 70% prodaje, a očekuje se da će kineske kompanije svoje učešće na ovom segmentu do 2027. godine povećati sa 29% na 33%. Ovo je moguće ostvariti samo obaranjem cena po osnovu ekonomije obima i povećanja obima proizvodnje. Stoga ne čudi da pored 44 aktivna proizvodna pogona u Kini tokom 2023. godine, se očekuje izgradnja još 32 pogona koji će postati operativni u narednih nekoliko godina. Na ovaj način kineske kompanije kreiraju dodatna sredstva za ulaganje u R&D, ostvaruju ekonomiju obima, a takođe smanjuju novčani tok stranih konkurenata po osnovu zrelih tehnologija koje ne zahtevaju velika ulaganja u R&D.

Krajem 2023. godine javnost je obaveštena da novi model Huawei pametnog telefona Pura 70 koristi naprednu verziju mikroprocesora od 7 nm. Početne sumnje da su u pitanju ilegalno uvezeni strani čipovi su razveale informacije da je u pitanju proizvod koji je Huawei razvio u saradnji sa SMIC. Ovo je predstavljalo veliki proboj u tehnologiji za kineske kompanije, koji je zabrinuo zagovornike sankcija u SAD. Međutim, i pored ovog proboja u tehnologiji kineske kompanije za TSMC zaostaju za dve generacije mikročipova. Pored tehnološkog zaostatka za kineske kompanije je bitno i zaostajanje u efikasnosti procesa, jer su troškovi razvoja ove tehnologije kod kineskih kompanija nekoliko puta veći nego troškovi TSMC. Već u 2024. godini se oglosio menadžment Huawei koji je naglasio da se će naporu kompanije pre ići u pravcu uvećanja efikasnosti u proizvodnji mikročipova od 7 nm, nego u pravcu razvoja tehnologije za čipove od 5 nm. Sve to ukazuje na stratešku strpljivost kineskih kompanija u ovoj industriji.

Zaključak koji se nameće je da trenutno u oblasti mikro-čipova kineske kompanije predstavljaju konkurente drugog reda, koji aktivno rade na unapređenju svoje konkurentnosti. U bliskoj budućnosti se može očekivati da će kineski konkurenti povećati svoj pritisak na tradicionalne konkurente na segmentu zrelih tehnologija, dok će svoje zaostajanje u najnovijim tehnologijama samo postepeno smanjivati. Takođe, pokazalo se da nametnuta ograničenja od strane vlade SAD nemaju toliki uticaj na kineske kompanije kao pre samo 5 godina. Iako otežano kineske kompanije uspevaju da stvaraju inovacije i da konkurišu Zapadnim kompanijama na pojedinim segmentima, odnosno da se kinesko tržište polako kreće ka samoodrživosti. Kineske kompanije će u ovom segmentu biti prvenstveno

usmerene na domaće potrebe, a eventualni izlazak na globalno tržište će doći u daljoj budućnosti, u zavisnosti od geo-političkih kretanja. Posledice kretanja u ovoj industriji mogu biti stvaranje dva nezavisna tehnološko - poslovna eko-sistema koji će se na bazi ekskluziviteta nadmetati za kupce i saveznike, što će imati negativne posledice na globalni ekonomski rasta.