

Inovacije i preduzetništvo

Nije potrebno gledati mnogo unapred da bi se suočili sa imperativom inoviranja. On pred nas iskače iz mnoštva definisanih i proklamovanih izjava o misiji, viziji, strategiji i sl. Zajedničko svima njima je, pored ostalog, isticanje značaja intenziteta važnosti koju inovacije imaju za „naše“ kupce/potrošače¹, „naše“ akcionare, „naše“ poslovanje, i što je najvažnije za dugoročni opstanak preduzeća kroz njegov rast i razvoj. Premda se značaj inovacija ističe u svim propagandnim kampanjama one nisu samo marketinški hit. Inovacije generišu značajne razlike u svim organizacijama nezavisno o njihovom obliku i veličini. Radi se o veoma jednostavnoj logici i imperativu vremena i ambijenta u kojem preduzeća ostvaruju svoju misiju. Ovo ostvarenje je moguće opisati kao opasan rizik za dalji opstanak kojem se izlažu preduzeća koja ne uspevaju menjati ono što nude tržištu (manifestovanog u proizvodima ili uslugama) ili način na koji to stvaraju. Ovaj rizik proističe iz činjenice da postoje preduzeća koja će to biti u stanju uraditi U tom kontekstu treba navesti razmišljanja Natana Mirvolda, potpredsednika Microsofta, koji kaže da bez obzira koliko dobar proizvod imate preostaje vam samo 18 meseci da ga sami obezvedite novim proizvodom. Ukoliko to ne učinite vi sami učiniće konkurencija. Slično tome, Andy Groves, jedan od osnivača Intela, kaže da samo paranoici preživljavaju.

Sledeća bitna kategorija koja je u čvrstoj korelaciji sa inovacijom je rast. Novi poslovi su kreirani na temelju novih ideja koje su generisane kroz procese nastojanja stvaranja konkurentske prednosti u onome što preduzeće nudi tržištu. Uprkos mnogim raspravama i razmimoilaženjima ekonomista, po pitanju egzaktne prirode i odnosa po pitanju rasta,² poslednjih decenija se iskristalisao stav po kojem inovacije čine najznačajniji deo u objašnjavanju ekonomskog rasta.

Kauzalitet preživljavanje/rast generiše problem za postojeće aktore na tržištu, ali istovremeno nudi velike šanse za novopridošle takmace da promene pravila igre. Drugim rečima, ono što

¹ Ove dve kategorije treba razlikovati jer je čest slučaj da kupac nije i potrošač. Kada npr. Air Bus ili Boeing razvija model aviona on mora voditi računa i o željama kupaca tj. avio kompanija, koji nisu korisnici već su to putnici o čijim preferencijama će, pored ostalog, aviokompanije kao kupci aviona razmišljati pri odabiru aviona koji će kupiti. Prethodni primer ukazuje na intenzitet složenosti različitih faktora i njihovih međusobnih odnosa koji utiču na nivo skrojenosti proizvoda kupčevim i potrošačevim željama kao *conditio sine qua non* poslovnog uspeha.

² Premda je najpoznatiji analitički oblik opisivanja kauzaliteta između utroška proizvodnih faktora i proizvoda koji se dobija njihovom transformacijom u procesu proizvodnje Cobb-Douglasova proizvodna funkcija (moderna empirijska istraživanja Paul Douglas je započeo 20-tih godina ovog veka) postoje različita mišljenja o tome kome treba dodeliti očinstvo. S tim u vezi Šumpeter ističe da se oko 1900. god. "kao rezultat napora mnogih umova proizvodna funkcija učvrstila na svom ključnom položaju, uz funkciju korisnosti," kao jedan od stupova klasične teorije tog vremena "te da je nemoguće biti određeniji u utvrđivanju očinstva jer tu, na ovaj ili onaj način, u stvaranju ideje kao takve, u obzir dolaze Berry, Edgworth, Marshall, Barone, Walras". J. A. Šumpeter: Povijest ekonomske analize, Informator, Zagreb, 1975. str. 866. Uprkos prethodno navedenom treba reći da je Wicksted, a "na osnovu naznaka koje su učinili Dževons (Jewons) i Edžvort (Edgworth), eksplicitno formulisao proizvodnu funkciju u sledećem obliku:

$$P = a^{\alpha} b^{\beta}$$

gde su: α i β parametri, P - proizvodnja, a i b - količine faktora proizvodnje." Vasiljević, V.: Naučni i tehnološki progres, Ekonomski fakultet Beograd, 1996. str. II-8.

Kasnije se u Cobb-Douglasovu proizvodnu funkciju uvodi vremenski trend, a što je prvi put uradio (1942. godine) prvi laureat Nobelove nagrade za ekonomiju (koju je podelio za Ragnarom Frišom 1969. g.) Jan Tinbergen, te se na taj način dobija sledeća funkcija: $Q = AL^{\alpha} K^{\beta} e^{\gamma t}$;

pojedinin učesnicima stvara probleme drugim kreira šansu. ***Ovo je u stvari bit preduzetništva.*** Veština korišćenja mogućnosti i stvaranja novih načina za njihovu eksploataciju predstavlja suštinu inovacionog procesa. Preduzetnici su, saglasno prethodnom, lica koja preuzimaju rizik, kalkulišu pri tome i stavljajući u odnos troškove tog preuzimanja sa potencijalnim koristima eventualno uspešnog poduhvata.

Previše pojednostavljeno bi bilo shvatanje da su sve situacije slične igri u kojoj postoje samo uspešni ili neuspešni ishodi. Pogotovo se ova konstatacija odnosi na nelukrativne delatnosti kao što su zdravstvena zaštita, obrazovanje ili neke druge slične društvene delatnosti koje obavljanjem svoje aktivnosti ne generišu profit, ali veoma bitno utiču na nivo kvaliteta života miliona ljudi. Odlične ideje, dobro implementirane, mogu rezultirati novim vrednostima, koje se ne manifestuju direktno u profitu.

1.1. Trajektorij nastanka inovacija i njihova klasifikacija

Analiza dostupne literature iz ove oblasti rezultirala je zaključkom da se generisanje tehnološke inovacije, čiji intenzitet radikalnosti može značajno varirati, i njezina evolucija najčešće odvija po modelu čije ćemo osnovne karakteristike i bitne faze izložiti u nastavku.

1. Višekratni pokušaji koji se čine u cilju generisanja inovacija veoma često rezultiraju različitim alternativama. Empirijska istraživanja uspešnih tehnoloških inovacija pokazala su da obično postoji inicijalni period u kojem egzistiraju konkurentne tehnološke alternative i za koji je karakteristična neizvesnost o tome koja će od njih biti superiornija. Drugim rečima, kreacija nove tehnologije podrazumeva period neizvesnosti, visokog rizika, pokušaja i grešaka kao i različitim alternativama. Kada je nova tehnologija uvedena ona unosi nove uslove opstanka u okruženju koji su pre svega usmereni na korisnike stare tehnologije. Ovakva novonastala situacija može motivisati korisnike stare tehnologije na njezino unapređenje ili traganje za novim alternativama. Istovremeno korisnici nove tehnologije tragaju za njezinim unapređenjima. Ovakvo posmatranje u potpunosti je u skladu sa "životnim ciklusom tehnologije" u kojem se faze u razvoju tehnologije posmatraju kroz stopu inovacija procesa, pri čemu je ta stopa u porastu u početnim faza uvođenja nove tehnologije, dok je pad stope inovacija pokazatelj zrelosti tehnologije.
2. Transmisija i zadržavanje znanja i tehnika između sudionika u inovacionom procesu je veoma korisna, kako za proces stvaranja tako i za proces selekcije između različitih tehničkih alternativa. Proces traganja za novim znanjima odvija se znanjima, veštinama i tehnikama koje su prethodno prikupljene kroz proces obrazovanja, obuke, iskustva i sl. Stoga sudionici u ovom procesu imaju različite sposobnosti, a što će imati značajnu refleksiju na njihove sklonosti ka inovacijama i traganjima za novim znanjima.
3. Selekcija između različitih alternativa. U ovoj fazi se odvija proces koji treba da rezultira oblikovanjem jedne ili nekoliko sličnih alternativa u okviru istih tehničkih parametara. Kada dominantna tehnološka alternativa biva oblikovana i relativno stabilna možemo reći da se preduzeća susreću sa situacijom koju karakteriše više sigurnosti po pogledu pitanja koja tehnološka alternativa će biti prihvatljiva i koja, samim tim nosi manje rizika. Pored toga, ovo je faza u kojoj cenovni aspekt postaje sve značajniji u odlučivanju između alternativa. Drugim rečima, radi se o procesu identifikacije one alternative koja će biti uspešna na tržištu. Kako je tehnologija rezultat čovekovih naučno-istraživačkih

aktivnosti, tako je i selekcija rezultat društvenog procesa u kome svoje mesto nalaze politički, ekonomski, naučni i tehnološki faktori.

4. Tehnička alternativa koja je izabrana u procesu selekcije između više alternativa je superiornija u odnosu na alterantivne ali sa aspekta lokalnog okruženja i ne mora nužno biti univerzalno najbolja alternativa. Jedna od implikacija prethodno navedenog manifestuje se u tome da će se jedna inovacija smatrati uspešnom u jednom društvenom okruženju, ali i manje uspešnom u drugom. Tako je npr. nuklearna energija nakon drugog svetskog rata bila veoma popularna, a što je bilo praćeno značajnim investicionim zahvatima na ovom planu. Porastom broj incidenata vezanih sa korišćenjem nuklearnih reaktora i s tim u vezi povećanog rizika od radijacije došlo je do pada interesovanja za izgradnjom nuklearnih elektrana. Uopštene posmatrano, uočene društvene vrednosti iste tehnologije su se promenile, a što je rezultiralo time da se jedna te ista tehnologija posmatrana u različitim vremenskim periodima različito vrednuje.

Za razliku od ekonomista neoklasičara, neošumpeterijanci naročito ističu značaj koji inovacije imaju za ekonomski rast i većina njih navodi da su tehnološke i organizacione inovacije najznačajnija pokretačka snaga ekonomskih promena. U želji da objasni zašto je ekonomska promena istorijski, dinamičan, proces u koji su uključeni eksploatacija, ali i kreacija resursa, Andersen je definisao šest epistemoloških pretpostavki koje definišu prirodu znanja o evolutivnoj ekonomiji koje navodimo u nastavku.

1. Individue i organizacije nikada ne mogu biti "perfektno informisani", i oni moraju, u najboljem slučaju, da vrše pre lokalnu nego globalnu optimizaciju.
2. Odlučivanje koje učesnici vrše je ograničeno pravilima, normama i institucijama.
3. Učesnici međusobno sarađuju i uče jedni od drugih u cilju stvaranja novina.
4. Procese inovativnosti i imitacije karakteriše značajan nivo kumulativnosti i zavisnosti od unapred definisanog puta, ali oni mogu biti prekinuti povremenim diskontinuitetima.
5. Interakcije između učesnika su naročito karakteristične u periodima disekvilibrijuma i mogu rezultirati uspehom i neuspehom varijanti proizvoda, varijanti metoda, ali i učesnika.
6. Procesi promene koji se pojavljuju u kontekstu determinisanom gore navedenim pretpostavkama i karakteristikama su nedeterminisani, beskrajni i ireverzibilni.

Analiziramo li pobliže prethodno navedene pretpostavke možemo videti da prve dve opisuju proces donošenja odluka nezavisno da li je reč o pojedincima ili institucijama pri čemu se posebno naglašava nemogućnost perfektnog informisanja, a što će rezultirati odlukom čiji proizvod će biti optimalan, sa lokalnog aspekta posmatrano.

S obzirom da je budućnost nepredvidiva učesnici u procesu odlučivanja koriste pravila, norme i neformalne institucije kao što su npr. modeli ponašanja, a što im pomaže u procesu donošenja odluka i rukovanju informacijama kojima raspolažu.

Četvrta pretpostavka odnosi se na pretpostavljeno shvatanje tehnoloških promena koje imaju tendenciju kretanja po unapred definisanom putu ili trajektoriju. S tim uvezi promene imaju tendenciju kumulativnosti, pa čak i inkrementalnosti. Ponekad, međutim, veoma dramatične promene vode ka diskontinuitetu (skokovima) sa prethodnog puta ili trajektorija na novi.

Peta pretpostavka ukazuje na shvatanje da ne postoji ravnoteža tokom vremena, te da konkurencija i selekcija kontinuirano egzistiraju na različitim nivoima u ekonomiji. Od alternativa generisanih u procesu u okviru svake kategorije (proizvodi, metode, učesnici) selektiraju se neke od njih koje će kasnije biti definisane kao uspešne, dok će ostali biti neuspešne.

Gore navedene pretpostavke o funkcionisanju evolutivne ekonomije znače da evolutivni ekonomski sistem zavisi od inicijalne situacije, uslova koje diktira okruženje i odluka koje učesnici donose tokom procesa. Ishod ne može biti u potpunosti predvidiv, a proces je dinamičan i uključuje kvalitativne promene.

Prethodno navedeno ukazuje na postojanje čvrste veze između tehničkog progressa i procesa evolutivnih promena, pri čemu će smer i tempo tih promena u bitnoj meri biti determinisan smerom i tempom tehničkog progressa. U tom smislu smatramo važnim izvršiti klasifikaciju inovaciju, a u zavisnosti od značaja promene koju njihova implementacija proizvodi. S tim u vezi K. Frimen, čijom klasifikacijom ćemo se poslužiti, navodi da je značajna slabost neoklasičnih i kejnzijanskih teorija tehničke promene i ekonomskog rasta manifestovana u njihovoj nemogućnosti da uzmu obzir specifičnosti menjajuće tehnologije u svakom istorijskom periodu. Razlog ovome on vidi u kompleksnosti tehničke promene i nudi sledeću klasifikaciju inovacija koja je rezultat njegovog dugogodišnjeg empirijskog rada.

■ Inkrementalne inovacije

su tip inovacija koji se javlja, manje više, kontinuirano u bilo kojoj industriji ili uslužnoj delatnosti pri čemu je različita stopa inovacija u različitim industrijama i različitim zemljama prouzrokovana socio-kulturnim faktorima i tehnološkim mogućnostima. One često nisu rezultat usmerenih istraživačko-razvojnih aktivnosti, već se pojavljuju kao posledica saveta inženjerskog i drugog osoblja uključenog u proizvodni proces ili kao rezultat predloga korisnika. Drugim rečima one su često rezultat procesa “učenja kroz činjenje” i “učenja kroz korišćenje”. Već navedena empirijska istraživanja su pokazala da ovaj tip inovacija obično za rezultat ima povećanje produktivnosti rada i/ili kvalitativnog poboljšanja postojećih proizvoda. Uprkos tome što njihovi kombinovani efekti imaju veliki značaj za rast produktivnosti rada nijedna inkrementalna inovacija, posmatrana izolovano sama za sebe, nije izazvala dramatične promene, a veoma često je ostala nezapažena i nezapisana.

■ Radikalne inovacije

za razliku od prethodno navedenih, predstavljaju događaje koji izazivaju diskontinuitet i obično su rezultat usmerenih istraživačko-razvojnih aktivnosti u preduzeću i/ili univerzitetima i državnim institutima. Za objašnjenje može poslužiti sledeći stav: nije moguće nikakvim inkrementalnim inovacijama na električnim centralama na uglj ili gas dobiti nuklearnu energiju. Frimen navodi da je saglasan sa mišljenjem da su radikalne inovacije neravnomerno distribuirane kako po sektorima tako i u vremenu i ističe da njegova istraživanja nisu potvrdila tezu da je pojavljivanje radikalnih inovacija naročito skoncentrisano u periodima recesije te da su one odgovor na pad ili kolaps postojećih tržišta. Gde god se radikalne inovacije pojave one su odskočna daska za rast novih tržišta i snažan poticaj nove investicione aktivnosti i često su povezane sa kombinovanim procesom inovacija proizvoda, procesa i organizacije. U dužem periodu radikalne inovacije mogu imati dramatične efekte i izazvati strukturne promene. Njihov agregatni ekonomski uticaj je relativno mali i lokalnog je karaktera sve dok veći broj međusobno povezanih radikalnih inovacija ne izazove rast novih industrija i uslužnih delatnosti kao što je npr. industrija veštačkih materijala ili industrija poluprovodnika.

■ Promene “tehnološkog sistema”

su dalekosežne promene u tehnologiji koje se protežu na nekoliko sektora u ekonomiji, ali isto tako mogu izazvati nastanak potpuno novih. Ove promene se baziraju na kombinaciji radikalnih i inkrementalnih inovacija zajedno sa organizacionim i menadžerskim inovacijama i događaju se u većem broju preduzeća. Primere za ovakve promene on vidi u “rojevima” inovacija u oblasti sintetičkih materijala, petrohemije, mašinogradnje i sl.

■ Promene u “težno-ekonomskoj paradigmi” (“tehnološka revolucija”)

su određene promene tehnološkog sistema koje su tako dalekosežne po svojim efektima da imaju značajan uticaj na ponašanje u celoj ekonomiji. Promene ove vrste povezane su sa mnoštvom radikalnih i inkrementalnih inovacija, a mogu sadržavati i nove tehnološke sisteme. Značajna karakteristika ovog tipa tehnološke promene manifestuje se u efektima koji se oseću u celoj ekonomiji, tj. njezin uticaj nije praćen samo pojavom novih proizvoda, usluga, sistema i industrija već se, direktno ili indirektno oseću u svakoj privrednoj grani. Drugim rečima radi se o “metaparadigmi”, a tehnologije koje imaju moć da transformišu bilo koji sektor u ekonomiji u tom kontekstu možemo zvati “metatehnologije”. Frimen, po našem mišljenju, s pravom koristi izraz “težnoekonomski”, a ne tehnološka paradigma jer promene o kojima je reč prevazilaze specifičan proizvod ili tehnološki proces i utiču na strukturu cene koštanja, uslove proizvodnje i distribucije u čitavom sistemu. Frimen navodi da ova promena kada je jednom ustanovljena kao dominantan uticaj na inženjere, dizajnere i menadžere postaje važeći “tehnološki režim” kroz nekoliko narednih decenija. Iz ovoga je vidljivo da on pod ovom promenom podrazumeva u stvari onaj proces koji je Šumpeter nazvao “kreativna destrukcija”, pri čemu posebno ističe da ovu promenu sledi proces nastanka novog institucionalnog okvira koji je rezultat često bolnih procesa strukturnih promena.

Iz prethodnog je vidljivo da je ovakav pristup radikalno drugačiji od neoklasičnog posmatranja promena isključivo kroz prizmu promena kombinacije faktora proizvodnje, pri čemu se ipak ne sme ispustiti iz vida da se proces traganja za optimalnom kombinacijom proizvodnih faktora kontinuirano obavlja u cilju povećanja profitabilnosti, ali se njime ne mogu objasniti uzroci promena. U skladu sa, prethodno navedenim, epistemološkim pretpostavkama, (šesta pretpostavka) možemo reći da je promena koja se manifestuje u jednom ustanovljenoj i široko prihvaćenoj novoj tehnologiji ireverzibilna.

Ovaj tip promene nastaje postepeno pojavljujući se kao novi idealni tip proizvodne organizacije pri čemu vremenom postaje sve očiglednija njegova superiornost i na polju cene koštanja. Ovim se otvara šira mogućnost za nove investicione aktivnosti. S obzirom na veliki značaj koji ovaj tip promene ima za proces evolutivnih promena smatramo potrebnim da u nastavku navedemo Frimenov, prilično detaljan, listing konstituenti nove težno-ekonomske paradigme:

1. nova “najbolja praksa” organizacionih formi kako u celokupnom preduzeću, tako i na fabričkom nivou;
2. novi modeli veština koji imaju i kvantitativne i kvalitativne uticaje na radnu snagu, ali i na korespondirajući model distribucije plata;
3. novi proizvodni mix u smislu da će prednost u investicionom odlučivanju imati investiranje u one proizvode koji se prave korišćenjem jeftinijih ključnih proizvodnih faktora, a što će rezultirati njihovim rastućim udelom u strukturi bruto nacionalnog proizvoda;
4. novi trendovi inkrementalnih i radikalnih inovacija usmerenih ka intenzivnijem korišćenju novih, relativno jeftinijih, ključnih proizvodnih faktora;
5. novi modeli, nacionalni i internacionalni, lociranja investicija jer promene u strukturi cene koštanja menjaju komparativne prednosti;
6. talas infrastrukturnih investicija oblikovanih sa ciljem da omoguće korišćenje novih proizvoda i procesa na širem prostoru;
7. tendencija ulaska novih inovativno-preduzetničkih malih preduzeća u nove brzo rastuće sektore i u određenim slučajevima nastanak potpuno novih proizvodnih sektora;
8. novi model potrošnje roba i usluga, kao i novi tipovi distribucije i ponašanja potrošača.

Jedan od autora koji je pokušao da na drugačiji način objasni kako će tehnički progres delovati na razvoj kapitalizma bio je i, jedan od najuglednijih ekonomista prošlog veka, J. A. Šumpeter. Premda je više poznat, shvaćen i tumačen kao ekonomista neophodno je istaći da se u njegovima delima, kao i u Marksovim, prožima ekonomska teorija i sociologija. Teorijsku i metodološku okosnicu njegovih istraživanja čini sistem koji je nastao kao sinteza ekonomskih stavova ekonomista pripadnika bečke, psihološke škole, (Šumpeter je bio Mengerov i Bem-Baverkov učenik) i lozanske, škole privredne ravnoteže, i socioloških učenja W. Sombarta i M. Webera.

Šumpeter je po mnogim pitanjima zauzimao stavove slične Marksovim, a što je i sam dosta često isticao, premda bi istine radi trebalo navesti i njegove reči koje se odnose na njegovo emotivno neslaganje sa pretpostavljenim tokom procesa sloma kapitalizma (kada doktor za svog pacijenta kaže da će umreti, a na temelju identifikovanih procesa koje je u njegovom organizmu otkrio, ne znači da on to i želi).

Razvoj je za Šumpetera karakterisan dinamikom i on u tom smislu posebno ističe važnost "promena u tehnici". U knjizi "Teorija privrednog razvoja" Šumpeter je identifikovao preduzetnika kao nosioca promena, zbog toga što on unosi "novu kombinaciju" čime radikalno menja postojeći način proizvodnje. Sintagmu "nova kombinacija" on je izabrao sa namerom da pokaže važnost unošenja faktora promene u ekonomske operacije. Dinamički diskontinuitet koji na taj način nastaje je "ona vrsta promene nastala izvan sistema koja premešta ravnotežnu tačku, tako da novo ne može biti dostignuto malim koracima. Sukcesivnim dodavanjem bilo kog broja poštanskih kočija ne može se dobiti železnica." Imajući u vidu značaj koji za proces promena imaju "nove kombinacije" smatramo važnim navesti šta Šumpeter pod tim podrazumeva:

1. **uvodenje novih proizvoda** - to su ona dobra sa kojima se potrošači još nisu susreli ili novi kvalitet postojećih proizvoda;
2. **uvodenje novih metoda proizvodnje**, tj. onih metoda koje još nisu testirane i za koje ne postoji iskustvo u grani u koju se uvode, a koje su zasnovane na naučnim otkrićima i koje se mogu komercijalno eksploatisati;
3. **otvaranje novih tržišta**, tj. onih tržišta na kojima određena privredna grana zemlje o kojoj je reč prethodno nije poslovala, bez obzira na to da li su ta tržišta pre tog postojala;
4. **osvajanje novih izvora snabdevanja sirovinama ili poluproizvodima** nezavisno od toga da li su ti izvori pre toga egzistirali ili su prvi puta kreirani;
5. **sprovođenje nove organizacije**, kao što je npr. kreiranje monopolske pozicije (npr. kroz trustifikaciju) ili slamanje monopolske pozicije.

U već citiranom radu "Kapitalizam, socijalizam i demokratija" koji je objavljen 30-tak godina nakon prethodno navedenog Šumpeter posebno ističe da se kapitalizam razvija kroz proces tzv. "kreativne destrukcije". Objašnjavajući ovaj proces on ističe da temeljni impuls koji pokreće i održava kapitalistički sistem u pokretu dolazi od novih potrošnih dobara, novih metoda proizvodnje ili transporta, novih tržišta, novih oblika industrijske organizacije koje stvaraju kapitalistička preduzeća. Ovaj proces industrijske promene neprestano revolucionariše ekonomsku strukturu kapitalizma iznutra tako što kontinuirano razara postojeću i stvara novu. Kreativna destrukcija je po Šumpeteru pokazatelj vitalnosti, efikasnosti i napretka kapitalizma. Iz prethodnoga je jasno vidljivo da Šumpeter pod "novom kombinacijom" nije podrazumevao samo tehnološku promenu. Naprotiv, tehnološka promena je samo jedan od mnogih faktora koji dovode do radikalnog diskontinuiteta.

Šumpeter je, a naročito je to bilo vidljivo u njegovim ranijim radovima, glorifikovao "heroja preduzetnika" u toj meri da postoje mišljenja da su ti njegovi raniji stavovi bili pod uticajem stavova nemačkog filozofa Ničea o "Superčoveku". Šumpeter je prevashodno smatrao da se

“nove kombinacije” po pravilu stvaraju u novim preduzećima, ali je dozvoljavao mogućnost da one nastanu i unutar kapitalističkih konglomerata ili multidivizionih preduzeća, ili u socijalističkoj ekonomiji, kroz stvaranje novih delova. Kada govorimo o njegovom shvatanju preduzetništva i razvoja smatramo neophodnim spomenuti sledeće bitne karakteristike:

1. preduzetništvo je neraskidivo povezano sa nesigurnošću, a ne samo sa nekim formama rizika koji se ne mogu osigurati;
2. preduzetništvo je povezano sa vođstvom koje ne mora nužno biti harizmatско;
3. preduzetništvo zahteva podršku bankarskog sistema.

U Šumpeterovoj teoriji postoji neraskidiva veza između tehnoloških promena, u kojima je video široke potencijale za rast produktivnosti, i velikih preduzeća u monopolizovanoj tržišnoj strukturi. Argumentaciju, zasnovanu na Šumpeterovim stavovima, za tvrdnju da inovativnost u velikim firmama nalazi plodnije tlo možemo sintetizovano prikazati na sledeći način:

1. Inovativnost u monopolizovanoj tržišnoj strukturi je veća od one u konkurentskoj jer:
 - a) preduzeća koja poseduju snagu monopola mogu sprečiti imitaciju i stoga mogu prisvojiti veći profit od ostvarene inovacije;
 - b) preduzeća koja prisvajaju monopolski profit imaju šire mogućnosti za finansiranje istraživanja i razvoja;
2. Velika preduzeća su inovativnija od malih jer:
 - a) velika preduzeća mogu finansirati obimniji istraživačko-razvojni kadar;
 - b) velika diverzifikovana preduzeća su sposobnija za eksploataciju nepredvidljivih inovacija;
3. Inovacije su podstaknute tehnološkim mogućnostima;
4. Inovacije su podstaknute tržišnim mogućnostima.

Inicijalno Šumpeter je, kao što smo već naglasili, u preduzetniku video pojedinca-heroja koji kida lance egzistirajućih rutina. Kada preduzetniku pođe za rukom da ostvari i komercijalizuje inovaciju dolazi do kvalitativnih promena i disekvilibriruma. Preduzetnik-pionir, koji ostvaruje ekstra profit od ostvarenih inovacija, predstavlja putokaz i za preduzetnike-imitatore koji takođe žele ostvariti taj profit. Na taj način dolazi do implementacije inovacija i kod pionira i kod imitatora, a što vodi ka zamahu poslovnog ciklusa. U kasnijim radovima on je isticao da će inovativni proces sve više biti automatizovan i birokratizovan, a da će individualni rad biti zamenjen kolektivnim naporima.

Moderna ekonomska teorijska istraživanja inovativnog procesa, koja su inspirisana i baziraju se na Šumpeterovom učenju, zadržala su usmerenost na dve bitne tačke tog procesa; individualnog preduzetnika i preduzeće. Autori neo-Šumpeterijanske orijentacije u preduzećima vide najvažnije stvaraoce tehnologija, znanja i sposobnosti. Preduzeće, koristeći svoje sposobnosti i opažanja, organizuje i sprovodi istraživačke procese kojima je cilj stvaranje novih tehnologija. U tom smislu jedan od autora ove orijentacije navodi četiri svojstva inovacija koja zahtevaju koncentraciju tehnološkog razvoja u velike firme:

1. Tehnologija je uglavnom za svako preduzeće specifična i kumulativna, jer preduzeće vrši translaciju opšteg znanja u specifičnu praksu i uslove korišćenja, pri čemu ovo znanje može biti više ili manje dostupno većem broju korisnika. Isto tako mogu biti postavljene različite restrikcije za njegovu eksploataciju koje mogu poticati iz njegove prirode ili prava vlasništva nad njim.
2. Tehnologija je veoma različita u različitim industrijskim oblastima, pri čemu neke tehnologije mogu, zbog stadijuma životnog ciklusa u kojem se nalaze, nuditi veće

moćnosti za inovacije od drugih i imati veći proizvodni potencijal i mogućnosti unapređenja.

3. Tehnologija podrazumeva intenzivnu saradnju između specijalizovanih grupa koje moraju međusobno komunicirati i kooperisati u cilju razvoja kompleksnih tehnologija, pri čemu je način na koji preduzeća organizuju razvoj novih tehnologija često od vitalnog značaja.
4. Na kraju, ali ne i najmanje važno, činjenica je da su rezultati istraživanja koja se finansiraju i provode, u ekonomskom smislu, veoma neizvesni te da nema sigurnosti da će kapital uloženi u istraživanje i razvoj rezultirati profitabilnim efektima.

Ista autorka navodi da empirijska istraživanja pokazuju da se veliki procenat ukupnih naučno-istraživačkih aktivnosti u modernim tržišnim ekonomijama sprovodi unutar istraživačko-razvojnih odeljenja velikih preduzeća, a uzrok tome ona vidi u sposobnosti velikih kompanija da izvrše disperziju rizika koji je neizbežan pratilac ovih aktivnosti. S tim u vezi nameće se zaključak da su inovativne aktivnosti preduzeća, i to naročito velikih preduzeća, od najveće važnosti za objašnjenje tehnoloških promena u ekonomiji. Ne nameravajući da osporimo prethodno navedene tvrdnje ipak smatramo neophodnim istaći da postoje isto tako rezultati empirijskih istraživanja koji pokazuju da se najveći broj pronalazaka dogodio na "pogrešnom mestu".

Na tragu Šumeptorovih stavova se nalaze i Galbrajtova razmišljanja koji smatra da su preduzetnici, kada je inovativni proces u pitanju, u nepovoljnijem položaju u odnosu na velike firme. U tom kontekstu on ističe da su troškovi koji su povezani sa invencijom tako veliki da se takvi poduhvati mogu realizovati samo sa takvim resursima koji su privilegija velikih preduzeća. Uprkos ovim nespornim argumentima koji govore u prilog ovih slabosti postoje dugoročni dokazi koji ukazuju na to da su mala i nova preduzeća u tehnološkom i inovatorskom procesu efikasnija u odnosu na velika preduzeća. U jednom istraživanju sprovedenom u Velikoj Britaniji intervjuisano je pedeset menadžera iz pet inovativnih preduzeća srednje veličine sa ciljem otkrića njihovih iskustava kada je o inovacionom procesu i njegovim rezultatima reč. Rezultati ovog istraživanja otkrivaju da su neke od zajedničkih karakteristika visoko inovativnih preduzeća srednje veličine sledeće:

- posjedovanje vizije i entuzijazma kod njihovih lidera;
- orijentisanost na budućnost;
- prikupljanje informacija i eksploatacija šansi kroz unutrašnje investiranje;
- demonstracija aktivne strategijske privrženosti istraživanjima i tehnološkim promenama;
- kreativno konfigurisanje odnosa sa njihovim potrošačima sa ciljem dugoročnog osiguranja finansijskih i intelektualnih resursa;
- sagledavanje inovacija kao dela dugoročne organizacione evolucije,
- dodeljivanje najvišeg prioriteta razvoju ljudskih resursa organizacije.

Pored prethodno rečenog smatra se da mala i srednja preduzeća poseduju određene specifične prednosti kao što su: smanjena birokratija, brz proces odlučivanja kroz kratke kanale komunikacije i lanac odlučivanja, veće preferencije u pogledu prihvatanja rizika, bolje motivisan i preduzeću jače privržen menadžment, veći nivo motivacije radnika, viši nivo fleksibilnosti i adaptibilnosti, veća blizina tržišta i sl. Saglasno tome može se konstatovati da se kod malih i srednjih preduzeća može uočiti tendencija ostvarivanja većeg nivoa inovativnosti u odnosu na velike, u svoje pozicije dobro ušančene kompanije. Ona pokazuju veći nivo fleksibilnosti kao i veću spremnost u pogledu traganja za novim idejama i pristupima. Ovo se manifestuje u njihovom pogledu na razvoj novih proizvoda u kojima ona vide ključni faktor u determinisanju njihovog finansijskog uspeha i osnovu njihove konkurentске prednosti. Odnosi menadžmenta

preduzeća i zaposlenih su boljeg kvaliteta što rezultira većim osećajem zadovoljstva i većim ličnim poistovećivanjem sa uspehom organizacije.

Iz prethodnog je vidljivo da se ne bi smeo izvući pogrešan zaključak po kome su razvoj tehnologije i inovacije ograničeni isključivo na velike firme, jer su i mala preduzeća takođe inovativna, tako da se i buduće može očekivati debata u naučnim i stručnim krugovima o tome koja preduzeća, posmatrano sa aspekta njihove veličine, su najinovativnija za određeni tip tehnologije. Nezavisno, dakle, od svoje veličine preduzeća će morati i u budućnosti investirati u prikupljanje informacija, a sa ciljem da inoviraju postojeće procese i proizvode ili otkriju nove.

Generalno uzevši u segmentu literature o tehničkom progresu, inovacijama, novim tehnologijama i sl. a čiji autori uporište za svoje stavove temelje na Šumpeterovim idejama, preduzeća imaju naročito važnu ulogu u procesu prevođenja tehničkih i ekonomskih informacija u odluke o tome da li i u kom pravcu pratiti tehnološke promene. Ovo je posebno važno u slučajevima kada se radi o novim proizvodima, ili o egzistirajućim proizvodima koji se proizvode na novi način, kada ne postoje tržišni signali. U tom slučaju preduzeća moraju, a na osnovu inovativnih napora, kreirati i proizvod i tržište. Iz ovoga proizilazi da, slično naučnim i tehnološkim aktivnostima, ekonomski uticaji ne predstavljaju datost, već se oni kreiraju u društvenim odnosima. Ponašanje preduzeća se ne ograničava samo na reagovanje na uticaje postojećeg okruženja, a koje se manifestuje u odlučivanju da li i kako generisati i selekcionisati tehničke alternative. Firme u stvari reaguju na uslove koji egzistiraju u okruženju, u skladu sa svojim percepcijama tog okruženja, ali i u skladu sa vizijom da li će se i kako menjati ti uslovi. Iz ovoga proizilazi da je način na koji preduzeće vidi okruženje veoma važno za objašnjenje reakcije preduzeća na uticaje iz okruženja i njegovog uticaja na okruženje.

Pored različitih percepcija okruženja firme se međusobno razlikuju i u zavisnosti od iskustva i resursa kojim raspolažu jer obim znanja kojim preduzeća raspolažu i način na koji obavljaju poslove determinišu njihove odluke i akcije. Iz prethodnih stavova se nameću zaključci da se preduzeća međusobno razlikuju te da firme aktivno sudeluju u oblikovanju okruženja, a da njihove strategije, organizaciona struktura i kompetentnost determinišu njihovu sposobnost donošenja odluka i razvoja tehnologije. Logična implikacija prethodno navedenog se manifestuje u činjenici da ne postoji ni jedna strategija preduzeća koja bi bila optimalna za sva preduzeća, jer će uspešnost pojedine strategije zavisiti o razlikama između pojedinih preduzeća i uslovima koje diktira okruženje. U skladu s tim ni inovacije ni tehnički progres nisu jedan jednostavan tok koji teče prema svim preduzećima. S tim u vezi naročito su važne one karakteristike preduzeća koje se odnose na njihovu sposobnost da organizuju proces učenja i istraživanja usmerenih ka tehnološkim promenama. Ovakva razmišljanja i prethodno iznešeni teorijski stavovi predstavljaju neophodnu teorijsku podlogu za razumevanje procesa kreiranja inovacija kao *conditio sine qua non* u procesu kreiranja ambijenta sa institucijama, merama ekonomske politke, organizacijama (klasteri, poslovni inkubatori, mreže i sl.) Celokupan proces treba rezultirati ambijentom, sa širokim spektrom njegovih činioaca, u kojem će se kreirati rastući broj pokušaja inovativnih poduhvata, ali i efikasnijim mehanizmom transformacije invencije, preko inovacije do njene uspešne profiztabilne komercijalizacije. Rezultat će biti povećana stopa uspešnosti i povećanje apsolutnog broja uspešno komercijalizovanih inovacija.

Ovo treba rezultirati prelaskom društvo od **Factory driven** u **Innovation driven**, tj. Društvo kome će glavni faktori rasta biti povećanje inovacija, a ne faktora proizvodnje.