



ZNANJE KAO PRIVREDNI RESURS

Milivoje Čučilović¹

Rezime: Znanje je skup objektivnih informacija koje treba da zadovolje ljudske potrebe. To dokumentovano znanje kroz razvoj ljudske zajednice imalo je uvek veliki značaj. U XX veku uticaj znanja na razvoj zemalja dobija novu dimenziju jer postaje resurs koji ima veći potencijal od prirodnih bogatstava.

Istraživanje i razvoj novih proizvoda na bazi novih znanja ima prvorazrednu ulogu.

Ključne reči: znanje, resurs, ekspanzija, razvoj.

KNOWLEDGE AS INDUSTRIAL RESOURCES

Summary: Knowledge is group of objective information which must be satisfy human needs. That documented knowledge through human community development has always a great importance. In 20th century the knowledge influence on country development get new dimension because it become resource with bigger potential then nature fortune.

Research and development of new product which are based on new knowledge has great importance.

Key words: knowledge, resources, expansion, development.

1. UVOD

Uticaj znanja na razvoj društva dobija krajem XX i početkom XXI veka novu dimenziju. U tom periodu znanje postaje resurs koji ima veći značaj od prirodnih bogatstava. Znanja iz određenih oblasti imaju ključnu ulogu u razvoju zemlje.

Svetsko tržište karakteriše postepena ali ubrzana globalizacija u toku koje dominiraju zahtevi potrošača do individualizacije želja. To zahteva diferencijaciju proizvoda i njihovu stalnu inovaciju što nameće potrebu fleksibilnosti proizvodnje i usluga, a od industrije neprekidno iznalaženje novih metoda i postupaka razvoja proizvoda.

Tako se dolazi do koncepta integralnog razvoja proizvoda koji pretpostavlja interdisciplinarni pristup. Životni vek proizvoda krajem XX veka drastično se skraćuje (elektronika, telekomunikacije, . . .). Takav trend prisutan je i danas.

Na skraćenje vremena razvoja proizvoda, pored skraćenja veka zastarevanja utiču:

¹ Dr Milivoje Čučilović, vanr. prof., Tehnički fakultet, Svetog Save 65, Čačak,
E-mail: cucilo@tfc.kg.ac.yu

- porast međunarodne konkurencije,
- diferencijacija tržišta na specifične oblasti,
- ubrzanje tehnološkog napretka,
- povećanje troškova inovacija.

Svako zakašnjenje pojave novog proizvoda na tržištu umanjuje dobit.

Vreme razvoja proizvoda ima presudni uticaj na dobit preduzeća, odnosno prouzrokuje gubitak tržišta.

2. KORELACIJA NIVOVA ZNANJA I RAZVOJA PROIZVODA

Svedoci smo enormnog uvećanja znanja iz različitih oblasti tehnike. Zbog toga se naglo povećava broj propisa i standarda kojima treba ovladati u vrlo kratkom periodu. Procenjuje se da se na prikupljanje i ovladavanje novim informacijama u procesu razvoja proizvoda troši i do 50% potrebnog vremena. Brzina razvoja i ovladavanje novim tehnologijama u procesima proizvodnje je takva da se često kaže da nema dovoljno vremena ni za njihovo razumevanje.

Znanje kao skup objektivnih informacija potrebnih čoveku da bi zadovoljio sopstvene potrebe može se razlikovati po kvantitetu (količini) i kvalitetu (značaju). Osnovna (bazična) znanja odnose se na kvalitet i uvek su obuhvaćena kontekstom novih znanja.

Bilo koje naredno znanje uključuje znanje prethodnih generacija.

Ekspanzija znanja ogleda se uglavnom u njegovom kvantitetu u određenoj klasi kvaliteta, a njegova količina meri se brojem efekata, formula, publikacija, knjiga... Ekspanzija znanja posledica je istovremenog rada velikog broja istraživača. Osim toga ekspanziji znanja doprinose prevodi publikacija, konkurencija između istraživača, specijalizovani časopisi itd.

Što se tiče kvaliteta znanja teško je utvrditi šta je ustvari novo.

Moguća je pažljiva preformulacija već dobro poznatog. U oblasti publikovanih radova vrlo mali procenat su novi radovi, takođe mali procenat su dobro "formulisani" ili "bolje" objašnjeni. Većina se može svrstati u "kategoriju dobro poznatih".

Ekspanzijom znanja brže zastareva postojeće ili se stavlja u širi kontekst. Individualno znanje brže zastareva. Osnovna znanja su trajna.

3. MODEL RASTA ZNANJA

Oblast tehničkih nauka karakteristična je po tome što se najveći broj radova pojavio u poslednje dve decenije XX veka. Pri tome ekspanzija znanja događala se u novim oblastima (integralni razvoj proizvoda) koje uvode teme kvaliteta, vremena, smanjenja troškova itd., što dovodi do porasta znanja iz ovih oblasti. Ekspanzija znanja događa se kao rezultat superpozicije novih znanja određenih novih oblasti i znanja "stare" glavne oblasti.

Model rasta znanja prikazan je na slici 1.

Neizbežna posledica ekspanzije znanja je specijalizacija. Model važi za društvo, preduzeće i pojedinca.

Tokom života znanje se uvećava. Zastarevanje znanja događa se individuama.

Znanje je prikazano u obliku koncentričnih krugova koji se uvećavaju, a savremenici su na

frontu istraživanja. Što više raste prečnik veće je područje nepoznatog. Danas se relevantno znanje nalazi u spoljnoj zoni.

4. POSLEDICE EKSPANZIJE ZNANJA

Ekspanzija znanja prouzrokovala je:

- Povećanje ljudske populacije,
- Razumevanje potrebe za istraživanjem i razvojem u cilju poboljšanja standarda,
- Konkurenciju između država, preduzeća i istraživača,
- Međunarodnu razmenu dobara.

Ekspanziji znanja naročito doprinosi razvoj informatičkih tehnologija.

Ekspanzija znanja može se posmatrati s pozitivnog ili negativnog aspekta.

Pozitivni aspekti ekspanzije znanja su:

- Poboljšanje uslova života i rada,
- Razvoj mnogih visokokvalitetnih proizvoda,
- Zadovoljenje ljudske potrebe za uvećanje relevantnog znanja.

U negativne aspekte ekspanzije znaja svrstavaju se:

- Specijalizacija ljudi,
- Fragmentarno znanje,
- Ekspanzija specifikacija, standarda, varijanti,
- Zahtev za permanentnim učenjem koje postaje neophodno.

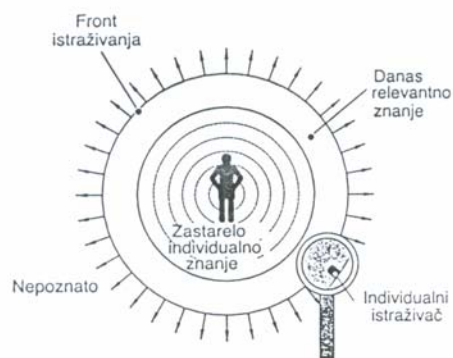
5. ZAKLJUČAK

Na osnovun prethodno izloženog može se zaključiti sledeće:

- Znanje kao resurs istraživanja postaje resurs u razvoju zemlje većeg potencijala od prirodnih bogatstava (jer je preduslov razvoja novih visoko kvalitetnih proizvoda, njihove produktivnosti i efikasnosti).
- Model rasta znanja pokazuje da ne postoji granica rasta znanja jer se front istraživanja stalno širi, a područje nepoznatog povećava. To zahteva angažovanje većeg broja istraživača, transfer znanja i specijalizaciju u uskim oblastima.
- Znanje je neophodno objedinjavati. To se postiže intenzivnom kooperacijom i komunikacijom između interdisciplinarnih i multidisciplinarnih timova.

6. LITERATURA

- [1] Weule, H.: Die Bedeutung der Produktenentwicklung für den Industriestandort Deutschland, VDI – EKV – Jahrbuch '97, Düsseldorf, 1997.
- [2] Ehrlenspiel, K.: Knowledge – Explosion and its consequences. ICED 97, Tampera, 1997.



Slika 1: Model rasta znanja