

Od preživljavanja do procvata

UDK: 005.51/.52

Jan Snoeij

Predsedavajući u EMEA Rešenja za proizvodna preduzeća (MESA)

Glavni konsultant, Logica

U uslovima tekuće ekonomске krize izgleda da proizvodne organizacije razmišljaju jedino kako da opstanu. Isuviše često njihova politika se svodi na drastična ograničenja troškova, a da pritom nemaju jasnu viziju o tome kako da postignu najoptimalniji učinak. Ipak, uskladivanjem poslovnih i proizvodnih procesa, organizacija i alati podrške postaju osnova strategije i aktivnosti proizvođača koji opstaju i postižu izvanredne uspehe u poslovanju. Ovaj rad je predstavljen na konferenciji SPIN09, 5. novembra 2009. godine u Beogradu.

1. Uvod

Od preživljavanja do procvata bila je tema evropske konferencije MESA International, koja je održana i u Utrehtu, u Holandiji, 27-28. oktobra 2009. godine. Učesnici, među kojima su bili i proizvođači, savetnici i analitičari, raspravljali su o tome kako i uspešne i neuspešne kompanije treba da razmišljaju, da se ponašaju i da posluju u današnjoj i budućoj ekonomskoj realnosti.

2. Pravci zapažanja

U uslovima tekuće ekonomске krize izgleda da proizvodne organizacije razmišljaju jedino kako da opstanu. Isuviše često njihova politika se svodi na drastična ograničenja troškova, a da pritom nemaju jasnu viziju o tome kako da postignu najoptimalniji učinak. U poslednjoj deceniji, koja je prethodila krizi, veliki uticaj na politiku industrijskih firmi imali su trendovi kao što su kraći životni ciklus proizvoda, globalizacija tržišta, propisi sve veći pritisak cena.

Danas je još važnije da organizacije budu spremne da prihvate izazov tržišta i uspešno pripreme lanac snabdevanja za trenutak kada dođe do novih okolnosti koje će preokrenuti današnju nepovoljnu situaciju.

Globalizacija tržišta će i dalje imati preovađajući uticaj na sve aspekte poslovanja. „Napravi sam ili kupi?“ i „Gde proizvoditi?“ pitanja su na koja se mora naći odgovor. Globalizacija znači i prodati što veći broj proizvoda na novim tržištima. Ovo se može postići neposrednim putem ili u saradnji sa međunarodnim distributerima.

Menadžeri se nalaze u procepu između akcionara, koji zahtevaju veće povraćaje i profite, i potrošača, koji zahtevaju više za manje novca i uz bržu isporuku. Sveke godine propisi koji regulišu zahteve sve su brojniji. Dok Opšti zakon o hrani [1] govori o pravovremenoosti informacije, o tome da se podaci moraju ponuditi u

roku od četiri sata, Sarbanes-Oxley [2] propisuje da informacije moraju da budu pouzdane.

Sve ovo pred lanac snabdevanja postavlja izazove kao što su smanjenje količina neisporučene robe, smanjenje zaliha da bi se smanjili troškovi držanja na zalihamu, snižavanje troškova transporta i drugih troškova upravljanja, itd. U ovom trenutku skoro da nije moguće da menadžer proizvodnje, potpredsednik ili čak izvršni direktor (CEO) drži pod kontrolom sve operacije.

3. Transparentnost i preglednost

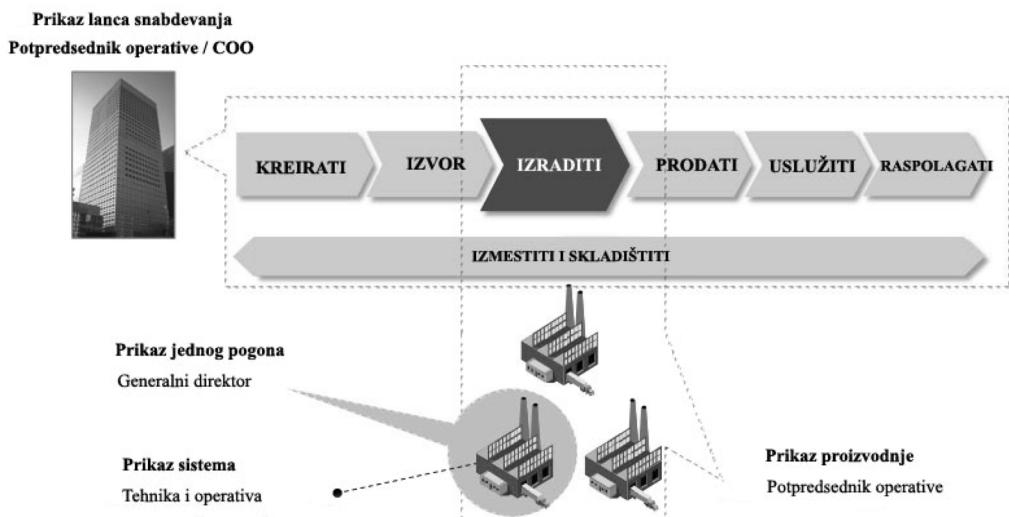
Da bi se proizvodnja i drugi poslovni procesi i radni tokovi osavremenili neophodno je da postoje transparentnost i očiglednost [3]. To podrazumeva primenu visoko integrisanih informativnih sistema koji se odlikuju brzim protokom preciznih podataka. Povezivanje proizvodnih postrojenja i preduzeća su of ključnog značaja za uspeh. Da bi se postigla transparentnost i očiglednost tokom čitavog lanca snabdevanja i u procesima proizvodnje potrebne su dosledna (korporativna) strategija i politika sa jasnim strateškim i operativnim ciljevima.



Slika 1. Potrebno uskladjivanje

U ovom pristupu moraju se uskladiti poslovni i proizvodni procesi, organizacioni alati i alati za podršku, a jedan od njih je i proizvodna IT. Da bi se postigla i održala odgovarajuća podrška i angažovanost potrebno je

neprestano obaveštavati o ciljevima. Vodeće proizvodne kompanije posmatraju svoje fabrike, lance snabdevanja, logistiku i programe prokure, cikluse zaliha i upravljanje radnom snagom kao stratešku imovinu!



Slika 2. Potrebe za informacijama u lancu snabdevanja i proizvodnje

Potreba za informacijama zavisiće od uloge. Pomoćnik direktora operativnog poslovanja ili direktor (COO) nadgledaju celokupan lanac snabdevanja ili bar sve proizvodne procese.

	Potpredsednik operacija	Rukovodilac pogona	Rukovodilac održavanja	Rukovodilac proizvodnje	Planer/rokovi
Metrika	Povraćaj po kapitalu	Troškovi proizvodnje	Efikasnost u dobavljanju sredstava	Prinos, vreme ciklusa	Prelaz, usklađenost sa planom
Fokus	U svim pogonima	U svim procesima unutar pogona	U okviru sredstava	Proces proizvodnje	U okviru lanca snabdevanja
Cilj	Profitabilnost	Izvrsnost u operacijama	Pouzdana sredstva/aktiva	Optimizovan proces proizvodnje	Efikasno ispunjenje cilja

Slika 3. Potreba za informacijama u skladu sa ulogom

Rukovodilac pogona upravlja samo jednom fabrikom, dok su tehnički i operativni rukovodilac zaduženi za sisteme u okviru te jedne fabrike. Oni imaju različitu metriku, fokuse i ciljeve (videti sliku 3).

Postići veće marže profita, bolji kvalitet, viši nivo usaglašenosti, a istovremeno sniziti troškove sirovina predstavlja izazov pri kome je potrebno naći ravnotežu između operativnog planiranja i rokova, učinka kapitala i realizacije proizvodnje. Svima koji su obuhvaćeni ovim procesom potrebne su prave informacije, u pravom formatu i u pravo vreme. Potrebno je sagle-

dati stvari u više perspektiva u realnom vremenu, ali i u složenoj realnosti proizvodnih i drugih poslovnih procesa.

Današnja tehnologija portala sa instrument tablama uspešno predstavlja metriku i ostale relevantne informacije tako da se može sagledati šta se zaista dešava i koliko uspešno radimo. Ove informacije se sve više zasnovaju na događajima, tako da daju informaciju onda kada se nešto dogodi. Sledeći korak biće metrika predviđanja, inteligentna i nezavisna od lokacije. Pomoću nje će odgovorni na svojim mobilnim uređa-

jima dobijati pravovremenu informaciju o tome da će nešto krenuti pogrešnim tokom. Da li bi to moglo da znači da ćemo moći da ostavimo fabriku da radi sama i da se okrenemo proizvodnji u kojoj prisustvo ljudi neće biti potrebno?

Značajan preduslov jeste da je proizvodni proces potpuno razumljiv i da zaista znamo kako da upravljamo njime. U tom slučaju ni procesi ni tehnologija više ne bi predstavljali ograničavajući faktor. Sve bi zavisilo od toga kako koristimo informacije koje dobijamo od si-

stema. Da li smo zaista dosledni u načinu na koji radimo? Da li će se to postići zavisi od ljudskog faktora.

4. Detaljni plan i mapa puta

Poslovni ciljevi, i strateški i operativni, predstavljaju početnu tačku za razvijanje detaljnog plana. Od te tačke proizvodnja i IT zahtevi proizvodnje mogu se izvoditi u odnosu prema procesima, postupcima, tehnologiji i na kraju, ali isto toliko značajno, prema organizaciji (videti sliku 4).



Slika 4. Ispravan pristup mapi puta za ostvarenje dodate vrednosti

Analizom situacije i mogućnosti (fit and gap) tekuće i željene buduće strukture (plana) može se razviti mapa puta korak po korak. Obim strukture IT proizvodnje obično obuhvata unutrašnju logistiku, izradu i spoljne logističke funkcije proizvodne kompanije. U skladu sa standardom ANSI/ISA-95, on obuhvata sve proizvodne operacije i aktivnosti kontrole/upravljanja (stepen 3) koje se odnose na materijalne tokove od dobavljača do potrošača [4] [5].

Da bi se ostvarila puna korist od investicija za planiranje poslovanja i logistiku (ANSI/ISA-95, stepen 4), npr. SAP i drugih EPR sistema, procesi upravljanja proizvodnim operacijama njihova primena (stepen 3) moraju da budu potpuno razvijeni i uskladjeni.

5. Ostali izazovi

Jasno je da će pred proizvodnjom u 21. veku stajati i drugi izazovi, kao što su nestabilna tržišta materijala, nedostatak kvalifikovanih radnika i sve viši troškovi energije. Baznih metala i drugog sirovina sveje manje na svetu. U stvari, ako zemlje u razvoju hoće da dođignu nas u Evropi i u SAD, potrebno im je daleko vi-

še sirovina nego što je u ovom trenutku na raspolaganju u celom svetu. Umesto da postajemo jedni drugima konkurenca, bolje je da se usmerimo na razvijanje proizvoda i procesa zasnovanih na upotrebi drugih i novih materijala. Zemlje u razvoju ulaze u konkurenčiju sa nama i kad se radi o mašinama i alatima. Sve je jesnja potreba za efektivnim i efikasnim načinom rada kako u pogledu procesa, tako i u pogledu proizvoda.

Drugi izazov je nestašica radne snage. Do 2020. godine za penziju jednog penzionera u Japanu, Nemačkoj, Velikoj Britaniji i Francuskoj radiće samo dva radnika – što je veliki pad u odnosu na tri i po radnika na jednog penzionera 2000. godine [6]. U skoro svim evropskim zemljama situacija je ista! Naći dovoljan broj kvalifikovanih zaposlenih predstavljaće pravi izazov. Posledice će biti dramatične, a ilustrovaćemo ih sledećim primerom [7].

Proizvodač cevi i opreme u Italiji dobijao je dvocifreni povraćaj od sve veće prodaje i Kini. Ali kada je potražnja za tim proizvodima naglo porasla, kompanija nije

mogla da nade dovoljan broj kvalifikovanih varilaca u toj oblasti. Na kraju je „uvezla“ grupu radnika iz Rumunije, ali, ako se okolnosti ne promene, čak i ti varioci će možda uskoro da odu da rade za Starbucks. A i ko bi mogao da im zameri?

6. Zaključak

Investiranje u IT proizvodnje ne znači (samo) integriranje sistema i primena (aplikacija). To znači punu integraciju između pogona, preduzeća i lanca snabdevanja. Značajni su svi aspekti ukupne strukture i svi se moraju uskladiti: poslovni i proizvodni procesi, organizacija i ljudi, primene, podaci i tehnička infrastruktura.

Ovo je osnova strategije i delovanja proizvođača koji opstaju i postižu vrhunske rezultate u poslovanju.

LITERATURA

- [1] Službeni glasnik Evropske zajednice, "Propisi (EC) No 178/2002 Evropskog parlamenta i Saveta od 28. januara 2002. godine kojima su postavljeni glavni principi i zahtevi zakona o hrani, uspostavljeno Evropsko nadležno telo za bezbednost hrane (European Food Safety Authority) i izloženi postupci u vezi sa bezbednošću hrane ", 1. februar, 200.
- [2] Sto sedmi Kongres SAD na drugoj sednici, "An Act To protect investors by improving the accuracy and reliability of corporate disclosures made pursuant to the securities laws, and for other purposes", 23. januar, 2002.
- [3] Mathijs Philips, Jan Snoeij and Lorenzo Pengo, "Plant Floor Visibility, a joint Logica - Microsoft Whitepaper, November 2006
- [4] Instrument Society of America (ISA), "Enterprise-Control System Integration, Part 1: Models and Terminology", July 15, 2000
- [5] Instrument Society of America (ISA), "Enterprise-Control System Integration, Part 3: Activity Models of Manufacturing Operations Management", June 6, 2005
- [6] U.S. Census Bureau's International Data Base, online access: www.census.gov/ips/www/idb/
- [7] Kaj Grichnik and Conrad Winkler, "Manufacturing's 'Make or Break' moment", strategy+business magazine, May 8, 2008