

## Na prvem mestu je vitkost

Letošnji enodnevni posvet o notranji logistiki v proizvodnji, Proizvodna logistika 09, je bil 21. oktobra v Novem mestu. Organizator, podjetje GR Inženiring, d.o.o. iz Ljubljane in programski odbor dogodka sta pripravila pester konferenčni program s prispevki poznavalcev problematike z akademskega okolja, strokovnjakov iz industrije ter ponudnikov rešitev in storitev. Konferenčni del z osmimi strokovnimi prispevki in razpravo je dopolnil primer dobre prakse z vodenim ogledom obrata za izdelavo tablet Notol v podjetju Krka, d. d..

Posvetovanje o proizvodni logistiki je s pozdravnim nagovorom odprl **Stojan Grgič**, predsednik programskega odbora dogodka. Poudaril je pomen vitkosti za majhna in srednje velika podjetja, ustanove, pa tudi državo. Osrednji namen prireditve je predvsem spodbuditi uporabo vitke organizacije tudi v logistiki. Letošnja, že tretja konferenca, je iskala osrednji logistični izziv v farmacevtski industriji, za razliko od prejšnjih, ko je bil poudarke na avtomobilski industriji, ki pooseblja industrijski bazen okoli Novega mesta. Seveda je Novo mesto poznano tudi po podjetju Krka, d. d., uspešnem podjetju iz farmacevtske industrije, ki je zaradi strogih predpisov glede čistosti proizvodnega okolja in sledenja izdelkom poseben izziv tudi za proizvodno logistiko. Primer dobre prakse in izzive za logistiko je v prvem predavanju predstavil **mag. Andrej Petkovič** iz Krke, d. d.. Čisto delovno okolje je pogoj za proizvodnjo v farmacevtski industriji, vse dokler trdne farmacevtske sestavine (tablete, obložene tablete in kapsule), ki so pretežni proizvodni program v Krki, niso v osnovni zaščitni embalaži. Stroški postavitve in vzdrževanja čistih proizvodnih prostorov pa so veliki. Zato so v Krkini enoti Notol (nov obrat trdnih oblik Ločna) z ustrezno logistiko in avtomatizacijo zmanjšali delež čistih proizvodnih prostorov. V njih potekajo le osnovni proizvodni postopki, logistični procesi pa v tehničnih prostorih, ki ne zahtevajo posebno strogih pogojev čistosti. Tok materiala so uredili s predhodno dobavo embalažnih materialov, hranjenjem kontejnerjev s polizdelki blizu proizvodnih linij, skrajšanjem transportnih poti palet, z razvrstitvijo transportnih nalogov v skupine in z določitvijo njihovih prednosti. Proizvodnja 2,5 milijarde tablet letno je vsekakor logistični izziv, ki je trenutno predvsem v učinkovitosti pakiranja oziroma v skrajšanju časa zamenjave izdelkov na pakirni liniji. Od tega je odvisna skupna učinkovitost opreme OEE, ki je pomembne kazalnik vitkosti.

## Informacijske tehnologije in vitkost v logistiki

O vlogi informacijske tehnologije v doseganju vitke proizvodnje in na splošno o informacijski dejavnosti in logistiki je govoril **dr. Robert Leskovar** s Fakultete za organizacijske vede Univerze v Mariboru. Informacijsko komunikacijske tehnologije (IKT) so še vedno tehnološka omejitve na področju programskih rešitev za optimizacijo razporejanja. Stroški IKT so pomembni in morajo biti manjši od koristi, predvsem pa jih moramo znati izračunati. Do danes informacijske rešitve še niso pokazale prednosti pred preprostimi sistemi vodenja proizvodnje, kot je na primer vodenje s karticami kanban. Podjetja bodo morala za prednost na trgu zlitii načela vitke proizvodnje in naprednih informacijskih rešitev.

Stojan Grgič in **Miha Capuder** iz podjetja Špica International, d. o. o. sta predstavila predlog priporočil na področju proizvodne logistike ter nekaj izzivov in primerov logistike oskrbne verige. Za celovito proizvodno logistiko so pomembni embalaža, označevanje, strategija dostave materiala na delovna mesta, sodelovanje, povezovanje ter dogovarjanje z dobavitelji in vitke logistike dobave blaga. Udeleženci v oskrbni verigi imajo na to zelo različne poglede, zato je treba spodbuditi vpeljavo načel logistike in vitke organizacije. Vprašanje je, kdo bo pobudnik tega in kdo vse mora pri tem sodelovati. Stojan Grgič je mnenja, da vsi; od zbornic, združenj, ministrstva za gospodarstvo, inštituta za standardizacijo, veletrgovcev in velikih dobaviteljev, do logističnih podjetij in kupcev oziroma uporabnikov. Miha Capuder je nato opisal značilno shemo oskrbne verige z njenimi izzivi in izzive proizvodnje v Sloveniji. Izpostavil je kakovost oskrbne verige in logistike, standardizacijo pakirnih enot, vlogo ter korist informacijskih tehnologij v logistiki ter e-poslovanje, kot ključ do sodelovanja.

### Označevanje in standardi v logistiki

Največji svetovni trgovec s pohištvom je ugotovil, da imajo milijonske stroške samo zato, ker dobavitelji slabo, narobe ali pa sploh ne označujejo blaga. Trgovec je kupil rešitev za označevanje in jo ponudil dobaviteljem v brezplačno uporabo. S tem je rešil velik logistični problem, predvsem pa pomembno zmanjšal logistične stroške. S to resnično zgodbo je **Marko Vrbnjak** iz podjetja Europlus, d. o. o., podkrepil pomen standardizacije in uvedbe ustreznega označevanja, ki zmanjša stroške, izboljša sledljivost in skrajša proizvodni proces. S sodobno tehnologijo je donos naložbe v ustrezno označevanje zelo velik. Zato je osnovno vprašanje, ki si ga mora postaviti podjetje, ali se jim splača imeti enoten sistem označevanja pri vseh dobaviteljih. Naslednje vprašanje pa je, kako to prepustiti zunanjim izvajalcem.

V avtomobilski industriji, pa tudi v drugih, uporabljajo priporočila svetovnega logističnega standarda MMOG/LE (*materials management operations guideline and logistics evaluation*), ki sta ga v imenu svojih članic uskladila severno ameriška skupina avtomobilске industrije AIAG (Automotive Industry Action Group) in evropska organizacija Odette. **Jože Novinšek** iz podjetja M2M Informacijski sistemi, d. o. o., je razložil pomen standarda, kako začeti njegovo uvajanje, pa tudi kakšne rezultate beležijo tisti, ki ga uporabljajo. Standard je tudi podlaga za samooceno in analizo odstopanj. Struktura MMOG/LE namreč vodi proizvajalca skozi temeljito oceno učinkovitosti materialnega toka in logistike ter daje navodila za osvajanje najboljših poslovnih praks.

**Anton Mesič** iz logističnega podjetja Schenker, d. d. je predstavil skladiščno in distribucijsko logistiko, ki po svetu že vstopa v proizvodna podjetja kot zunanja storitev. Izdvajanje logistike je priložnost za logistična podjetja, pa tudi stroškovna korist za celotno dobavno verigo. **Dragan Zorn** iz Iskre Avtoelektrike, d. d., je predaval o vlogi nabave v odnosu do logistike. Pri tem je poudaril predvsem odnos z dobavitelji, pa tudi vitkost procesov. Na primeru je pokazal, kako so z osredotočeno nabavo v podjetju izboljšali delovanje logistike kot tudi celotne oskrbovalne verige. Oskrba proizvodnje je na splošno osrednja tema, ki povezuje nabavo, logistiko in oskrbno verigo.

Pogoj za kakovostno oskrbo je vzajemno sodelovanje dobaviteljev in kupcev. O tem je govoril **Janez Strojan** iz podjetja Visit, d. o. o. Poudaril je, da se odnosi med kupci in dobavitelji korenito spreminjajo in postajajo vedno bolj prepleteni. Zato je potreba po izmenjavi poslovnih podatkov vedno večja. Podjetja so prisiljena v informacijsko povezovanje, kar je treba zagotoviti tudi malim in srednje velikim dobaviteljem.

## Razprava

Pred zaključkom dogodka z vodenim ogledom proizvodnega obrata Notol družbe Krka, d. d, je bila še razprava, na kateri so na vprašanja udeležencev odgovarjali dr. Robert Leskovar, **dr. Aleš Groznik** z Ekonomske fakultete Univerze v Ljubljani in Stojan Grgič, ki je razpravo tudi povezoval. Glavna poudarka razprave sta bila vitkost in stroškovno modeliranje. Vitkost je poleg tehnološkega tudi socialni izziv in se dotika vseh zaposlenih v podjetju. Vprašanje je, ali se dovolj zavedamo pomena opolnomočenja zaposlenih, ki je pomemben del učinkovitosti vitke organizacije, in kje so človeške zmožnosti in zmogljivosti v Slovenji. Če se želimo resnično ukvarjati z vitkostjo, potem je treba uporabiti tudi nekatera naprednejša orodja, kot je na primer modeliranje in simulacija. Ko govorimo o stroškovnem modeliranju, se je potrebno vprašati ali se stroškov sploh zavedamo in ali jih obvladujemo. Osnova za modeliranja je metodološko spremljanje stroškov, na začetku z metodo ABC in spremljanjem stroškov po izdelkih. Predvsem moramo vedeti, kaj od stroškovnega modeliranja pričakujemo. Nujen in potreben pogoj za modeliranje je urejeno poslovanje. Stroškovno modeliranje je lahko podlaga za vrednotenje tveganj oziroma ali se nek izdelek ali projekt podjetju izplača. Serije izdelkov se zmanjšujejo, zato morajo podjetja ovrednotiti, kateri izdelki so še donosni. Počasi prihajamo do spoznanja, da bo treba spremeniti način dela za obstoječe izdelke, če ne želimo delati izgube. Vprašanja udeležencev so pokazala, da so prišli časi, ko bo treba spremeniti organizacijo dela, pa tudi kakšen poslovni model.

*Dr. Tomaž Perme, IRT3000*

