

Mladen Hren, univ. bacc. oec.
HEP – ODS d.o.o., Elektra Čakovec
mladen.hren@hep.hr

Davor Sokač, dipl. ing.
HEP – ODS d.o.o., Elektra Čakovec
davor.sokac@hep.hr

INTEGRALNA LOGISTIČKA POTPORA U EES

SAŽETAK

Integralna logistička potpora (ILP) poslovnih sustava je skup svih djelovanja potrebnih da se osigura efektivna i ekonomski opravdana podrška svim tehničkim sustavima u toku njihovog životnog vijeka. To je ustvari cijeli niz aktivnosti koje se provode u tijeku životnog ciklusa nekog proizvoda, usluge ili pravnog subjekta. Ako je pravodobna i potpuna ona služi kao alat za optimiziranje troškova za ostvarenje svih poslovnih ciljeva. Važan preduvjet za primjenu ILP u nekom sustavu, pa tako i u upravljanju i vođenju elektroenergetskog sustava, su u prvom redu stručna osposobljenost, a onda svakako i stvaranje organizacijskih i materijalnih pretpostavki za njezino uvođenje.

Referat daje pregled preduvjeta i mogućnosti za uvođenje ILP u upravljanju i vođenju elektroenergetskog sustava.

Glavne riječi: sigurnost, održavanje, integralna logistička potpora, logistička analiza, troškovi, životni vijek, obrazovanje

INTEGRAL LOGISTIC SUPPORT IN ELECTRICAL ENERGY SYSTEM

SUMMARY

Integral logistics support (ILP) business system is the set of actions necessary to ensure effective and economically justified support for all technical systems during their lifetime. This is actually a range of activities carried out during the life cycle of a product, service or entity. If a timely and complete it serves as a tool for optimizing the cost to achieve all business goals. An important prerequisite for the application of ILP in a system, including management and leadership electrical energy systems are primarily professional qualifications, then certainly the creation of organizational and material preconditions for its introduction.

Report provides an overview of requirements and opportunities for the introduction of ILP in the management and conduct of the power system.

Key words: security, maintenance, integral logistics support, logistics analysis, costs, life expectancy, education

1. UVOD

U suvremenim poslovnim sustavima osnovni postavlja se kao osnovni imperativ brzi i pouzdan odgovor na zahtjeve koje pred njih postavljaju tržište i klijentela (kupci). Logistika brzog odgovora pojavljuje se kao dominantan model za odgovor na ovaj imperativ. Važnost ovakve „logističke vizije“ vidi se u tome što ona daje odgovore na pitanja kako se može kroz poslovne aktivnosti može ostvariti konkurentna prednost i bolja povezanost sa kupcima.

Logistička vizija mora dati odgovore na slijedeća pitanja:

- Kako koristiti logističku potporu u kreiranju vrijednosti za naše kupce?
- Koje nas aktivnosti čine boljima od konkurencije?
- Na koji način upravljati promjenama?
- Kako biti bolji, brži, dostupniji i jeftiniji?

Logistička strategija pronalazi svoje mjesto zapravo kao dio poslovne strategije, odnosno šire korporacijske strategije čitavog poslovnog sustava.

2. INTEGRALNA LOGISTIČKA POTPORA

2.1. Što je integralna logistička potpora

Integralna logistička potpora (ILP) što je to zapravo?

Teško je odrediti ili napisati neku definiciju koja bi točno opisala ILP poslovnih sustava.

Što je zapravo logistika?

„Logistika je područje djelatnosti u kojem se proučava organizacija pokreta, smještaja i opskrbe vojnih postrojbi, poglavito postrojbi potpore, ustanova i službi koje vrše materijal, osiguranje i skrb o oružju snagama u miru i ratu“ (NATO, 1950).

„Logistika je proces strategijskog upravljanja nabavkom, distribucijom i skladištenjem materijala, dijelova, finalnih proizvoda i odgovarajućih informacija kroz organizaciju i njezine marketinške kanale na način koji osigurava maksimalizaciju trenutne i buduće profitabilnosti i ispunjenje željene ili zahtijevane efektivnosti i prihvatljivu razinu troškova“ (Martin Christopher, 2000).

„Logistika je znanstvena disciplina i umijeće upravljanja resursima, zalihama, poslovnim, poslovnim i tehničkim aktivnostima, kojima se osigurava optimalna učinkovitost, visoka pouzdanost i spremnost složenih organizacija poslovnih i drugih sustava u izvršenju funkcije namjene, uz minimalne troškove“ (Mijo Vrhovski, 2006).

Integralna logistička potpora mogla bi se opisati dakle kao pravodobna i potpuna logistika. To je ustvari cijeli niz aktivnosti koje se provode u tijeku životnog ciklusa nekog proizvoda, usluge ili pravnog subjekta. Ako je pravodobna i potpuna ILP služi kao alat za optimiziranje troškova za ostvarenje poslovnih ciljeva.

2.2. Od čega se sastoji ILP

ILP obuhvaća dakle cijeli jedan proces nastanka, života i gašenja nekog proizvoda/usluga, pa ju kao takovu možemo podijeliti na nekoliko faza razvoja :

- Životni ciklus proizvoda/usluga
- Efektivnost i ekonomičnost proizvoda/usluga
- Konstrukcijske i tehnološko podloge proizvoda/usluga
- Pogodnost za održavanje proizvoda/usluga
- Utvrđivanje stanja proizvoda/usluga
- Resursi održavanja proizvoda/usluga

Važnost logističkog menadžmenta svakim se danom povećava , zbog stalnih porasta nesigurnosti i rizika u ostvarenju uspjeha u poslovanju, te zbog stalnog rasta dinamičnosti odvijanja poslovnih procesa u današnjem svijetu (mobilne komunikacije, intranet, internet...). „Ako 70-te godine ovog stoljeća mogu biti obilježena kao desetljeće proizvoda i tržišta, a 80-te kao desetljeće financija, sasvim je sigurno da će prijelaz u novo tisućljeće obilježiti logistika“(Zdravko Zekić, Logistički menadžment, 2000).

Problem u našem okruženju i poslovnoj stvarnosti je to što se logistika i dalje doživljava kao sporedna funkcija. Najviše je zastupljena samo u fizičkoj nabavi u sistemu „just in time“

Većina naših današnjih poduzetnika i vodećih menadžera smatra da je logistika pa samim tim i ILP rezervirana samo za one razvijene, jake i uspješne poslovne sustave u razvijenim zemljama. Takav način razmišljanja i djelovanja kao rezultat donosi samo gubitke i ispadanje iz tržišta roba i usluga.

2.3. Upravljanje logističkom potporom

Upravljanje logističkom potporom treba za rezultat imati poboljšanje i optimizaciju procesa potpore tako da se postignu očekivani rezultati i postignuća temeljnih ciljeva poslovnih procesa. Iako je upravljanje logističkom potporom usmjereno u osnovi na proces, ono mora svakako sadržavati aktivnosti podjele rada, delegiranje odgovornosti, podizanje motiviranosti radnika i svakako stvaranje povoljnog organizacijskog ozračja. Ovo sve svakako dovodi do postizanja što boljih poslovnih rezultata.

Upravljanje logističkom potporom u poslovnim sustavima provodi se kroz slijedeće funkcije:

- Planiranje
- Organiziranje
- Vođenje
- Usmjeravanje i koordinacija
- Nadzor i kontrola

Upravljanje je usmjereno na postupak optimalizacije svih poslovnih procesa te traženje boljih, učinkovitijih i efikasnijih rješenja, ali svakako uz korekcije i provjeru ispravnosti početnih ideja i donesenih odluka.

Tijekom nadolazećeg vremena treba ulagati posebno u vizionarstvo, logističko upravljanje, upravljanje izvedbom, te samoupravljanje. Ti nam načini upravljanja mogu pomoći na slijedeći način:

- Vizionarsko upravljanje daje smisao akciji i ono odgovara na pitanje: ZAŠTO?
- Logističko upravljanje daje smjer akciji i ono odgovara na pitanje: GDJE? ŠTO?
- Upravljanje izvedbom upravlja svakodnevnim aktivnostima i odgovara na pitanje: KAKO?
- Samoupravljanje usmjerava aktivnost na razini pojedinca i odgovara na pitanje: S KAKVOM ENERGIJOM?

3. LOGISTIČKI MENADŽMENT

Logistički menadžment je zapravo dio, odnosno jedan od podsustava integriranog sustava upravljanja poduzećem. Provedbom logističkih procesa osigurava se optimizacija tokova materijalnih, nematerijalnih i financijskih sredstava i maksimalizacija ostvarenih ciljeva. Nije usmjeren na pojedinačne izolirane pojave već na poduzeće kao jednu cjelinu, otuda i sam naziv: Integralna Logistička Potpora. Logistički procesi uvijek su povezani sa nekim budućim događajima, što zahtijeva sustavno praćenje i procjenu stanja, planiranje i predviđanje. Temeljne aktivnosti logističkog menadžmenta uvijek proizlaze iz poslovnih ciljeva, vizije, misije i strategije poduzeća. Osnove zadaće logističkog menadžmenta mogu se pobrojiti u nekoliko točaka kao npr.:

- Identifikacija poslovnih ciljeva
- Organiziranje potrebnih resursa i logističkih aktivnosti
- Upravljanje ljudskim potencijalima
- Identifikacija operativnih zahtjeva
- Planiranje i osiguranje potrebnih resursa i potreba
- Prikupljanje procesa i distribucija informacija
- Planiranje, osiguranje i razvoj kvalitete proizvoda ili usluga
- Planiranje i osiguranje razvoja konkurentnosti
- Planiranje i osiguranje tehnološkog razvoja

Važnost logističkog menadžmenta se tehničkim i tehnološkim razvojem sve više povećava, najprije zbog stalnog povećanja poslovnih neizvjesnosti, rizika i zbog porasta dinamike događaja u poslovnom svijetu. U ovim današnjim vrlo turbulentnim vremenima usmjerenost na logističke procese postaje sigurno najvažniji dio strateškog i odgovornog promišljanja i djelovanja menadžmenta svake tvrtke koja želi biti uspješna na tržištu i na taj način samo povećati svoje šanse za opstanak. Kod nas se logistika najčešće poistovjećuje isključivo samo sa nabavom i to onom koju nazivamo „just in time“ ili se o logistici uopće ne govori niti se o njoj ne razmišlja. Takvo (ne)poimanje logistike u krajnjoj mjeri dovodi do gubitaka i sloma, a posebno u ovo današnje turbulentno i jako dinamično doba, a posebno na otvorenom i globalnom tržištu roba/usluga i radova.

U stvarnom životu u poduzećima moguće je identificirati nekoliko tipičnih modela logističkog menadžmenta kao što su to:

- Logistički menadžment orijentiran prema troškovima
- Logistički menadžment orijentiran prema krizi
- Logistički menadžment orijentiran prema učinkovitosti
- Logistički menadžment orijentiran prema planiranju
- Logistički menadžment orijentiran na strategijsko upravljanje

3.1. Planiranje ILP

Planiranje je proces predviđanje, identifikacije i definiranja budućih ciljeva i zadataka. Plan sadrži u sebi procjenu očekivanih rezultata, eventualnih ograničenja i načine provedbe određenih aktivnosti kao bi se ostvarili zacrtani ciljevi i ostvarile sve planirane želje. U provođenju procesa logističke potpore planiranje ima svakako najveću važnost. Planiranje obuhvaća:

- Izbor smjerova budućih akcija
- Definiranje potrebnih i raspoloživih resursa svih mogućih vrsta
- Izbor metoda, načina i podrške za provedbu ILP
- Mjere sigurnosti osoblja, sredstava za rad i okoline
- Definiranje uvjeta i načina provedbe svih postupaka ILP

Planiranje se temelji na viziji, misiji i ciljevima koji su postavljeni pred sve koji rade u poduzeću. Također treba se osloniti i na one aktivnosti koje dovode do ostvarenja svih ciljeva. To je ustvari biranje između više mogućih alternativa. Planovi bi ustvari trebali omogućiti što bolji i racionalniji pristup prethodne definirani i jasnim ciljevima poduzeća. Planiranje same aktivnosti logističke potpore mora bi bazirano na realnim i objektivnim procjenama realnih mogućnosti i točno određenim uvjetima i mogućnostima.

Planiranje logističke potpore u nekom konkretnom poslovnom sustavu može se provesti pomoću sljedećih koraka:

- Identifikacija i razdvajanje mogućnosti općih i posebnih uvjeta
- Izbor i definiranje ciljeva i zadaća ILP
- Definiranje temeljnih pretpostavki, zahtjeva i kriterija
- Identifikacija mogućih varijanti rješenja problema IPL
- Višekriterijska usporedba varijanti rješenja
- Izbor najbolje varijante rješenja
- Izrada i formalizacija pratećih planova i dokumenata
- Kvantifikacija i detaljni razvoj planova logističke potpore

Proces kojim se na najučinkovitiji način povezuju ljudi i poslovni zadaci, te koordiniraju i usklađuju sve aktivnosti vezane uz logističku potporu naziva se organiziranje. Na taj se način planovi pretvaraju u direktne aktivnosti i radne zadatke. Koliko je proces logističke potpore složeniji i kompliciraniji to su zahtjevi organiziranja teži i kompleksniji. U toku uspostave funkcije organiziranja iznimno je važno da provedemo sustavnu koordinaciju svih aktivnosti po vremenu i izvršiteljima, definiramo sve nositelje aktivnosti, definiramo sustav odgovornosti svih i svakog sudionika pojedinačno, definiramo kontrolne točke unutarne i vanjske kontrole, definiramo kriterije za ocjenu stupnja realizacije te definiramo metode i postupke praćenja i ocjene ostvarenja postavljenih ciljeva logističke potpore. Dobra organizacija logističke potpore osigurava pravodobnu i učinkovitu provedbu svih planiranih aktivnosti, te osigurava visoki stupanj motiviranosti svih sudionika poslovnih procesa.

3.2. Osnovna načela upravljanja ILP-om

Temeljna načela uspješnog upravljanja logističkom potporom možemo navesti kao sljedeće zahtjeve:

- Prikupljanje i pravodobna obrada najvažnijih podataka i informacija
- Logistički procesi moraju biti uvijek usmjereni prema ostvarenju temeljnih zadataka koji proizlaze iz misije poslovnog sustava
- Primjena novih znanstvenih dostignuća i spoznaja osnovna je pretpostavka za stalno unapređivanje i poboljšanje sustava logističke potpore

- Međusobna ovisnost ILP i ostvarenja osnovne zadaće poslovnog sustava zahtijeva stalnu kontrolu kvalitete poslovnih procesa, i logističkih ali i svih ostalih poslovnih procesa
- Jednostavnost je osnovni zahtjev na svim razinama logističke potpore. Što su procesi i postupci logističke potpore jednostavniji to su učinkovitiji, racionalniji, sigurniji i više pridonose ostvarenju poslovnih rezultata. Dakle što je ILP jednostavniji to je i bolji.
- Nedostatak vremena je ustvari najveći problem. Logistički procesi moraju biti provedeni u pravo vrijeme i na pravi način („just in time“).
- Kroz dobro definiran sustav upravljanja ILP mora se osigurati i efektivnost ILP, odnosno stalna mogućnost kontrole, usporedbe i procjene učinkovitosti poslovnog sustava
- Zahtjevi sigurnosti poslovnih procesa i postupaka ulaze i u područje ILP. Svi procesi ILP moraju provoditi prema svim zahtjevima sigurnosti ljudi, robe i okoline.

3.3. Određivanje zahtjeva ILP

Zahtjevi ILP sadrže u sebi skup svih aktivnosti, procedura, metoda i postupaka koje je potrebno provesti kako bi se osigurao uspješan rad cijelog poslovnog sustava. Pri definiranju zahtjeva potrebno je dati odgovore na neka pitanja kao: Koje su osnovne a koje sporedne operativne zadaće?; Kako i na koji način planirati provođenje svih procesa i zadaća u poslovnom sustavu?; Kojom se dinamikom, u kojoj mjeri i sa kakvom razinom kvalitete se očekuje izvršenje osnovnih ciljeva i zadaća poslovnog sustava?.

Osnovne elementi logističke potpore mogu se definirati kroz sljedeće:

- Zahtjevi prema sustavu održavanja
- Kriteriji i mjerila logističke potpore
- Zahtjevi sustava opskrbe
- Oprema za nadzor i provjeru stanja
- Skladištenje i transport
- Zahtjevi prema radnicima
- Infrastrukturni objekti i postrojenja
- Informacijska i komunikacijska potpora
- Hardverska i softverska potpora

Stupanj složenosti poslovnog sustava određuje i razinu složenosti koje se stavljaju pred logističku potporu.

4. ZAKLJUČAK

Planovi logističke potpore nipošto ne bi smjeli biti samo popis želja, neutemeljenih i neobjektivnih pretpostavki ili predviđanja. Oni moraju biti jasni putokaz na putu ostvarenja temeljnih ciljeva poslovnog sustava koji proizlaze iz misije, vizije i poslovnih ciljeva. U planovima se moraju jasno prepoznati kontrolne točke te mogućnosti i načini provjere ispravnosti te eventualno potrebne korekcije početnih planova i prije donesenih odluka. Na takav način planiranje je usko povezano s nadzorom i kontrolom provedbe planova.

Usmjeravanje i koordinacija logističke potpore osigurava pravodobno i skladno povezivanje svih sudionika u procesima poslovnog sustava.

Zadaci ILP su uvijek na neki način vrlo složeni, međusobno su povezani, a podliježu određenim zahtjevima i normama i povezani su sa razmjerno velikim troškovima. Uspješnost, kvaliteta i efikasnost provedbe zadata logističke potpore ima veliki značaj za sigurnost svih sudionika u procesu. Propusti i slabosti logističke potpore vrlo se često plaćaju ljudskim životima, velikim materijalnim štetama i gubicima. ILP poveznica je svih ostalih poslovnih aktivnosti i procesa. Ona je također usmjerena na neka buduća događanja i ostvarenje ciljeva. Dobro osmišljena i provedena ILP temeljna je pretpostavka razvoja suvremenog poslovnog sustava. ILP po svojoj temeljnoj funkciji potiče kreativnost i inovativnost.

Zbog svega što je navedeno o logističkoj potpori jasno je da je potrebno što prije prepoznati potrebu uvođenja svih elemenata logističke potpore i jasno i prepoznatljivo ih uvesti u poslovni sustav HEP-a.

Osnovni preduvjet za uvođenje ILP u sustav donošenja odluka je upoznavanje i obrazovanje radnika o tom području logističke potpore.

„Onaj tko više zna lakše i točnije može predviđati i pogađati“

LITERATURA

- [1] Zekić, Z.: **Logistički menadžment**, Glosa, Rijeka, 2000.
- [2] Vrhovski, M.: **Sinopsis predavanja iz kolegija Integralna logistička potpora poslovnih sustava**, PDS Menadžment poslovnih sustava, Fakultet organizacije i informatike Varaždin, Varaždin, 2006