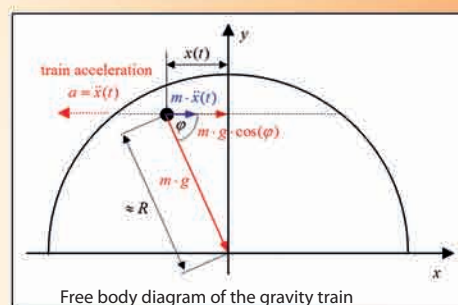
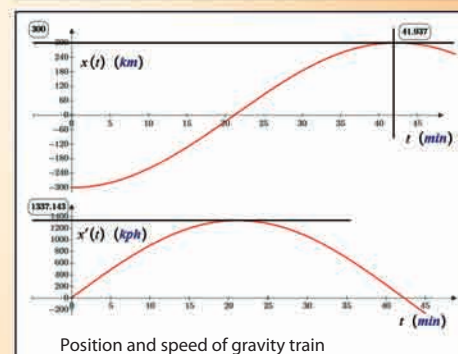


Tehnički Glasnik

Technical Journal

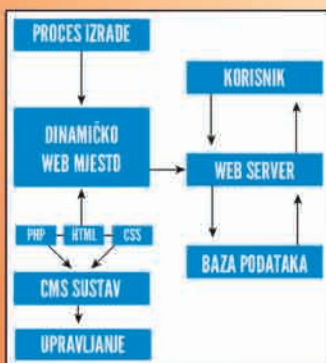
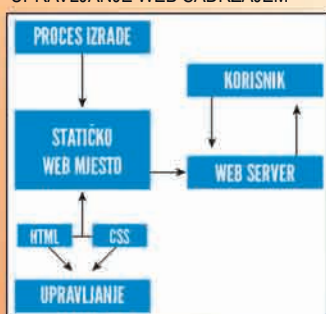


Free body diagram of the gravity train

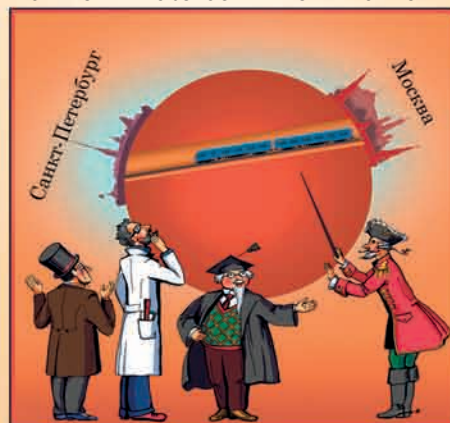


Position and speed of gravity train

STATIČKO I DINAMIČKO UPRAVLJANJE WEB SADRŽAJEM



PUTOVANJE OD ST. PETERSBURGA DO MOSKVE ILI MODEL GRAVITACIJSKOG VLAKA U MATHCAD-U



TEHNIČKI GLASNIK TECHNICAL JOURNAL

Znanstveno-stručni časopis Sveučilišta Sjever
Scientific professional journal of University North

Godište (Volume) 9
Varaždin, ožujak (March) 2015.

Broj (Number) 1
Stranica (Pages) 1–120

Adresa uredništva (Address of Editorial Office):

Sveučilište Sjever – Tehnički glasnik
Sveučilišni centar Varaždin
104. brigade 3, 42000 Varaždin, Hrvatska;
Tel. ++385/ 42/ 493 328, Fax. ++385/ 42/ 493 333
e-mail: casopis@unin.hr
<http://www.unin.hr/sveucilisna-knjiznica/izdavastvo/tehnicki-glasnik/>

Osnivač i izdavač (Founder and Publisher):

Sveučilište Sjever

Savjet časopisa (Council of Journal):

Predsjednik Marin MILKOVIĆ (UNIN Varaždin), član Milan KLJAJIN (SF Slavonski Brod), član Ante ČIKIĆ (VTŠ Bjelovar), član Krešimir BUNTAK, član Živko KONDIĆ (UNIN Varaždin)

Urednički odbor (Editorial Board):

Marin MILKOVIĆ, Živko KONDIĆ, Damir VUSIĆ, Ivan ŠUMIGA, Marko STOJIĆ, Goran KOZINA, Marko HORVAT, Krešimir BUNTAK, Božo SOLDO (UNIN Varaždin); Duško PAVLETIĆ i Branimir PAVKOVIĆ (TF Rijeka); Nikola MRVAC i Igor ZJAKIĆ (GF Zagreb); Biserka RUNJE i Krešimir GRILEC (SF Zagreb); Ivan SAMARDŽIĆ, Dražan KOZAK, Leon MAGLIĆ, Roberto LUJIĆ, Ante STOJIĆ i Katica ŠIMUNOVIĆ (SF Slavonski Brod); Ante ČIKIĆ (VTŠ Bjelovar); Darko DUKIĆ (Sveučilište u Osijeku, Odjel za fiziku); Gordana DUKIĆ (Filozofski fakultet u Osijeku); Srđan MEDIĆ (VELK Karlovac); Sanja KALAMBURA (Veleučilište Velika Gorica); Marko DUĐER (FF Rijeka, Odsjek za politehniku)

Međunarodni urednički savjet (International Editorial Council):

Boris TOVORNIK (UM FER Maribor); Nenad INJAC (KPH Wien/Krems); Džafer KUDUMOVIĆ (MF Tuzla); Marin PETROVIĆ (MF Sarajevo); Salim IBRAHIMEFENDIĆ (KF Kiseljak); Zoran LOVREKOVIĆ (VTŠ Novi Sad); Igor BUDAK (Fakultet tehničkih nauka, Univerzitet u Novom Sadu); Darko BAJIĆ (Mašinski fakultet Univerziteta Crne Gore); Tomáš HANÁK (Brno University of Technology, Czech Republic); Aleksandr Viktorovich SHKOLA, Klimentko Evgenij VLADIMIROVIĆ, Oleg Aleksandrovich POPOV (Odessa State Academy of Civil Engineering and Architecture, Ukraine)

Glavni urednici (Editors-in-Chief):

Živko KONDIĆ, Marin MILKOVIĆ

Tehnički urednici (Technical Editor):

Milan KLJAJIN, Goran KOZINA

Grafički urednik (Graphics Editor):

Dean VALDEC

Tajništvo (Secretary Office):

Domagoj TROJKO

Lektori i prevoditelji (Linguistic Advisers and Translators):

Ivana GRABAR, Ivana JURKOVIĆ (za engleski jezik)

Ljiljana ŠARAC (za hrvatski jezik)

Informatička podrška (IT support):

Davor LEVANIĆ

Svi objavljeni članci u časopisu su recenzirani (All papers published in journal have been reviewed)

Časopis je besplatan i izlazi u četiri broja godišnje (The journal is free and published four issues per year)

Naklada (Circulation): 100 primjeraka (issues)

Časopis je referiran u (Journal is referred in):

EBSCOhost Academic Search Complete



Hrčak - Portal znanstvenih časopisa RH

Rukopisi se ne vraćaju (Manuscripts are not returned)

Registracija časopisa (Registration of journal):

Časopis "Tehnički glasnik" upisan je u Upisnik HGK o izdavanju i distribuciji tiska 18. listopada 2007. godine pod rednim brojem 825.

Uređenje zaključeno (Preparation ended):

Ožujak (March) 2015.

SADRŽAJ
 CONTENT

<i>Ochkov V., PISAČIĆ K.</i> PUTOVANJE OD ST. PETERSBURGA DO MOSKVE ILI MODEL GRAVITACIJSKOG VLAKA U MATHCAD-U JOURNEY FROM ST. PETERSBURG TO MOSCOW OR MODEL OF GRAVITY TRAIN IN MATHCAD	1
<i>Hršak B., Čikić A., Šeketa T.</i> DIMENZIONIRANJE I 3D OBLIKOVANJE POVRATNE ZAKLOPKE S POLUGOM I UTEGOM DIMENSIONING AND 3D MODELING OF A SWING CHECK VALVE WITH LEVER AND WEIGHT	6
<i>T. Jurković, M. Karakašić, M. Kljajin</i> OPTICAL DIGITALIZATION OF A SPATIAL MODEL BY PROJECTING CODED LIGHT OPTIČKA DIGITALIZACIJA PROSTORNOG MODELA PROJICIRANJEM KODIRANOG SVJETLA	12
<i>Grishin A.V., Siplivets A.A.</i> NONLINEAR ANALYSIS OF LANDSLIDE PROCESSES UNDER SEISMIC EFFECTS NELINEARNA ANALIZA KLIZIŠNIH PROCESA POD DJELOVANJEM SEIZMIČKIH UČINKA	18
<i>Gnip O.P. et al.</i> CESTOVNE CEMENTNO BETONSKE MODIFICIRANE STRUKTURE THE ROAD CEMENT CONCRETE MODIFIED STRUCTURE	23
<i>Lutskin E., Shinkevich E.</i> ANALIZA ODNOSA IZMEĐU MIKROSTRUKTURE I SVOJSTAVA AKTIVNOG VAPNA – SILIKA KOMPOZITA NA TEMELJU EKSPERIMENTALNO-STATISTIČKOG MODELIRANJA ANALYSIS OF THE RELATIONSHIP BETWEEN MICROSTRUCTURE AND PROPERTIES OF ACTIVATED LIME-SILICA COMPOSITES ON THE BASIS OF EXPERIMENTALLY-STATISTICAL MODELLING	27
<i>Popov O., Moskalyova K.</i> TEHNOLOŠKI UTJECAJ ADITIVA MINERALA I POLIMERA NA RJEŠENJA KOD PRIANJANJA ŽBUKE TECHNOLOGY INFLUENCE OF THE MINERAL AND POLYMER ADDITIVES ON ADHESION OF PLASTER SOLUTIONS	33
<i>Voytenko I.V.</i> UTJECAJ KOHEZIJE NA PARAMETRE AKTIVNOG TLAKA HETEROGENOG ANIZOTROPNOG TLA INFLUENCE OF COHESION ON PARAMETERS OF THE HETEROGENEOUS ANISOTROPIC SOIL ACTIVE PRESSURE	35
<i>Tugaenko Y., Marchenko M., Tklich A., Mosicheva I.</i> SPECIFIČNOSTI PROCESA DEFORMACIJE TLA PODLOGE POKUSNIH TEMELJNIH PLOČA PECULIARITIES OF THE SOIL DEFORMATION PROCESS AT THE BASES OF EXPERIMENTAL SETTLEMENT PLATES	40
<i>Petrović I., Šegrt I., Petrović Z.</i> KVALITETA ODREĐIVANJA OSNOVNIH PARAMETARA ELEKTRIČNOG MODELA FOTONAPONSKOG MODULA IZ NAZIVNIH PODATAKA QUALITY OF BASIC PARAMETERS CALCULATION FOR PHOTOVOLTAIC MODULE ELECTRICAL MODEL USING MODULE NOMINAL DATA	47
<i>Kozhurina I.E.</i> ODREĐIVANJE OPTIMALNE FIZIČKE AKTIVNOSTI ZA STUDENTICE S RAZLIČITOM RAZINOM RAZVOJA MOTORNIH SPOSOBNOSTI DETERMINING THE OPTIMAL PHYSICAL ACTIVITY FOR STUDENTS WITH DIFFERENT LEVEL OF MOTOR QUALITIES DEVELOPMENT	51
<i>Zorić M., Petrović I.</i> METODE TELEMETRIJE PRIMJENJENE NA PRIMJERU SUSTAVA OPORAVKA PODATAKA U SLUČAJU KATASTROFE THE METHODS OF TELEMETRY APPLIED ON EXAMPLE OF DISASTER RECOVERY	54
<i>Kondić V., Horvat M., Lačković D.</i> DIJAGNOSTIKA I ODRŽAVANJE RAČUNALNOG HLAĐENJA DIAGNOSTICS AND MAINTENANCE OF COMPUTER COOLING	60
<i>Umihanić M.</i> ANALIZA VIŠIH HARMONIKA ŠESTOPULSNOG ISPRAVLJAČA SPREGA TRANSFORMATORA YgY ANALYZE OF HIGHER HARMONIC SIX PULSE RECTIFIER TRANSFORMER CONNECTION YgY	64
<i>Korenić N., Horvatić M.</i> UPRAVLJANJE BRZINOM VRTNJE MALOG ISTOSMJERNOG ELEKTROMOTORA KORIŠTENJEM ARDUINO RAZVOJNE PLATFORME SMALL ELECTRIC DC MOTOR SPEED CONTROL WITH ARDUINO DEVELOPMENT PLATFORM	70
<i>Košak B., Tomiša M., Čačić M.</i> STATIČKO I DINAMIČKO UPRAVLJANJE WEB SADRŽAJEM STATIC AND DYNAMIC WEB CONTENT MANAGEMENT	77

<i>Čerepinko D., Mrvac N., Milković, M.</i> OČEKIVANJA I ZAHTJEVI POTENCIJALNIH KORISNIKA GRAFIČKOG KORISNIČKOG SUČELJA "TABLET NOVINA" USER EXPECTATIONS AND REQUIREMENTS FOR "TABLET NEWSPAPER" ORIENTED GRAPHIC INTERFACES	84
<i>Buntak K., Šuljagić N.</i> UTJECAJ EKONOMIKE FUNKCIJA NA ODLUKU PROIZVODITI ILI KUPOVATI THE INFLUENCE OF THE ECONOMICS OF FUNCTIONS ON THE DECISION WHETHER TO MAKE OR BUY	88
<i>Pongrac B., Majić, T.</i> UPRAVLJANJE POSLOVNIM RIZICIMA BUSINESS RISK MANAGEMENT	94
<i>Sesar V., Buntak K., Borlinić M.</i> PRIMJENA DUPONT SUSTAVA POKAZATELJA U PROCESU UPRAVLJANJA THE USE OF DUPONT ANALYSIS IN THE MANAGEMENT PROCESS	99
<i>Buntak K., Drožđek I., Čovran L.</i> UPRAVLJANJE RAZVOJEM PROIZVODA MANAGEMENT OF PRODUCT DEVELOPMENT	104
<i>Močnik A., Neuberg M., Canjuga I.</i> TJELESNA AKTIVNOST STARIJIH OSOBA SMJEŠTENIH U STACIONARNIM USTANOVAMA PHYSICAL ACTIVITY OF ELDERLY PEOPLE ACCOMMODATED IN RESIDENTIAL INSTITUTIONS	112
Naputak autorima Instructions for authors	III

UTJECAJ EKONOMIKE FUNKCIJA NA ODLUKU PROIZVODITI ILI KUPOVATI

THE INFLUENCE OF THE ECONOMICS OF FUNCTIONS ON THE DECISION WHETHER TO MAKE OR BUY

Krešimir Buntak, Nikoleta Šuljagić

Stručni članak

Sažetak: Redovito praćenje i analiziranje troškova djelovanja funkcija te uspješnosti poslovnih funkcija omogućuje pravovremeno poduzimanje mjera za otklanjanje uočenih nepovoljnih kretanja, kao i za poticanje uočenih pozitivnih promjena u poslovnom okruženju. Status troškova i uspješnosti poslovnih funkcija strahovito utječu na odluke koje je potrebno donijeti na strateškoj razini upravljanja. Pritom se misli na logističku funkciju – proizvodnju, gdje treba donijeti odluku da li će se više isplatiti proizvesti ili kupiti proizvod. Pojam outsourcing već godinama zaokuplja poduzetničke krugove gdje se donošenje odluke odnosi na uslugu, ali se opet postavlja ono pitanje sa početka, da li sekundarnu uslugu ponuditi i prodati u svom poduzeću ili unajmiti drugo poduzeće da to obavi za nas. Outsourcing ima mnoge prednosti te se upravo radi toga smatra jednim od najznačajnijih poslovnih trendova današnjice.

Ključne riječi: ekonomika, logistika, poslovna funkcija, proizvodnja ili kupovina

Professional paper

Abstract: By continual tracking and analysis of expenses and efficiency of business functions timely measures can be taken to stop observed negative trends as well as promote observed positive trends in business environment. Decisions made at the strategic level of management, mostly the decision whether it is more profitable to make or buy a product, are strongly influenced by the the status of expenses and efficiency of business functions. The term outsourcing has attracted a lot of attention of business circles for years when making the decision whether it is better to provide and sell secondary service in your own company or hire the other company to do it. Outsourcing has a lot of advantages and for that reason it is considered to be one of the most important business trends nowadays.

Key words: economics, make or buy, outsourcing, logistics, function

1. UVOD

Ekonomika poduzeća bavi se svim pitanjima odlučivanja u poduzeću koja su bitna za njegov poslovni uspjeh. To su prije svega pitanja bitna za razumijevanje i ocjenu odnosa između ostvarenih rezultata (učinaka) i vrijednosti izvršenih ulaganja (troškova). Na isplativost ulaganja i njihovu pokrivenost rezultatima najviše utječe izbor proizvodnog programa, opsega i tehnologije proizvodnje, izvori i vrste ekonomski resursa, nabavne i prodajne cijene, metode plaćanja rada i načina mjerenja uspješnosti. Međutim prije nego se odlučimo na proizvodnju trebamo donijeti odluku na višoj i prvotnoj razini da li ćemo proizvoditi određena dobra ili ćemo ih kupovati. Poduzeće se može odlučiti na kupnju proizvoda, a ne za proizvodnju, ako je jeftinije kupiti nego proizvoditi. Prije svega treba uzeti u obzir cijene i raspoloživost proizvodnih kapaciteta.

2. EKONOMIKA PODUZEĆA

Suvremene ekonomski sustavi se temelje na slobodnom djelovanju tržišta. Svaki je pojedinac

slobodan u izboru zanimanja kojim će se baviti i načina na koji će obavljati svoje radne aktivnosti, ako pritom ne krši zakonske propise. Neki ljudi će raditi u državnim i privatnim poduzećima, a neki će sami organizirati određenu djelatnost. U takvim uvjetima, ekonomika poduzeća treba odgovoriti na neka ključna pitanja funkcioniranja poduzeća, a to su: [1]

1. što proizvoditi (predmet poslovanja)
2. koliko proizvoditi (opseg proizvodnje)
3. kako proizvoditi (kojim metodama proizvodnje)
4. kako raspodijeliti ostvarene rezultate
5. gdje i kada nabaviti
6. gdje i kada prodati

Odgovor na svako od navedenih pitanja zahtjeva poznavanja mogućih posljedica različitih odluka koje se u vezi s tim u određenom poduzeću donose. Ekonomske odluke su opredjeljena između jednog od mogućih rješenja, a ekonomist mora težiti takvom rješenju koje će omogućiti postizanje ravnoteže između razmjerno neograničenih potreba i ograničenih resursa. Poduzetnik donosi odluke o vrstama i količinama proizvoda i usluga koje će proizvoditi pomoću ograničeno raspoloživih čimbenika proizvodnje (proizvodnih resursa).

Ekonomski stručnjaci u poduzeću prikupljaju, obrađuju, analiziraju različite podatke o troškovima i prihodima kako bi pomogli pri donošenju odluka o korištenju raspoloživih resursa (materijala, energije, strojeva, alata, ljudskog rada...). Stoga moraju poznavati ekonomsku teoriju, matematičke metode ekonomske analize i temeljne statističke postupke.

Ekonomika poduzeća proučava poslovne odluke koje poduzetnici redovito donose radi osiguranja opstanka i razvitka poduzeća. Zbog uspona i padova u poslovanju poduzeća uvjetovanih djelovanjem različitih vanjski (tržišnih, prirodnih i društvenih) čimbenika, poduzetnici mijenjaju strukturu svojih proizvoda i usluga. Poduzeća mogu imati veće ili manje fluktuacije u poslovanju, zbog promjena potrošačke potražnje, ali je cilj većina poduzetnika ostvariti što veću dobit. Njihov je cilj održavati razinu poslovanja poduzeća koja daje maksimalnu dobit. Veličina dobiti izravno ovisi o prihodima od prodaje proizvoda ili usluga i o troškovima proizvodnje. Stoga je proučavanja prihoda i troškova, kao ključnih čimbenika poslovnog uspjeha bitan dio ekonomike poduzeća. To vrijedi i za male poduzetnike i obrtnike i za velika poduzeća. Ako troškovi rastu poduzetnik mora znati kako treba prilagođavati opseg proizvodnje kako bi i dalje ostvarivao što je moguće veću dobit.

3. EKONOMIKA FUNKCIJA

Poslovne su funkcije dijelovi ukupnog zadatka poduzeća. Svaka je poslovna funkcija skupina povezanih poslova u poduzeću koji zajedno čine jedinstvenu cjelinu. Poslovna funkcija je zaokružena faza ukupnog poslovnog procesa u kojoj se izvršava jedan poseban zadatak.

Najvažnije poslovne funkcije su: [3]

- Nabavna
- Proizvodna
- Skladištenja
- Transporta
- Prodajna (marketing)
- Financijska
- Računovodstvena
- Kadrovska
- Pravna

Pojam poslovne funkcija treba razlikovati od pojma organizacijske jedinice poduzeća. Pojedine se poslovne funkcije u poduzeću mogu organizirano izvršavati u okviru posebnih organizacijskih jedinica (službi, odjela, sektora, centara odgovornosti). Međutim, jedna se poslovna funkcija može obavljati u više organizacijskih jedinica (npr. Proizvodna funkcija može biti odvojena u više proizvodnih odjela). Također u jednoj organizacijskoj jedinici može se izvršavati više poslovnih funkcija (npr. U komercijalnoj se službi poduzeća izvršavaju funkcije nabave, prodaje, skladištenja i druge, a financijska, računovodstvena, kadrovska i pravna funkcija uobičajeno se organizacijski povezuju u tzv. zajedničke stručne službe.

Ekonomika funkcija dio je ekonomike poduzeća koji proučava racionalnost korištenja resursa (ekonomsku učinkovitost) po pojedinim poslovnim procesima koji se izvršavaju u poduzeću. Radi poboljšanja uspješnosti poduzeća ekonomika funkcija istražuje bitne čimbenike učinkovitosti poslovnih funkcija, prije svega sa stajališta njihova utjecaja na prihode i troškove poduzeća. Pojedinačna uspješnost poslovnih funkcija osigurava uspješnost poduzeća u cjelini. Također, slabija uspješnost bilo koje poslovne funkcije smanjuje ukupnu uspješnost poduzeća.

Ključna područja istraživanja u okviru ekonomike funkcija su: [3]

1. troškovi djelovanja funkcija
2. uspješnost poslovnih funkcija

3.1. Troškovi djelovanja funkcija

U svakom poduzeću potrebno je držati dobar balans između svih sektora. Uspješnost poslovanja poduzeća ovisi o gospodarenju resursima u okviru pojedinih skupina poslova. Potrebno je optimizirati nabavu, skladištenje, proizvodnju te ono najvažnije prodaju i transport robe ili usluge. Pri proučavanju važni su ekonomski zakoni po kojima se proučava dinamičnost poslovanja poduzeća. Svako poduzeće ili firma želi imati što veće prihode, a rashode smanjiti kako bi razlika između tih sredstava bila što veća.

Pojedinačna uspješnost poslovnih funkcija osigurava uspješnost poduzeća u cjelini, suprotno tome slabija uspješnost poslovnih funkcija smanjuje ukupnu uspješnost poduzeća. Ključna područja istraživanja u okviru ekonomike funkcije su troškovi djelovanja funkcija i uspješnost poslovnih funkcija. Troškove dobivamo njihovim klasificiranjem i mjerenjem.

Troškove poslovnih funkcija obično razvrstavamo na četiri glavne skupine: [4]

1. troškove materijala
2. troškove rada
3. troškove sredstava za rad
4. razne izdatke

U troškove materijal ubrajamo troškove svih vrsta predmeta rada (tzv. materijalne troškove). To su troškovi sirovina, osnovnog i pomoćnog materijala, poluproizvoda, dijelova, energije, sitnog inventara, ambalaže, auto guma itd. U troškovima rada su bruto iznosi plaća i nadnica. Troškovi sredstava za rad obuhvaćaju amortizaciju, osiguranje i troškove održavanja nekretnina, postrojenja i opreme. Razni izdaci obuhvaćaju obveze poslovnih funkcija za poreze i doprinose, članarine komorama i udruženjima, kazne, pristojbe, sudske troškove i sl.

3.2. Uspješnost poslovnih funkcija

Suvremeno i učinkovito sredstvo u istraživanju i unapređivanju funkcije poduzeća je funkcionalna analiza vrijednosti. To je znanstvena metoda koja kritički preispituje opravdanost troškova, ne samo svakog proizvoda uli usluge već i svake poslovne funkcije u njihovu stvaranju sudjeluje bilo izravno ili posredno.

Funkcionalna je analiza vrijednosti (eng. Value analysis) skup postupaka za djelotvorno otkrivanje i smanjivanje nepotrebnih troškova i u isto vrijeme za unapređenje kvalitete proizvoda i usluga poduzeća. Primarno obuhvaća istraživanje dizajna materijala i metoda proizvodnje. U analizi vrijednosti sudjeluju svi zaposlenici koji su na određeni način povezani s proizvodima ili uslugama, a to su: tehničari, dizajneri, proizvodni radnici, monter, radnici na poslovima otpreme. Analiza vrijednosti zahtjeva timski rad koji može donijeti značajne financijske učinke. Istraživanje uspješnosti poslovnih funkcija u okviru ekonomike funkcija obuhvaća definiranje mjerila poslovnog uspjeha pojedinih funkcija, te metodiku praćenja i analize njihove uspješnosti. Mjerila poslovnog uspjeha funkcija dijelimo na količinska i vrijednosna.

Količinska mjerila se temelje na usporedbi naturalno izraženih (fizičkih veličina) ostvarenih u određenoj poslovnoj funkciji u odnosu na cjelinu poduzeća. Postoje dva tipična količinska mjerila poslovnog uspjeha koja se mogu izračunati za bilo koju funkciju u poduzeću: [1]

1. Količina učinaka poduzeća po radniku određene poslovne funkcije

$$\frac{Q_{po}}{R_{fu}} \quad (1)$$

2. Udio broja zaposlenika određene funkcije u ukupnom broju zaposlenika u poduzeću

$$\frac{R_{fu}}{R_{po}} \times 100 \quad (2)$$

Simboli imaju značenje:

Q_{po} = ukupna količina učinaka ostvarena u poduzeće
 R_{fu} = ukupni broj radnika koji pripadaju određenoj poslovnoj funkciji
 R_{po} = ukupni broj radnika u poduzeću

Vrijednosna mjerila se temelje na usporedbi novčano izraženih rezultata ili ulaganja ostvarenih u određenoj poslovnoj funkciji u odnosu na cjelinu poduzeća. Postoje dva vrijednosna mjerila: [1]

1. iznos ukupnog prihoda poduzeća po novčanoj jedinici troškova određene poslovne funkcije

$$\frac{C_{po}}{T_{fu}} \quad (3)$$

2. udio troškova određene poslovne funkcije u ukupnim troškovima poduzeća

$$\frac{T_{fu}}{T_{po}} \times 100 \quad (4)$$

Simboli imaju značenje:

Q_{po} = ukupni prihod ostvaren u poduzeću
 T_{fu} = ukupni troškovi nastali djelovanjem određene poslovne funkcije
 T_{po} = ukupni troškovi nastali poslovanjem poduzeća u cjelini

Moguće su i druge kombinacije rezultata i ulaganja između određene poslovne funkcije i poduzeća. Al upravo troškovi djelovanja funkcija te uspješnost poslovnih funkcija pokazuju stvarnu sliku poduzeća odnosno govore nam o utjecaju ekonomike funkcija na bilo koju odluku u poduzeću, a naročito na odluku make or buy jer je to jedna od ključnih odluka na taktičnoj razini upravljanja poduzećem.

4. DONOŠENJE ODLUKE „PROIZVODITI ILI KUPOVATI“

4.1. Proces odlučivanja kroz razine menadžmenta

Proces odlučivanja kroz tri razine menadžerskog upravljanja i odlučivanja: [2]

1. Strateška razina - dugoročni ciljevi i politike za alokaciju resursa
2. Taktička (srednja) razina - akvizicija i efikasna uporaba resursa u postizanju organizacijskih ciljeva
3. Operativna razina - efikasno i efektivno rješavanje specifičnih zadataka



Slika 1. Razine odlučivanja [2]

Strateška razina najviša je razina menadžmenta. Svrha je prilagoditi promjene u okolini poduzeća postojećim organizacijskim kapacitetima. Ovdje se postavljaju sljedeća pitanja: „Gdje se nalazi naše poduzeće kada ga uspoređujemo s dugoročnim troškovnim trendovima?“ i „Koji bi se proizvodi trebali izrađivati sljedećih pet godina?“ Strateška razina menadžmenta mora vidjeti “veliku sliku”, a njezina orijentacija mora biti dugoročna, usmjerena na traženje optimalnih i cjelovitih rješenja u budućnosti i osiguravanje provođenja promjena koje odgovaraju na izazove i promjene u okolini.

4.2. Taktička razina menadžmenta

Taktička (srednja) razina menadžmenta koristi se kod praćenja, kontroliranja, donošenja odluka i administrativnih aktivnosti srednje razine menadžmenta.

Najčešće pitanje koje se na ovoj razini postavlja glasi: „Radi li sve dobro?“ Ova razina sustava osigurava periodična izvješća i ponekad podržava ne rutinsko donošenje odluka. Također, usmjerava se na djelomično strukturirano odlučivanje gdje dobivene informacije nisu uvijek jasne. Ovi sustavi odgovaraju na pitanje Što ako? (npr. Kakav će biti utjecaj na proizvodni program ako se prodaja u prosincu udvostruči). Ovime se osiguravaju novi podaci iz okoline. Na ovoj razini postavlja se ključno pitanje da li proizvoditi ili kupovati („make or buy“)? [2]



Slika 2. Proizvoditi ili kupovati [2]

Operativna razina menadžmenta podržava operativne menadžere na način da održava slijed elementarnih aktivnosti i transakcija organizacije, u koje se ubrajaju npr. prodaja, dospjeće robe, gotovinski depoziti, plaćanje, dotok materijala u poduzeće itd. Osnovna namjena sustava na ovoj razini je odgovarati na rutinska pitanja i pratiti slijed transakcija kroz organizaciju. Da bi se mogli dati odgovori na takvu vrstu pitanja, informacije moraju biti lako dostupne, tekuće i precizne.

5. OUTSOURCING

Troškovi djelovanja funkcija te uspješnost poslovnih funkcija govore nam o utjecaju ekonomike funkcija na bilo koju odluku u poduzeću, a naročito na odluku make or buy. Također ekonomika funkcija utječe na odluku da li ćemo u poduzeću uz osnovnu djelatnost imati još neke djelatnosti ili ćemo ipak donijeti odluku da ćemo za te dodatne djelatnosti koristiti vanjska poduzeća ili pojedince. Tu nastupa pojam outsourcing, mnogo spominjan u poduzetničkim krugovima i pomalo ozloglašen u sektoru ljudskih resursa. Tražeći način kako efikasno smanjiti troškove, tvrtke već desetljećima koriste outsourcing kao svojevrsnu strategiju upravljanja troškovima. Outsourcing definiramo kao korištenje vanjskih poduzeća i pojedinaca za obavljanje pojedinog posla.

Outsourcing može omogućiti korištenje najboljih stručnjaka i praksi koji se uklapaju u projekt ili budžet bilo koje vrste i prema potrebi. Management se fokusira na osnovnu djelatnost i strategije, te prepušta brigu o upravljanju i radu na projektima nekom drugom. U većini slučajeva, ako tvrtka zapošljava outsourcing poduzeće, ono ima vlastiti projekt management. Prednost poput zapošljavanja specijalista za rad na pojedinom zadatku ne obvezuje zadržavanje osobe nakon završetka

projekta, ako za nju nema potrebe, te je lakše prekinuti radni odnos. Outsourcing također donosi i znatne uštede vremena, posebno kada inozemno poduzeće zapošljava lokalno, s već razrađenim rješenjima i bazama podataka potrebnim za uspjeh projekta na lokalnoj razini. Za outsourcing se najčešće izdvajaju ljudski resursi, nabava, financije i računovodstvo, briga o potrošačima, logistika, istraživanje i razvoj, prodaja i marketing, menadžment te obuka.

Pozitivne strane outsourcinga su: uštede novca, fokusiranje na strategiju, poboljšanje kompetentnosti, nedostatak iskustva, nudi usluge koje se inače ne bi ponudile.

Negativne strane outsourcinga se najviše odnose na zaposlenike, a to su: gubitak radnog mjesta ili nazadovanje, smanjenje prava radnika nakon isteka kolektivnog ugovora, smanjena prava na otpremninu i radni staž ukoliko dobiju otkaz u izdvojenom poduzeću te na kraju gubitak sigurnosti koju osiguravaju veliki sustavi nakon čega postaju izloženi tržišnim promjenama.

Pojedine management konzultantske kuće smatraju da se outsourcingom gubi imidž i reputacija tvrtke, a u pojedinim slučajevima i znanje. Outsourcing sigurno ne pripada novim konceptima. Ono što je novo stupanj je korištenja outsourcinga u raznim tvrtkama. Ipak pojedine tvrtke su neuspješne u iskorištavanju ogromne mogućnosti koje pruža outsourcing. To se, uglavnom, događa tvrtkama koja rade outsourcing prema najjeftinijim ponuđačima te gube na kvaliteti usluge. Primjerice, sve više tvrtki prebacuje poslove u inozemstvo i offshore poduzeća u cilju iskorištavanja prednosti niže cijene rada. Stručnjaci specijalisti i poduzeća specijalizirana za pojedina radna područja pružaju usluge mnogim organizacijama po puno nižim cijenama nego što bi to bilo moguće izvesti u njihovom vlastitom poduzeću tzv. in-house. [3]



Slika 3. Odluka in-house ili outsourcing [3]

Outsourcing je koristan u smanjenju troškova i uštedi novca, pojedine zadatke čini bržim i efikasnijim, maksimizira fleksibilnost radne snage i omogućuje pristup vrhunski kvalificiranim radnicima.

5. 1. Unutarnja analiza i evaluacija

Prilikom donošenja odluke o preseljenju nekih tradicionalnih aktivnosti izvan poduzeća, menadžment poduzeća mora identificirati organizacijske ciljeve i to strateške i taktičke.

Što se tiče strateških odluka vezanih za outsourcing, one se uglavnom donose u okviru dubinskog reinženjeringa organizacije i njezinih temelja. Jedan od strateških zadataka koje treba obaviti u prvoj fazi je definirati cilj odnosno svrhu organizacije te odrediti jake strane „core“ aktivnosti i „non-core“ aktivnosti i funkcije koje se mogu jeftinije i kvalitetnije kupiti ili unajmiti od nekog specijalizirane stranke. Potrebno je odabrati projekte na koje će se organizacija fokusirati, koje proizvode ili usluge će pružati, odnosno koje funkcije provoditi, te razmotriti dugoročne investicije i troškove. Primjeri odabira: U koje nove tehnologije investirati? Kakvu radnu snagu unajmiti i kako ih educirati? Faktor koji svakako treba razmotriti je taj da razvoj novog proizvoda povlači mogućnosti stjecanja novih znanja i vještina koje bi mogle biti kritične za budući razvoj i aktivnosti poduzeća. Vrlo je bitna potpora cjelokupne organizacije za ovakve strateške poteze, kako od svih razina rukovodstva tako i od ostalih djelatnika.

Taktičke razloge za razmatranje 'make or buy' odluke treba tražiti u oscilacijama potražnje na tržištu, koje utječu na oscilacije u iskoristivosti kapaciteta. Kada dođe do povećane potražnje i poduzeće nema vlastitih kapaciteta kojima bi je zadovoljila prisiljena je unajmiti odnosno kupiti kapacitete kod poduzeća koje imaju višak kapaciteta. Isto tako kada dođe do smanjenja potražnje, poduzeće se suočava sa viškom kapaciteta pa se proizvodi, koji su se do sada kupovali mogu proizvoditi u vlastitoj režiji – tzv. backsourcing (ukoliko postoje resursi i kapaciteti te ako to ne narušava odnose s pružateljem usluga).

5. 2. Procjena potreba i izbor dobavljača

Vrlo je važno tko je dobavljač koji će na primjer izrađivati neku kritičnu komponentu novog proizvoda u određenom poduzeću. Postavlja se pitanje da li će poduzeće proizvodnju neke važne komponente prepustiti bilo kome? U logistici postoji primjer odabira novog prijevoznika koji će distribuirati robu kupcima. Pitanja koja se postavljaju prije odabira su: Da li je taj prijevoznik dovoljno orijentiran na kupce? Da li dobavljač raspolaze znanjima i ekspertizama koja su vam potrebna? Da li dobavljač ima iskustva u toj specifičnoj industriji? Da li je dobavljač sposoban obaviti velik broj transakcija, ali koji je u isto vrijeme fleksibilan? Također je iznimno važno da li je dobavljač financijski stabilan. Posljedice odabira pogrešnog dobavljača mogu biti pogubne. Pogrešan odabir dobavljača može dovesti do razvoja novog i ljutog konkurenta, a s druge strane može smanjiti kvalitetu vašeg proizvoda ili čak upropastiti proizvodnju. Ne može se dovoljno naglasiti važnost ovog zadatka i ove faze projekta, stoga treba imati na umu sljedeće aktivnosti koje je potrebno provesti kako bi se proces odabira outsourcing partnera što bolje obavio. Analiza zahtjeva i potreba – potrebno je razviti razumijevanje o potrebama poduzeća kako bi znali što želimo i tražimo od dobavljača. Za to su nam potrebne informacije koje možemo naći unutar organizacije kao i iz iskustava drugih poduzeća koja su prošla isti proces za slične usluge. Zahtjev za ponudom – vrlo je važno naše potrebe kvalitetno predočiti budućem partneru stoga je

potrebno definirati sve potrebe u mjerljivim vrijednostima. Opisati situaciju koja bi trebala biti riješena. Opisati tip odnosa koji vaše poduzeće traži. Specificirati razinu usluge. Kako bi što kvalitetnije izvršili procjenu i vrednovanje pojedinih ponuda potrebno je formirati funkcionalni tim sa ekspertima iz prava, financija, upravljanja ljudskim kapitalom te specifičnog područja za koje tražite pružatelja usluga. Zadnja aktivnost kroz koju treba proći su pregovori i potpisivanje ugovora („Service Level Agreement“ – SLA) uz razumnu cijenu. Bitno je da se unaprijed dogovore kriteriji za mjerenje učinka i obje strane bi trebale biti sigurne da razumiju te kriterije i način na koji će biti mjereni.

5. 3. Implementacija i upravljanje

Završna faza je implementacija outsourcinga koja zahtjeva jasnu definiciju i identifikaciju zadataka, kao i uspostavljanje vremenskog okvira za implementaciju. Potrebno je uspostaviti mehanizam za nadzor i vrednovanje učinka. Ovo je važno ne samo za fazu implementacije nego i za kasniju provedbu procesa nakon same implementacije, kako bi obje strane bile sigurne da dobivaju ono što su trebale dobiti. Važna stvar koja je sastavni dio ove faze je pomoć zaposlenicima koji sudjeluju u outsourcingu. Potrebno je upravljati novim odnosima kroz česte treninge, edukacija i team buildinge u svrhu većeg zadovoljstva zaposlenika tako i rukovoditelja.

6. ZAKLJUČAK

Ekonomika poduzeća proučava poslovne odluke koje poduzetnici redovito donose radi osiguranja opstanka i razvitka poduzeća. Temeljni cilj svakog poduzeća je minimizirati troškove i povećati dobit. Taj omjer u potpunosti utječe na odluke koje mora donijeti menadžer. Tako u logističkoj funkciji proizvodnje mora doći do odluke da li će se određena roba proizvesti ili kupiti i to sve u ovisnosti o veličinama troškova i dobiti. Odluka o pružanju usluga u poduzeću ili unajmljivanje druge stranke da pruži usluge tzv. outsourcing nije samo koristan u smanjenju troškova i uštedi novca već čini pojedine zadatke bržim i efikasnijim, omogućuje penetraciju tržišta brže od konkurencije, maksimizira fleksibilnost radne snage i omogućuje pristup vrhunsko kvalificiranim radnicima. Međutim, kao i svaki drugi proces i outsourcing ima svoje nedostatke koje se očituju u pitanju socijalne odgovornosti i etičnosti poduzeća, pritom misleći na mogući nepovoljan položaj zaposlenika kojima je upitna sigurnost radnog mjesta u poduzeću koje koristi outsourcing.

7. LITERATURA

- [1] Karić, M.: Ekonomika poduzeća, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2006
- [2] <http://www.investopedia.com/terms/m/make-or-buy-decision.asp>

- [3] Segetlija, Z.: Uvod u poslovnu logistiku, Ekonomski fakultet u Osijeku, Osijek, 2008
- [4] http://www.logistika.com.hr/volim_logistiku/blogistika/965-kako-implementirati-outsourcing-u-poduzecu
- [5] <http://www.efos.unios.hr/repec/osi/bulimm/PDF/BusinessLogisticsinModernManagement09/blimm0920.pdf>
- [6] <http://infosustav.com/poglavlje3.pdf>

Kontakt autora:

Doc.dr.sc. Krešimir Buntak

Sveučilište Sjever
104. brigade 3., 42 000 Varaždin
098/357-494
kresimir.buntak@inet.hr

Nikoleta Šuljagić, dipl.ing.prometa

Vladimira Gortana 1, 42 000 Varaždin
095/ 815 77 81
nikoleta.suljagic@gmail.com