

UTILIZAREA MODELELOR DE REFERINTA ÎN MANAGEMENTUL ÎNTREPRINDERII

Prof.dr.ing.,ec. Ioan BOJAN

Universitatea Tehnica din Cluj-Napoca

Cuvinte cheie: model, modelare, plan director, planificare, fabricatie.

Abstract:

Reference models allow enterprises to create more rapidly their own process models that can be memorized when needed. These knowledge bases have become a necessity in order to control changes that the enterprises face. As management decisions cause organizational and/or procedural changes, it's important to know the real background and the extent in which it is possible to estimate the impact of these changes.

1. MODELAREA

Termenul de model este folosit în ziua de astazi în multe circumstante, de atâtea ori, încât poate aparea ca fiind golit de sens. Modelul constituie un intermediar între observarea fenomenelor și interpretarea care le este data. În toate activitățile intelectuale, umane, modelarea este indispensabilă pentru evaluarea situației reale.

Modelul poate fi definit ca o imagine simplificată și maleabilă a realității percepute prin observații și măsurători. Modelul are un caracter ipotetic. Validarea lui se face prin confruntarea deducțiilor pe care le putem face cu măsurătorile. Două elemente fundamentale referitoare la modelare trebuie avute în vedere:

- pot coexista mai multe modele concurente;
- faptul că un model permite previziuni corecte nu înseamnă că mecanismele reale corespund celor din model; în model totul se petrece pur și simplu. A prevedea nu este sinonim cu a explica.

În general se disting trei tipuri de modele:

1) *Modele de cunoștințe*

Aceste modele fac apel la legile naturii (legile fizicii) sau la cele ale comportamentului uman. Se presupune că aceste legi pot fi puse în ecuații. În general, modelele au structură și dinamică simplificată pentru a putea fi calculate. Astfel în matematică, modelul poate fi reprezentat printr-o ecuație sau sistem de ecuații.

2) *Modele de comportament*

Un model de comportament nu reproduce legile descriptive ale procesului real în cauză, ci reproduce simplificat comportamentul operațiilor, așa cum sunt ele percepute în exterior, în principal prin intermediul intrărilor și ieșirilor. Aceasta este ideea de funcționare a cutiei negre.

3) *Modele de înțelegere*

Sunt modele elementare care imaginează operatori axați asupra unui proces. De exemplu, un operator într-o sală de control nu are în minte ecuațiile care descriu legăturile între marimile efective și marimile etalon, însă el cunoaște ordinele marimilor și sensul acțiunilor care pot fi declanșate. Astfel, spus, dispune de un model simplificat al procesului, de un model de înțelegere. În această categorie putem să clasificăm modele logice. Este vorba despre construirea unei realități posibile conform unei formule de logică formală.

Un model după ce a fost dezvoltat este dificil de clasat în una din categoriile precedente: alegerea între modele de cunoaștere și cele de comportament este de multe ori problematică, așa cum se întâmplă în cazul economiei. Lumea economică nu a scăpat

de modelarea macroeconomica si de moda modelelor economice reprezentând comportamentul agentilor economici si interactiunile dintre ei.

Modelele de referinta permit întreprinderilor sa-si construiasca mai rapid propriile lor modele de procese care la nevoie pot fi memorate. Aceste baze de cunostinte au devenit o necesitate pentru a controla schimbarile cu care sunt confruntate întreprinderile. De vreme ce deciziile presupun schimbari organizationale si/sau procedurale este de dorit sa se cunoasca baza reala si masura în care este posibil sa se evalueze impactul acestor schimbari.

Ele trebuie sa-i faca pe manageri sa-si puna întrebări si sa înțeleaga de ce organizatiile pe care le conduc si modul lor de functionare sunt diferite de cele din modelele de referinta.

2. Exemplu de sistem managerial al întreprinderii

Modelul de referinta care va fi prezentat aici descrie procesele de planificare si de control ale activitatilor unei întreprinderi în care produsele finale se obtin din piese, subansamble si ansamble (componente) pe baza unui plan de productie.

Lantul operational avut în vedere este simplificat si cuprinde trei macroactivitati:

- receptia;
- fabricatia;
- expedierea.

Managementul presupune doua orientari:

- planificarea pe termen mediu;
- controlul pe termen scurt.

Fig. 1 [3] cuprinde elementele ce se au în vedere în modelul de referinta.

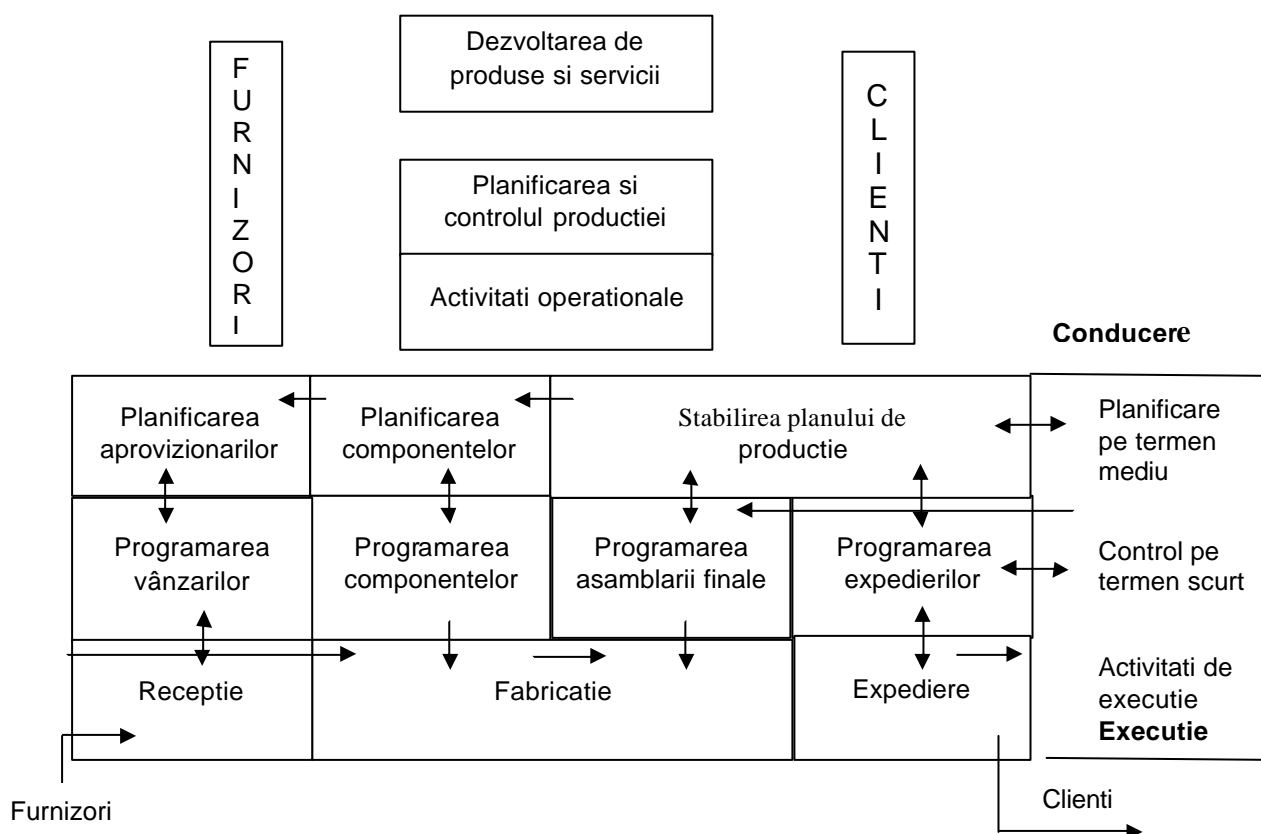


Fig. 1. Modelul de referinta (activitati operationale si de control) a unei întreprinderi care fabrica produse.

Planificarea pe termen mediu cuprinde trei activitati (fig. 2) [1,2] :

- stabilirea unui plan de productie;
- planificarea componentelor;
- planificarea aprovizionarilor.

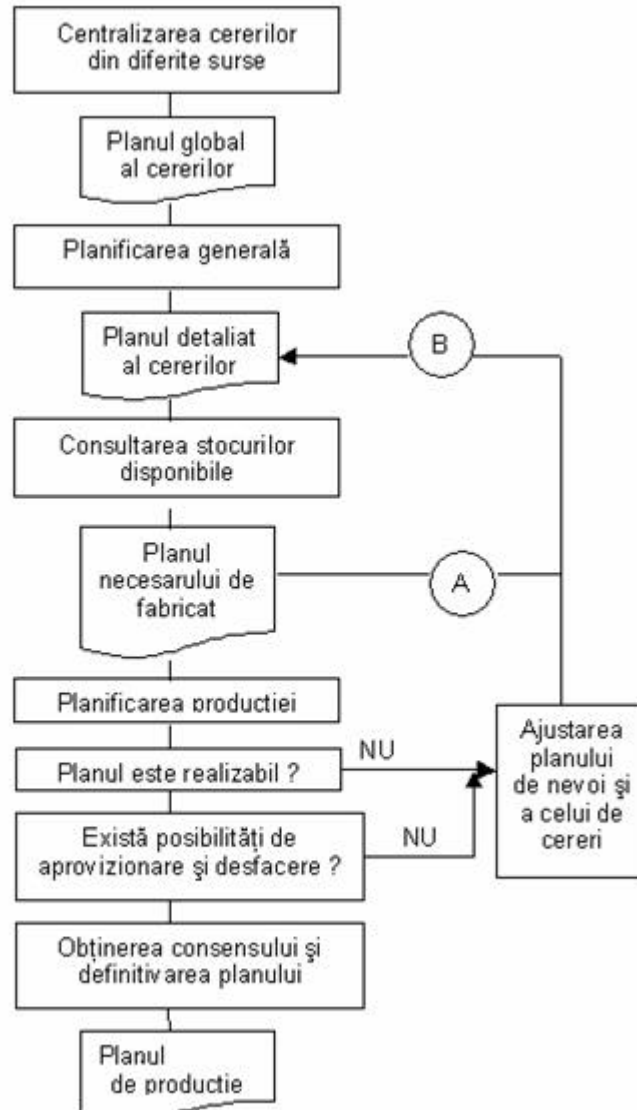


Fig. 2. Procedura de elaborare a planului de productie.

Tabelul 1. Procedurile si nevoile informationale pentru stabilirea planului de productie.

Elaborarea planului de productie	
Proceduri: <ul style="list-style-type: none"> - Compararea cererilor previzionate si cele actuale dintr-un orizont de timp dat cu capacitatile disponibile; - Întocmirea planului de productie; - Validarea planului în concordanta cu planificarea componentelor si aprovizionarii. 	Nevoi informationale: <ul style="list-style-type: none"> - Previziunile cererii pe termen lung; - Urmărirea conjuncturii pentru a face previziuni pe termen lung; - Nomenclatoarele pentru asamblarea finala; - Capacitatile de productie pentru asamblare, pentru o perioada de timp; - Fondul de timp pentru asamblare.

Tabelul 2. Procedurile si nevoile informationale pentru planificarea executiei componentelor.

Planificarea executiei componentelor	
Proceduri: <ul style="list-style-type: none"> - Descompunerea planului de productie (produse finite) în planuri de executie ale componentelor; - Verificarea fezabilitatii planurilor; - Validarea sau propunerea de modificare a planului de productie în vederea definitivarii lui; - Transmiterea catre departamentul de aprovizionare a nevoilor materiale pentru un plan cert în aceasta etapa. 	Nevoi informationale: <ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatoarele produselor pentru elaborarea planurilor de executie a componentelor; - Capacitatile de productie pentru executia componentelor; - Timpul necesar pentru executia componentelor.

Tabelul 3. Proceduri si nevoi informationale pentru planificarea aprovizionarilor.

Planificarea aprovizionarilor	
Proceduri: <ul style="list-style-type: none"> - Discutii cu furnizorii asupra posibilitatilor de aprovizionare cu materialele stabilite prin planul de aprovizionare; - Negocierea contractelor pe termen lung cu furnizorii; - Stabilirea împreuna cu furnizorii a ritmului de aprovizionare. 	Nevoi informationale: <ul style="list-style-type: none"> - Nomenclatorul componentelor produselor finite care trebuie achizitionate

Tabelul 4. Procedurile si nevoile informationale pentru programul de asamblare.

Programarea asamblarii finale	
Proceduri: <ul style="list-style-type: none"> - Întocmirea programelor de asamblare a produselor finite; - Calculul detaliat al nevoilor de capacitate; - Echilibrarea capacitatii (echipamente, mijloace de lucru) prin glisare; - Emiterea documentelor de lasare în fabricatie (bonuri de materiale, de manopera, alte documente). 	Nevoi informationale: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitatile de productie; - Nomenclatoarele de asamblare a produselor finite; - Itinerariile tehnologice si timpii de asamblare.

Tabelul 5. Procedurile si nevoile informationale pentru programarea componentelor.

Programarea componentelor	
Proceduri: <ul style="list-style-type: none"> - Întocmirea programelor de executie a componentelor; - Calculul detaliat al nevoilor de capacitate; - Echilibrarea capacitatii (echipamente, mijloace de lucru) prin glisare; - Emiterea documentelor de lansare în fabricatie (bonuri de materiale, de manopera, alte documente). 	Nevoi informationale: <ul style="list-style-type: none"> - Capacitatile de productie; - Itinerariile tehnologice si timpii de executie.

Se întocmeste apoi programul de livrari.

Bibliografie:

1. Abrudan, I., Cîndea, D., s.a. Manual de inginerie economica. Ingeria si managementul sistemelor de productie, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 2002.
2. Adam, E.E., Ebert, R., Managementul productiei si al operatiunilor, Ed. Teora, Bucuresti, 2001.
3. Bojan, I., Bacali, L. Sisteme informatice pentru management, Ed. Dacia, Cluj-Napoca, 1999.