

ROLUL TEHNOLOGIEI INFORMAȚIEI ÎN REPROIECTAREA PROCESELOR DE AFACERI

Conf. univ. dr. Colesca Sofia
Lect. dr. Dobrin Cosmin
Academia de Studii Economice
Facultatea de Management
București, România

Abstract: Information technology plays an essential role in the redesign of economical processes. The introduction of IT tools is a main part of the redesign of many business processes. Even though, the incorrect use of these technologies could totally stop the reengineering process, allowing the strengthening of the old behaviors models. In this context, the article has the goal to present the main aspects concerning the use of IT technologies in the processes of organization's reengineering.

Key words: Business process reengineering, Information Technology,

Avalanșa informațională actuală, ca și schimbările din mediul de afaceri, solicită tot mai mult organizațiile din punct de vedere informațional, generând unele dintre dificultățile cu care se confruntă managerii zilelor noastre. Ca răspuns la aceste probleme, managementul eficient al proceselor de afaceri poate îmbunătăți capacitatea unei organizații de a anticipa, administra și răspunde la provocările de pe piață și poate maximiza oportunitățile de afaceri.

În acest context, Hammer M. și Champy J. remarcă, în celebra lor lucrare "Reengineeringul întreprinderii" că problema actuală a economiei este încercarea de a intra în secolul al XXI-lea cu întreprinderi proiectate în secolul al XIX-lea. Cei doi autori atrăgeau atenția asupra necesității reproiectării radicale a proceselor, a organizării și a mentalităților din cadrul întreprinderilor.

O definiție generală a reengineering-ului ar fi aceea că presupune o regândire fundamentală și o reproiectare radicală a proceselor de afaceri, în vederea obținerii unor îmbunătățiri spectaculoase ale indicatorilor, considerați astăzi critici în evaluarea performanțelor, cum ar fi costul, calitatea, service-ul și viteza. Focalizarea energiilor pe restructurarea continuă a organizațiilor urmărește: simplificarea structurilor pentru eficiență; optimizarea procesului decizional; consensul managerial; acces generalizat la date; integrarea diverselor tipuri de activități; transfer tehnologic mai rapid.

Reproiectarea proceselor de afaceri (Business Process Reengineering - RPA) necesită implicarea tuturor grupurilor de lucru din cadrul organizației, un rol major revenind echipei de realizare a sistemelor informatice. Între realizarea sistemelor informatice și reingineria proceselor economice există o puternică interacțiune care poate fi valorificată în beneficiul ambelor abordări. Planificarea strategică a sistemelor informatice este subordonată realizării obiectivelor majore ale organizației, cum ar fi creșterea profitabilității organizației, atragerea și reținerea clienților, creșterea calității serviciilor oferite etc. Pentru atingerea acestor obiective se va realiza o abordare orientată pe procese a activității desfășurate în cadrul organizației.

RPA se bazează pe modelarea și reproiectarea proceselor economice pentru care metodologiile de realizare a sistemelor informatice oferă suport prin metode,

tehnici și instrumente. Totodată, reușita realizării RPA depinde în mare măsură de existența unei strategii de integrare informațională a activităților desfășurate în cadrul organizației, care să permită intercorelarea flexibilă a activităților. În acest mod se creează cadrul necesar pentru reorganizarea funcțională și structurală a organizației, respectiv pentru definirea și implementarea dinamică a proceselor economice ca seturi de activități intercorelate, desfășurate în scopul atingerii unui obiectiv organizațional major.

Suportul tehnologiei informatice în Reproiectarea Proceselor de Afaceri

Tehnologia informației (TI) joacă un rol esențial în reproiectarea proceselor economice, care însă nu trebuie absolutizat. TI face parte din orice efort de RPA, fiind un catalizator care permite organizației să își reorganizeze procesele interne. Introducerea TI pentru rezolvarea unei probleme de fond nu presupune neapărat și RPA. Utilizarea inadecvată a TI poate bloca total procesul de reinginerie, prin consolidarea și automatizarea vechiului mod de gândire și a vechilor modele de comportament.

Pentru a recunoaște puterea inerentă tehnologiei informatice moderne și pentru a-și putea imagina aplicațiile ei posibile, firmele trebuie să folosească un mod de a gândi pe care, de obicei, oamenii de afaceri ar putea să-l perceapă ca incomod. Cei mai mulți manageri știu să gândească deductiv. Adică sunt buni în a defini una sau mai multe probleme, apoi a găsi și evalua diferitele ei soluții. A aplica tehnologiile informatice în reengineering cere gândire inductivă - abilitatea ca întâi să îți dai seama că există o soluție care poate avea un impact radical și apoi să cauți problemele pe care aceasta le-ar putea rezolva, probleme pe care firma probabil nici nu a știut că le are.

Eroarea pe care o comit majoritatea celor care introduc în organizații TI este aceea că încearcă să îmbunătățească procesele existente, și nu să le schimbe. De fapt, ceea ce ar trebui să se urmărească prin aplicarea TI este exploatarea posibilităților pe care le oferă TI pentru a atinge scopuri cu totul noi. Unul din cele mai dificile aspecte ale RPA constă în recunoașterea posibilităților noi, nefamiliare, ale tehnologiei, și nu pe cele curente, familiare.

Suportul oferit de TI nu este dat de faptul că poate face ca vechile procese să funcționeze mai bine, ci de faptul că dă posibilitatea organizațiilor să identifice noi moduri de lucru (vezi tabelul 1).

Tabelul 1 – Suportul oferit de TI

Tipul procesului	Cerințe tipice RPA	Suport oferit de TI
Procese interorganizaționale (ex. Comenzile de la furnizori)	Transformarea proceselor nestructurate în tranzacții de rutină	EDI (Electronic Data Interchange) sau baze de date integrate care să reducă costul tranzacțiilor și să elimine intermediarii.
Procese interfuncționale (ex. Dezvoltarea unui nou produs)	Transferul rapid al informației pe distanțe mari	CAD (Computer Aided Design) și rețele LAN/WAN care oferă suport pentru lucru simultan în locații diferite
Procese interpersonale (ex. Aprobarea unui împrumut)	Înlăturarea intermediarilor și	Grupuri de lucru care să asigure integrarea rolurilor și

Secțiunea Statistică – Informatică economică

<i>Tipul procesului</i>	<i>Cerințe tipice RPA</i>	<i>Suport oferit de TI</i>
la bancă)	conectarea celor două părți în cadrul unui proces	a activităților
Procese fizice (ex. Producție)	Reducerea sau eliminarea muncii manuale	CAM (Computer Aided Manufacturing) și robotică pentru a îmbunătăți rezultatele obținute și controlul procesului
Procese informaționale (ex. Elaborarea unei propuneri)	Încorporarea unei mari cantități de informații în cadrul procesului	Sisteme informatice, inteligență artificială, tehnologie WWW care să asigure informația nestructurată și logica deciziilor
Procese operaționale (ex. Procesul de comandă)	Modificarea secvenței task-urilor și derularea în paralel a unor task-uri	Comerț electronic, baze de date integrate
Procese manageriale (ex. Elaborare buget)	Implementarea unor metode analitice	Sisteme expert.

Davenport & Short susțin că în realizarea RPA un rol important revine relației între TI și procesele economice. TI înseamnă mai mult decât simpla automatizare, este o forță capabilă să schimbe fundamental modul de realizare al proceselor economice. Relația între TI și procesele economice este recursivă. Facilitățile TI oferă suport pentru procesele economice, iar procesele economice vor fi formulate în termenii facilităților oferite de TI. Davenport & Short denumesc această relație recursivă “noua inginerie industrială”. Ei au identificat următoarele roluri ale TI în cadrul proiectelor de RPA: tranzacțional, de comunicare, de automatizare, analitic, informațional, de management al cunoștințelor, de urmărire și intermediere.

Rolul de leader al sistemelor informatice în Reproiectarea Proceselor de Afaceri

Succesul unei organizații moderne depinde de abilitatea arhitecturii TI de a răspunde cerințelor informaționale, în continuă schimbare, ale proceselor economice. Arhitectura TI constituie platforma necesară pentru reorganizarea funcțională și structurală a organizației, respectiv pentru definirea și implementarea dinamică a proceselor economice ca seturi de activități intercorelate, desfășurate în scopul atingerii unui obiectiv organizațional major.

Implementarea și dezvoltarea arhitecturii TI presupune o viziune strategică care va fi asigurată de sistemele informatice. Rolul de leader al sistemelor informatice în reproiectarea proceselor de afaceri este recunoscut de majoritatea specialiștilor. Pe lângă viziunea tehnologică asigurată, sistemelor informatice le revine un rol important și în realizarea activităților din ciclul de viață al proiectelor RPA. Metodologiile de realizare a SI oferă suport pentru modelarea și reproiectarea proceselor economice prin metode (analiză structurată, ierarhie funcțională, modelarea proceselor, modelarea datelor), tehnici (diagrame de flux a datelor, matrice de corespondență, proiectarea bazelor de date, etc) și instrumente.

Rolul sistemelor informatice în re-proiectarea proceselor de afaceri are o serie de implicații asupra activităților specifice realizării sistemelor informatice. Cele mai importante implicații sunt:

Orientarea pe procese

SI se va adapta la cerințele impuse de RPA. Echipa SI își va modifica orientarea tehnică și se va subordona obiectivelor strategice ale organizației, punând pe primul loc cerințele informaționale ale organizației și nu infrastructura tehnică.

În gestiunea informațiilor, politicile actuale care pun accent pe reducerea costurilor, îmbunătățirea procedurilor interne de lucru etc., vor fi înlocuite cu un mecanism complex care să integreze unitățile organizatorice, scopul fiind deservirea mai bună a clienților și livrarea rapidă a produselor. În acest context, investiția în TI devine mai profitabilă, de exemplu prin faptul că asigurarea unui schimb concurențial de informații între procese scurtează timpul de realizare a produselor sau serviciilor.

Orientarea spre informație

Informația este o resursă cheie a organizației. Calitatea informației utilizate influențează eficiența proceselor economice. De cele mai multe ori, un plus de informație poate aduce îmbunătățiri radicale în desfășurarea proceselor. Totodată informațiile sunt folosite pentru a măsura și monitoriza performanțele proceselor, pentru integrarea activităților în cadrul proceselor, pentru planificarea și optimizarea lor.

Gestiunea fluxurilor de informații din cadrul proceselor economice și între aceste procese este o condiție impusă sistemelor informatice pentru a asigura succesul RPA. Echipei SI îi revine responsabilitatea de a dezvolta o arhitectură de integrare informațională care să asigure interconectarea proceselor economice.

Orientarea spre client

Orientarea spre client este o cerință esențială pentru asigurarea succesului RPA. Acest lucru presupune utilizarea unor tehnologii inovative. Clienții interni au nevoie de sisteme care să asigure integrarea instrumentelor pe care le utilizează. Ei au nevoie de aplicații orientate pe grup de lucru care să ofere suport pentru munca în echipă. Crearea unui mediu de tip grup de lucru necesită stații inteligente, rețele de calculatoare, arhitecturi de tip client-server.

Această orientare spre client reliefează importanța cunoașterii modului în care clienții utilizează și partajează informațiile. Pentru aceasta este necesară stabilirea unei politici informaționale, crearea și întreținerea unor depozite de informații, coordonarea achiziției de informații la nivelul organizației, inițierea eforturilor de îmbunătățire a calității informațiilor, proiectarea unor produse și servicii informaționale, negocierea modului de partajare a informațiilor în cadrul organizației.

O nouă abordare în realizarea sistemelor informatice.

Practica dezvoltării sistemelor informatice este tributară conceptului de automatizare a proceselor ca o modalitate de simplificare a acestora. Noua orientare spre procese impune regândirea radicală a modului de dezvoltare a sistemelor informatice și abandonarea metodologiei tradiționale bazate pe ciclul de viață. RPA necesită nu numai o livrare mai rapidă a sistemelor informatice ci și abilitatea de a crea

aceste sisteme într-un mod nou, care să răspundă cerințelor de proiectare a noilor procese.

Accentul va fi pus pe procese și nu pe tehnologia informației, respectiv mai întâi va fi realizată reingineria proceselor și apoi vor fi aplicate instrumentele informatice. Este necesar ca experții SI să înțeleagă impactul pe care informațiile și tehnologia îl au asupra proceselor economice.

Sistemele informatice dezvoltate în mod tradițional au fost proiectate pentru a transmite informațiile pe diferite niveluri din ierarhia funcțională a organizației și nu pentru a oferi suport în realizarea proceselor economice. Aceste sisteme încurajează izolarea unităților organizaționale. Utilizarea informațiilor în realizarea proceselor economice reclamă structurarea informațiilor de a lungul liniilor de procese și nu a liniilor funcționale pentru a asigura o analiză în timp real a modului de realizare a acestor procese.

Extinderea competențelor specialiștilor SI

Echipa SI are nevoie de specialiști care să înțeleagă orientarea spre procese și cerințele de integrare a sistemelor informatice impuse de RPA. Rolul de analist de sistem va include, într-o măsură mai mare, responsabilități strategice cum ar fi evaluarea sistemelor informaționale în raport cu cerințele și obiectivele proceselor economice, recunoașterea relevanței sistemelor informatice pentru progresul organizației, determinarea arhitecturii, a standardelor, metodologiilor, instrumentelor pe care organizația le utilizează pentru dezvoltarea software-ului.

Se înregistrează totodată o cerință crescută de experți SI care să aibă competențe în reingineria proceselor, respectiv analiză de procese, adaptare la schimbări radicale, gândire creativă, cunoașterea proceselor economice, abilități de conducere și comunicare.

În afara specialiștilor SI, este necesară și o echipă centrală care să fie responsabilă cu stabilirea standardelor, crearea arhitecturilor de integrare informațională, stabilirea politicilor informaționale.

Viitoarele progrese în tehnologie vor sfârâma multe reguli privind modul cum se desfășoară activitatea. Firmele trebuie să facă din exploatarea tehnologiilor informatice una din principalele lor competențe dacă să vor să reușească într-o perioadă de schimbare tehnologică continuă. Cei care vor fi capabili să recunoască și să înțeleagă potențialul noilor tehnologii, se vor bucura de avantaje continue și crescânde față de concurență.

BIBLIOGRAFIE

1. Hammer, M., Champy, J. Reengineering-ul întreprinderii, Editura Tehnică, București, 1996
2. Krcmar H., Success Factors for Strategic Information Systems, Information & Management, 2003
3. Laudon, K. , Laudon, J. Management Information Systems: Organization and Technology in the Networked Enterprise, 2004