



Universitatea
Ștefan cel Mare
Suceava

Facultatea de Științe Economice
și Administrație Publică

REZUMATUL TEZEI DE DOCTORAT

DOMENIUL ADMINISTRAREA AFACERILOR

Rolul IT în conceperea și funcționarea rețelelor holonice ale organizațiilor de afaceri în context post-criză

CONDUCĂTOR ȘTIINȚIFIC
Prof.univ.dr. Aurel BURCIU

DOCTORAND,
Ciprian Ionel HREȚCANU

SUCEAVA 2016

www.usv.ro

CUPRINSUL REZUMATULUI TEZEI DE DOCTORAT

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

CUVINTE CHEIE

INTRODUCERE

PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

CONCLUZII FINALE

CONTRIBUȚII PROPRII

BIBLIOGRAFIE

CUPRINSUL TEZEI DE DOCTORAT

Cuvinte cheie

Lista acronimelor și abrevierilor

Lista figurilor

Lista tabelelor

Capitolul 1. CRIZA GLOBALĂ ȘI INTERDEPENDENȚE ACTUALE ÎN LUMEA AFACERILOR

Introducere

- 1.1. Globalizare și interdependență socio-economică
- 1.2. Dinamica economiilor capitaliste: istorie și actualitate
 - 1.2.1. Ciclurile economice în studiile lui Kondratieff
 - 1.2.2. Criza economică din 1929-1933
 - 1.2.3. Criza economică din 1929-1933 vs. criza din 2008
 - 1.2.4. Cauzele crizei economico-financiare din 2008
 - 1.2.5. Impactul crizei economice globale din 2008 asupra organizațiilor de afaceri
- 1.3. Sectorul IT la nivel global din 2008 și până în prezent
- 1.4. Competiție și cooperare pe piețe
- 1.5. Business networks: autonomie, cooperare și interdependență
- 1.6. Concluzii

Capitolul 2: TEORII MODERNE ÎN DOMENIUL ADMINISTRĂRII AFACERILOR

Introducere

- 2.1. Posibile contribuții în teoria organizațiilor
 - 2.1.1. Managementul prin obiective (MBO)
 - 2.1.2. Excelența în afaceri
- 2.2. Definirea conceptului de BPR (Business Process Reengineering)
- 2.3. Procesele operaționale și metodologiile reengineering-ului
- 2.4. Relațiile dintre IT și BPR
- 2.5. Riscurile și capcanele BPR-ului
- 2.6. Concluzii: teorie și practică în lumea corporatistă

Capitolul 3. IMPLICAȚIILE TEORIEI HOLONICE PENTRU ORGANIZAȚIILE DE AFACERI

Introducere

- 3.1. Teoria generală a sistemelor (TGS); definiții și clasificări prealabile
 - 3.1.1. Definiții privind conceptul de sistem
 - 3.1.2. Clasificarea sistemelor
 - 3.1.3. Concepția holonică asupra sistemelor
- 3.2. Firma ca sistem socio-economic deschis
- 3.3. Holon vs. sistem în viziunea lui Koestler și a altor gânditori
- 3.4. Caracteristicile holonilor
- 3.5. Holon vs. holarhie; opinii și comentarii
- 3.6. Organigrama pentru o firmă/rețea holonică
- 3.7. Abordarea organizațiilor de afaceri ca structuri holonice
 - 3.7.1. Organizarea internă a firmei: centralizare și descentralizare
 - 3.7.2. Rețele holonice de afaceri (RHA): competiție și cooperare pe piețe
 - 3.7.3. Business networks: exemplificări prealabile

3.8. Concluzii privind sistemele holonice în afaceri

Capitolul 4: HOLARHII VS. REȚELE HOLONICE: PROTOTIP AL ALIANȚELOR STRATEGICE ÎN AFACERI

Introducere

- 4.1. Caracteristicile holarhiilor ca structuri ierarhice
 - 4.1.1. Competiție și cooperare pe diverse piețe
 - 4.1.2. Modelul holarhiilor descendente
 - 4.1.3. Caracteristici de bază ale holarhiilor
 - 4.1.4. Clasificarea holarhiilor
- 4.2. Translația de la holarhii la rețele holonice
- 4.3. Specificitatea rețelelor holonice în afaceri (RHA)
- 4.4. Procesul de „networking” din/dintre organizațiile de afaceri
- 4.5. Alianțele strategice în afaceri: tip specific de networking
 - 4.5.1. Definirea conceptului de alianță strategică
 - 4.5.2. Clasificarea alianțelor strategice
 - 4.5.3. Motivații și contexte pentru implicarea în alianțe
 - 4.5.4. Avantajele și dezavantajele alianțelor strategice
- 4.6. Alte structuri tip networking în afaceri
 - 4.6.1. Controlul întregului lanț valoric prin strategii distincte
 - 4.6.2. Economia keirestu în Japonia
 - 4.6.3. Chaebol: „business groups” în Coreea de Sud
 - 4.6.4. Forme de business networks în alte țări
- 4.7. Joint-venture ca formă de alianță strategică
- 4.8. Competiție și cooperare prin structuri holonice ?
- 4.9. Concluziile capitolului 4

Capitolul 5. IT-UL ȘI REVOLUȚIA CUNOAȘTERII ÎN „NOUA ECONOMIE”

Introducere

- 5.1. Cunoștințele, ca activ intangibil al firmelor
 - 5.1.1. Acces la cunoștințe prin business networks și IT
 - 5.1.2. Cunoștințele și evoluția lor
 - 5.1.3. Domeniul Knowledge Management
- 5.2. Revoluția cunoașterii și organizațiile bazate pe cunoștințe
 - 5.2.1. Organizațiile bazate pe cunoștințe
- 5.3. Impactul rețelelor de calculatoare în societatea modernă
 - 5.3.1. Generații de calculatoare
 - 5.3.2. Tipuri de rețele de calculatoare
 - 5.3.3. Rețeaua Internet
 - 5.3.4. Intranetul și Extranetul unei organizații
- 5.4. Impactul IT în managementul organizației moderne
 - 5.4.1. Evoluția tehnologiei informației
 - 5.4.2. Societatea informațională
- 5.5. Tendințe actuale în economia cunoașterii (knowledge economy)
 - 5.5.1. Knowledge Index (KI) și Knowledge Economy Index (KEI)
 - 5.5.2. „Noua economie”
 - 5.5.3. Tipuri de afaceri în economia digitală
- 5.6. Concluzii privind cunoștințele în noua economie

Capitolul 6: RECURSUL LA IT ÎN GESTIONAREA REȚELELOR HOLONICE DIN / DINTRE ORGANIZAȚIILE DE AFACERI

Introducere

- 6.1. IT și societatea cunoașterii
- 6.2. Economia creată de Internet și consecințe pentru firme
- 6.3. Sisteme informatice pentru management (SIM) și performanța firmelor
- 6.4. Exemple de structuri tip business networking
- 6.5. Strategia UE privind IT-ul și business networks în statele membre
- 6.6. Argumente în favoarea constituirii RHA de către firme
- 6.7. Organizarea internă a firmelor și recursul la IT
 - 6.7.1. Facilități oferite de IT pentru practica zilnică din organizații
 - 6.7.2. Revenire la organigrama firmei
- 6.8. Recursul la rețele de computere în activitatea RHA constituite de firme
 - 6.8.1. Principii teoretice
 - 6.8.2. Includerea RHA în structura SIM
- 6.8.3. IT ca liant al unei RHA
- 6.9. Tehnici de IA în management și administrarea afacerilor
 - 6.9.1. Clarificări prealabile
 - 6.9.2. Programarea clasică (logica clasică)
 - 6.9.3. Programarea în IA (logica fuzzy)
 - 6.9.4. Sisteme expert de decizie (SE)
 - 6.9.5. Rețele neuronale (RN)
 - 6.9.6. Tehnologia WEKA pentru SE și RN
- 6.10. Platforme electronice pentru învățare continuă
- 6.11. Baze de date/cunoștințe
- 6.12. Direcții de optimizare în funcționarea RHA prin rețele de computere
- 6.13. Concluzii privind gestionarea rețelelor holonice constituite de firme

Capitolul 7 CERCETARE APLICATIVĂ PRIVIND SECTORUL DE IT DIN ROMÂNIA ȘI NETWORKING-UL ÎN PRACTICA FIRMELOR DIN REGIUNEA DE NORD EST

- 7.1. Studiu de caz privind sectorul de IT din România
 - 7.1.1. Facilități fiscale în sectorul de IT
 - 7.1.2. Industria și serviciile din IT la nivel național
 - 7.1.3. Industria și serviciile IT din Transilvania
 - 7.1.4. Perspectivele sectorului IT în România
- 7.2. Studiu de caz privind networkingul și recursul la IT în practica firmelor din nord-estul României
 - 7.2.1. Scopul și obiectivele cercetării aplicative
 - 7.2.2. Ipotezele cercetării
 - 7.2.3. Instrumente de cercetare și metodologia cercetării
 - 7.2.4. Populația statistică chestionată
 - 7.2.5. Perioada de aplicare
 - 7.2.6. Pretestarea instrumentelor de cercetare
 - 7.2.7. Rezultatele studiului pe bază de chestionar
 - 7.2.8. Rezultatele studiului pe bază de interviu

CONCLUZII ȘI CONTRIBUȚII PERSONALE LA TEMA DOCTORALĂ CERCETATĂ

Bibliografie

Anexe

Cuvinte cheie:

sistem, sistem holonic, holarhie, firmă holonică, structură holonică, rețea holonică, alianță strategică, parteneriat între firme, joint-venture, economia cunoașterii, economia digitală, IT, rețele holonice de afaceri, networking, business networks, business groups, keiretsu, chaebol, noua economie, knowledge management, economia internetului, Internet, Intranet, Extranet, rețele de calculatoare, societatea informațională, economia digitală, sisteme informatice pentru management, IA în administrarea afacerilor, gestionarea RHA

INTRODUCERE la tema cercetării doctorale propuse

Teza de doctorat *Rolul IT în conceperea și funcționarea rețelelor holonice ale organizațiilor de afaceri în context post-criză* reprezintă un studiu care își propune să demonstreze rolul actual și importanța sistemelor holonice la nivelul organizațiilor de afaceri pentru supraviețuirea pe piața globală unică. Tot în cadrul acestei cercetări este accentuat rolul tehnologiei informației în activitatea zilnică a oricărei organizații de afaceri, iar la final s-a efectuat un studiu de caz la 108 firme din zona de nord est a României. De asemenea, dorim să precizăm faptul că în elaborarea prezentei lucrări am fost animați de convingerea că aceasta va contribui la îmbunătățirea domeniului de cercetare ales atât la nivel conceptual cât și empiric.

Motivația care stă la baza alegerii acestei teme pentru prezenta teză de doctorat este dată de faptul că am dorit să studiem importanța rețelelor holonice de afaceri și rolul tehnologiei informației în crearea și funcționarea acestui tip de colaborare dintre organizațiile de afaceri.

În cartea *"The Ghost in the Machine"*, apărută în anul 1967, Arthur Koestler a definit conceptele de *holon* și *holarhie*, cele două noțiuni fiind într-o conexiune directă una față de alta și conform opticii lui Koestler, prin noțiunea de holon se înțelege „un întreg dedus din părți componente”.

Cu alte cuvinte, în lumea globală și interdependentă de astăzi realizăm treptat faptul că fiecare dintre aceste „entități” (atomii, moleculele, celulele, persoanele fizice, sistemele, cuvintele sau conceptele ca unități autonome/independente), reprezintă în același timp atât un întreg (compus din părți mai mici), cât și o „parte”/„secvență” dintr-un întreg mai mare. Pe cale de consecință, deducem/înțelegem că lumea înconjurătoare, perceptibilă sau non-perceptibilă, este constituită predominant (poate chiar în totalitate!) dintr-un tip de structuri definite de Koestler în cartea amintită anterior, drept holoni.

Din perspectiva cercetării noastre, reținem distincția propusă de Koestler între *holoni* și noțiunea asociată de *holarhii*; simplificat, orice structură ordonată ierarhic de n *holoni* constituie o *holarhie*. Prin invocarea sintagmei *holarhie*, voluntar sau nu, cercetarea noastră se raportează implicit la orice tip de organigramă întâlnită în firme/companii însă și la structura piramidală/ierarhică a unei economii naționale, a unui sector sau regiuni economice, la nivel global etc. Altfel spus, sesizăm că anumite dezvoltări abstracte de tipul celor propuse de Koestler (alături de dezvoltări din teoria sistemelor, teoria haosului etc.) au reținut și rețin interesul cercetătorilor în domeniul de management și business administration.

Pe de altă parte, independent de dezvoltările teoretice propuse de Koestler cu privire la conceptul de holon, sunt binecunoscute în teoria socio-economică dezvoltările teoretice propuse de Bertalanffy cu referire la conceptul de sistem în lucrarea *"General Theory of Systems. Application to Psychology"* din 1968; acest al doilea concept a fost și rămâne extrem de utilizat în economie și teoria organizațiilor. Care sunt analogiile și diferențele între cele două concepte invocate?

După opinia noastră, înțelegem cel puțin intuitiv faptul că studiul sistematic al relației dintre „întreg” și „părți” (atât în sens foarte general, cât și cu raportare la teoria microeconomică și de management, după caz), având ca echivalent studiul relației dintre „cele care conțin” și „ce este conținut în”, pot oferi răspunsuri sau direcții noi de cercetare; astfel de răspunsuri pot fi utile în diferite domenii (fizică, inginerie, robotică etc.), inclusiv în management.

În sens general, teoreticienii consideră astăzi Universul ca însumând o structură extrem de complexă de n nivele ierarhice de holoni (un tip de holarhie de o complexitate extremă și care se ordonează începând de la particulele subatomice până la entități de tipul unor galaxii); se subînțelege că în funcționarea acestei structuri complexe fiecare nivel ierarhic de n holoni

este condiționat de efectele variațiilor funcționale/operaționale ale holonilor subordonați (acest ultim nivel ierarhic depinde de comportamentul următorului nivel subordonat de holoni etc.). Survin anumite întrebări precum: Care este localizarea și/sau dependența firmelor într-o economie națională privită ca o structură holonică?

Conceptele de holon și holarhie au fost utilizate de analiști/cercetători într-o varietate de discipline și contexte, fiind întâlnite într-un număr mare de sectoare de cercetare, printre care amintim: fizică, inginerie, robotică, biologie etc. Urmare a unor dezvoltări teoretice în domenii de tipul invocat, cercetări socio-economice recente (în sens general, literatura de *economics*) includ numeroase referiri la holoni și holarhii, situație întâlnită în management, administrarea afacerilor și antreprenariat, sisteme ale lanțului de producție și de aprovizionare. Mai important și/sau semnificativ cu referire la domeniul managementului este faptul că anumite firme (unele chiar de dimensiuni medii și mai puțin cunoscute la nivel internațional) tind să aplice construcții abstracte din teoria cu privire la funcționarea structurilor holonice (cum ar fi: rețele holonice, întreprinderi holonice și virtuale, organizații virtuale, rețele de producție agile, sisteme de fabricație holonice, întreprinderi fractale și de fabricație bionice, etc.). Această tendință recentă constatată la nivel global și/sau în țările occidentale a fost și rămâne puternic favorizată de dezvoltarea fără precedent a Internetului, a rețelelor de socializare și a comunicațiilor wireless.

În esență, **scopul principal** al acestei cercetări este *de a argumenta faptul că holarhiile și rețelele holonice pot constitui un „model” sau un tipar ca sursă de inspirație în funcție de care să fie concepută organigrama firmelor, cât și diverse forme de alianțe strategice între firme*. Altfel spus, vom ține seama de teoria cu privire la conceptul de holon, cel de sistem și diverse dezvoltări conexe la aceste două noțiuni pentru a defini succint conceptele de holarhie și de rețea holonică din perspectivă socio-economică. Pentru îndeplinirea acestui scop principal, vom începe lucrarea de cercetare cu sintetizarea literaturii de specialitate privind conceptele de *holon* și *holarhie*, inclusiv aplicațiile lor potențiale; inevitabil trebuie să ținem seama atât de anumite dezvoltări teoretice/practice survenite în alte domenii (biologie, inginerie, robotică etc.), cât și de realități întâlnite în practica unor companii medii/mari la nivel global. Apoi, ne propunem să analizăm influența revoluției cunoașterii asupra pieței globale și asupra ”actorilor” implicați pe această piață și ne vom strădui să argumentăm rolul ce revine astăzi IT-ului și cunoștințelor în obținerea performanței de către organizațiile de afaceri.

Enunțat mai analitic, obiectivele vizate de cercetarea noastră pot fi sintetizate după cum urmează:

- **O1:** analiza succintă a teoriei generale a sistemelor (TGS) și implicațiile conceptului de sistem asupra firmei ce este conectată la mediul în care funcționează;
- **O2:** studiul holonilor și al diferitelor configurații de holoni funcționali în natură, societate, economie sau afaceri și studiul firmei ca o structură holonică, constituită din *n* holoni ordonați ierarhic și/sau tip rețea și identificarea unor caracteristici/analogii în funcționarea curentă a firmelor față de funcționarea altor holarhii din natură sau societate;
- **O3:** analiza funcționării *holarhiilor ca structuri ierarhice* care au corespondent imediat în structura internă a oricărei firme dar și posibile cooperări cu alte organizații; similar, vom analiza *rețelele holonice ca structuri orizontale*, acest tipar fiind *de facto* urmat/aplicat în diverse formule de alianțe strategice ale unor companii;
- **O4:** trecerea în revistă a rolului și influenței rețelelor de calculatoare asupra societății moderne, actuale și analizarea cunoștințelor ca un activ intangibil al firmelor;
- **O5:** analiza rolului ce revine IT-ului în gestionarea rețelelor holonice din/dintre organizațiile de afaceri;
- **O6:** studierea globalizării/mondializarea afacerilor și interdependența firmelor/organizațiilor de afaceri și prezentarea consecințelor derivate din aceste situații.

Un obiectiv asociat cercetării noastre este acela de a sistematiza, pe cât posibil, terminologia întâlnită în literatura tehnică și economică cu privire la noțiunea de holon, pentru a propune un cadru teoretic unitar privind anumiți termeni și noțiuni; pentru a obține această uniformizare, ținem seama de opinia lui Koestler, dar și a altor autori ce au contribuții semnificative în acest domeniu, cum sunt Ken Wilber, Piero Mella etc. Întrucât literatura străină și cea română cu privire la alianțe strategice, clustere, networking și alte formule de cooperare/colaborare între firme este extrem de amplă, vom trece în revistă doar principalele tipuri de alianțe strategice cunoscute în teoria și practica afacerilor.

În cadrul acestei cercetări doctorale am plecat de la următoarele ipoteze supuse testării, cu precizarea că aceste ipoteze sunt în corelație cu obiectivele propuse:

- ✓ **Ipoteza 1:** Abordarea firmelor ca sistem socio-economic deschis și/sau ca sistem holonic favorizează mult efortul executivilor de a optimiza performanța anuală a acestor entități. Această ipoteză rămâne validă îndeosebi în contextul post criză al afacerilor globale, context în care mediul de afaceri a devenit turbulent și tot mai greu de gestionat de către manageri.
- ✓ **Ipoteza 2:** Concepția holonică aplicată în economie sprijină managerii în proiectarea organigramei și în conceperea unor Business Networks sub formă de alianțe strategice constituite de două sau mai multe firme.
- ✓ **Ipoteza 3:** IT-ul și alte tehnologii moderne constituie astăzi un instrument esențial pentru a optimiza funcționarea firmelor, cât și pentru conceperea unor rețele holonice de afaceri ca tip special de business network format din n firme.
- ✓ **Ipoteza 4:** Rețelele holonice de afaceri (RHA) ar putea oferi în viitor unele răspunsuri în teoria organizațiilor de afaceri întrucât favorizează cooperarea între firme în context de competiție specifică economiilor capitaliste.

În sinteză, această cercetare doctorală este structurată în următoarele capitole:

- în capitolul 1- în capitolul 2 vor fi incluse teoriile managementului modern cu o scurtă analiză a managementului prin obiective și a excelenței în afaceri și cu o prezentare mai detaliată a conceptului de BPR. Vor fi descrise procesele operaționale și metodologiile reengineering-ului, alături de o analiză a relațiilor dintre IT și reengineering și vor fi examinate o parte dintre riscurile și capcanele BPR-ului.

-în capitolul 3 vor fi abordate implicațiile teoriei holonice pentru entitățile de business, o firmă fiind privită ca un sistem socio-economic deschis. Apoi se va face o comparație/o analiză între holon și sistem și între holon și holarhie. Un aspect important al acestui capitol constă în faptul că organizațiile de afaceri vor fi analizate/abordate ca o structură holonică și vor fi prezentate tipuri de organigrame pentru firme sau rețele holonice.

- în capitolul 4 vor fi detaliate caracteristicile holarhiilor ca structuri ierarhice, realizând și o clasificare a lor. Un accent deosebit va fi pus pe rețelele holonice, pe procesul de "networking" și pe diversele variante de alianțe strategice de afaceri.

- în capitolul 5 vor fi prezentate cunoștințele, ca un activ intangibil al companiilor de afaceri și vor fi abordate organizațiile bazate pe cunoștințe. Am acordat o atenție sporită impactului rețelelor de calculatoare și a IT-ului în societatea actuală și în managementul entităților de afaceri. Tot în acest capitol vor fi enunțate tendințele actuale în cadrul knowledge economy și tipurile de afaceri din cadrul economiei digitale.

- în capitolul 6 vor fi incluse oportunitățile oferite de TIC în economia unică globală, vor fi detaliate rolurile sistemelor informatice pentru management și influența acestora asupra performanțelor entităților de afaceri, vor fi analizate rețelele holonice de afaceri și economia creată de Internet. Tot în acest capitol vor fi aduse în discuție o serie de exemple de structuri de afaceri de tip business networking, deoarece, prin scopul vizat și mecanismul lor de

funcționare, acestea se aproprie foarte mult de caracteristicile unei rețele holonice de afaceri. Apoi vor fi exprimate câteva argumente pentru constituirea unor rețele holonice de afaceri. După aceste argumente, vor fi exprimate o serie de idei privind recursul la rețele de calculatoare și la IT în activitatea unei rețele holonice de afaceri și la final vom exprima câteva direcții pentru optimizarea funcționării acestor RHA.

- prima parte a capitolului 7 va cuprinde un studiu de caz referitor la sectorul de IT din România, iar cea de a doua parte va conține un studiu de caz despre existența rețelelor de afaceri (networking-ul) și rolul IT-ului în cadrul firmelor din zona de nord est a României, studiu realizat pe baza unui chestionar aplicat la 108 firme.

Această teză se finalizează cu enunțarea unor concluzii privind cercetarea doctorală, a contribuțiilor proprii la tema de cercetare și cu prezentarea unor viitoare direcții posibile de dezvoltare a cercetării. Bineînțeles că nu putea să lipsească și bibliografia selectivă pe care se bazează întregul demers al acestei cercetări doctorale.

PREZENTAREA SINTETICĂ A CAPITOLELOR TEZEI DE DOCTORAT

În capitolul 1, Criza globală și interdependențe actuale în lumea afacerilor, au fost analizate unele aspecte privind cauzele și impactul ultimei crize globale, aspecte ale globalizării și interdependenței socio-economice, au fost enumerate diverse avantaje ale globalizării, dar și unele aspecte negative ale acesteia. De asemenea, au fost analizate în paralel cele două mari crize economico-financiare, Marea Depresiune și Marea Recesiune, constatând foarte multe asemănări privind cauzele sau consecințele lor. Pentru a vedea influența crizei globale au fost sintetizate și analizate diverse date legate de evoluția PIB-ului și rata șomajului în câteva țări importante, precum și modul cum a evoluat crearea de noi organizații de afaceri, numărul de falimente, achizițiile și fuziunile dintre firme etc.

În societatea modernă de astăzi globalizarea reprezintă o piață uriașă formată din piețe interconectate ce sunt diferite din punct de vedere cultural dar cu aceleași nevoi și dorințe, care creează un liant între afacerile de pe plan mondial. Globalizare încurajează concurența și printre diversele elemente care sprijină acest fenomen putem aminti IT-ul, tehnologia, politicile liberale ale statelor, instituțiile/organizațiile internaționale, dominația puterilor economice, declinul planificării centralizate, creșterea gradului de integrare economică, transporturile aeriene, exploatarea spațiului cosmic, roboții, Internet, sistemele de comunicații on-line și multe altele.

Realitatea a demonstrat că orice economie capitalistă are o evoluție ciclică în timp, adică după o perioadă de n ani de creștere sau avânt economic urmează, aproape inevitabil, o perioadă de n ani de stagnare sau recesiune economică.

Făcând o analiză comparativă între Marea Depresiune din 1929-1933 și Marea Recesiune din 2008 am observat că ambele crahuri financiare au plecat din Statele Unite ale Americii și că evenimentele premergătoare celor două mari crize economico-financiare sunt aproximativ aceleași: speculațiile de pe piața imobiliară, reglementarea financiară minimală, diversele speculații de pe piața bursieră, unele inovații financiare. Prăbușirea economiei mondiale venită după căderea Băncii Lehman Brothers este comparabilă, ca amploare și profunzime, cu influențele negative induse de Marea Depresiune cu privire la șomaj, reducerea veniturilor, faliment etc.

În partea a doua a capitolului, pentru a ne forma o imagine cât mai clară a influenței crizei asupra economiei, am analizat modul în care a evoluat PIB-ul și rata șomajului unor țări după declanșarea acesteia și am ales câteva repere importante: SUA – locul de unde s-a generat criza, Zona euro și trei țări puternice economic ale Asiei (Japonia, Coreea de Sud și China) constatând că cel mai mare impact al recente crize a fost resimțit în anul 2009 când PIB-ul a scăzut cel mai mult procentual față de 2008 în Japonia, în țările zonei euro și în SUA. De asemenea, trebuie precizat că PIB-ul SUA și PIB-ul Japoniei au avut o scădere și în anul 2008, adică în aceste țări acesta a avut un trend descendent pe parcursul a doi ani. În anul 2010 toate aceste țări studiate de noi au avut un PIB crescător, dar efectele crizei economice nu încetaseră încă și în anii următori constatăm noi diminuări ale PIB-ului în Japonia și în țările din zona euro. Referitor la rata șomajului, se observă o creștere importantă a acesteia în anii 2008 și 2009 față de anii anteriori în aproape toate țările menționate, cu precizarea că în țările din Zona Euro rata șomajului a avut o creștere permanentă în perioada 2007-2014.

Marea Recesiune a afectat puternic și industria auto, producția globală de autovehicule scăzând substanțial în 2008 și 2009, în toate regiunile importante ale lumii.

Chiar dacă datele privind falimentele sunt mai puțin comparabile între țări și mai mult afectate de legislația națională specifică fiecărei țări, menționăm că numărul de falimente a avut o evoluție crescătoare între 2006-2009 în SUA, Franța, Japonia și un trend descendent între 2010-2013 în multe țări. Nu trebuie omis faptul că veniturile globale generate de

industria IT a avut o creștere continuă în perioada 2005-2015, chiar dacă economia a fost afectată de Marea Recesiune.

Afacerile înseamnă concurență, dar competiția nu este un scop în sine, ci un sistem de relații și interacțiuni între diverse entități, adică un sistem de *networking* între n participanți. Acest concept de *networking* a apărut de circa jumătate de secol și face referire la relațiile dintre marile MNC-uri și tendința acestora de a institui o structură de control și influență la nivel global. Corespondentul conceptului de *networking* este dat de *business networks* și/sau *business groups*.

În capitolul 2, *Teorii moderne în domeniul administrării afacerilor* sunt prezentate trei teorii cunoscute în *business administration*, teorii ce preced *firma holonică* inițiată de Patrick McHugh, Giorgio Merli și William Wheeler în 1995, acestea fiind managementul prin obiective (MBO sau Management by Objectives), excelența în afaceri, *reengineering-ul firmei* – conceput și propus de Michael Hammer și James Champy;

Conceptul de management prin obiective (*Management by Objectives* - MBO) inițiat și dezvoltat de Peter Drucker în 1954, constă într-un set de proceduri ce încep cu stabilirea clară a obiectivelor organizației, apoi etapa de derivare a obiectivelor pe nivele ierarhice (direcții, departamente etc.), procesul de control privind gradul de îndeplinire, sistemul periodic de revizuire și, la final, evaluarea performanțelor realizate.

Conceptul de excelență în afaceri propus de Thomas Peters și Robert Waterman în 1982 se bazează pe un studiu detaliat al practicilor a 43 de corporații americane considerate a fi, în anii '80, ca fiind cele mai performante în domeniul lor de activitate și s-a constatat că sunt opt reguli/principii ce condiționează performanța în afaceri: un climat favorabil acțiunii rapide, orientarea către clienți, inovarea permanentă, centralizarea simultan cu descentralizarea, productivitate prin salariați, partajarea valorilor din Modelul 7S McKinsey etc.

Conceptul de *reengineering* al companiilor a fost propus de Michael Hammer și James Champy în cartea *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution* apărută în 1993. Noțiunea de "reengineering" ("reproiectare") a apărut pentru prima dată în domeniul tehnologiei informației (IT) și ulterior a fost preluat în alte domenii inclusiv cu referire la reproiectarea structurii organizatorice a unei companii și la principiile de constituire a unei alianțe dintre n firme sub formă de *business network*. Conceptul de BPR este prima construcție coerentă ce poate fi considerată o contribuție adusă în teoria organizațiilor și care se referă la IT și alte tehnologii (inclusiv exploatarea cunoștințelor de către *knowledge worker*) ca factori esențiali în obținerea avantajului competitiv de către firme deoarece

bazele de date comune fac informațiile disponibile în multe locuri, sistemele expert permit generaliștilor efectuarea sarcinilor de specialitate, rețelele de telecomunicații permit organizațiilor să fie centralizate și descentralizate în același timp, comunicarea wireless a datelor și computerele portabile permit personalului de teren să lucreze oricând și oriunde. Este evident că tehnologia informației ajută ca luarea deciziilor dintr-o companie să fie o parte din munca tuturor, facilitând identificarea automată a datelor și asigurând calcule rapide de înaltă fidelitate și performanță.

În figura 1 prezentăm principalele elemente ce trebuie îndeplinite pentru realizarea cu succes a unui program de BPR, acestea fiind: crearea unei infrastructuri informaționale, adoptarea de reguli noi, total diferite și renunțarea la vechile principii, reorganizarea firmei pe bază de procese, adoptarea celor mai avansate tehnologii. Pentru noua companie vor avea prioritate clienții, competiția de pe piață și schimbarea.



Figura 1. Principiile de bază ale reproiectării procesului de afaceri
(sursa: elaborare proprie)

În figura 2 am propus un model conceptual al BPR, prin care scoatem în evidență că modificarea structurii organizaționale și identificarea/crearea/stabilirea proceselor de afaceri sunt condiționate de utilizarea IT-ului ce are un rol esențial în realizarea procesului de *reengineering*. Dacă se ține seama de importanța IT-ului într-un proces de BPR și se proiectează în mod corect o nouă structură organizatorică a companiei, atunci rezultatele obținute sunt pe deplin cuantificabile cu privire la cost, calitate, servicii și viteză.

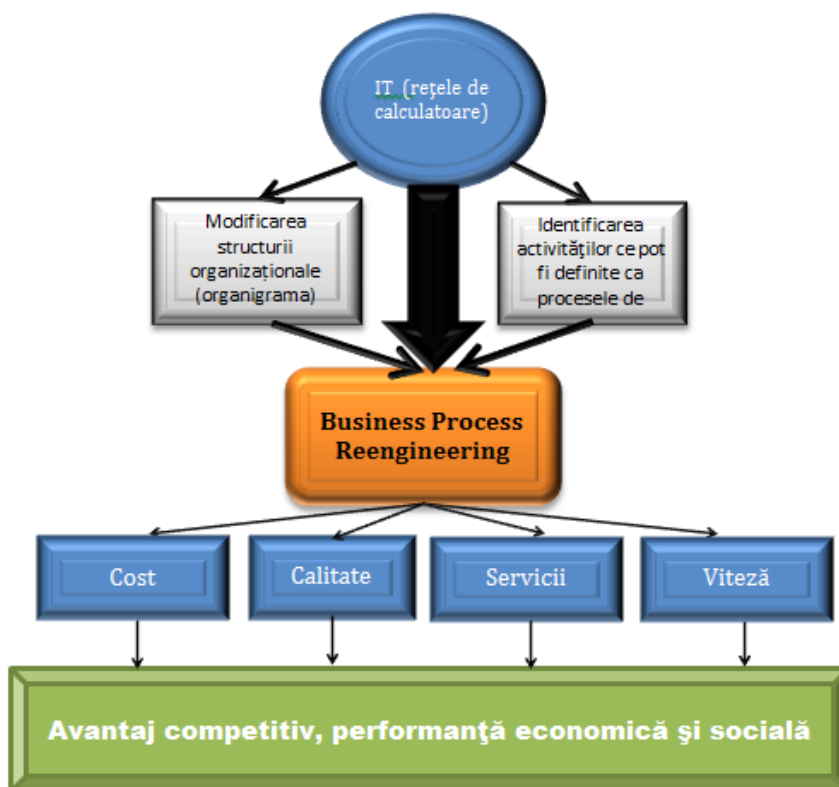


Figura 2 Model conceptual pentru BPR
(sursa: elaborare proprie)

În capitolul 3, *Implicațiile teoriei holonice asupra organizațiilor de afaceri*, am abordat implicațiile teoriei holonice pentru entitățile de business, o firmă fiind privită ca un sistem socio-economic deschis și am făcut o comparație/o analiză între holon și sistem și între holon și holarhie. Un aspect important al acestui capitol constă în faptul că organizațiile de afaceri au fost analizate/abordate ca o structură holonică și au fost prezentate tipuri de organigrame pentru firme sau rețele holonice.

Prin conceptul de holon definit de Arthur Koestler în anul 1967 în cartea *"The Ghost in the Machine"* se înțelege „un întreg dedus din părți componente”, iar o holarhie are semnificația de ordonare ierarhică a holonilor. Deci, cele două noțiuni sunt într-o conexiune directă una față de alta.

Chiar dacă este o teorie relativ recentă, teoria generală a sistemelor are implicații importante și în domeniul economico-social, orice entitate de afaceri fiind abordată ca un sistem deschis și complex, ce se compune din n subsisteme (părțile ei componente) și se află permanent într-o relație de interdependență cu diverse entități din mediul de localizare al ei.

Un sistem holonic este un sistem de referință în structura căruia funcționează, cu o anumită autonomie, alte două sau mai multe sisteme, adică, prin generalizare, putem spune că funcționează „ n ” sisteme autonome. Cu alte cuvinte, dacă n organizații constituie un sistem holonic, acest sistem preia un rol de integrator și va viza optimizarea output-ului și/sau a rezultatelor obținute de toate sistemele încorporate. Deci, putem afirma că maniera teoretică de definire a sistemului holonic se apropie destul de mult de maniera de definire a unui sistem complex și deschis iar în figura 3 prezentăm modelul general al unui sistem holonic.

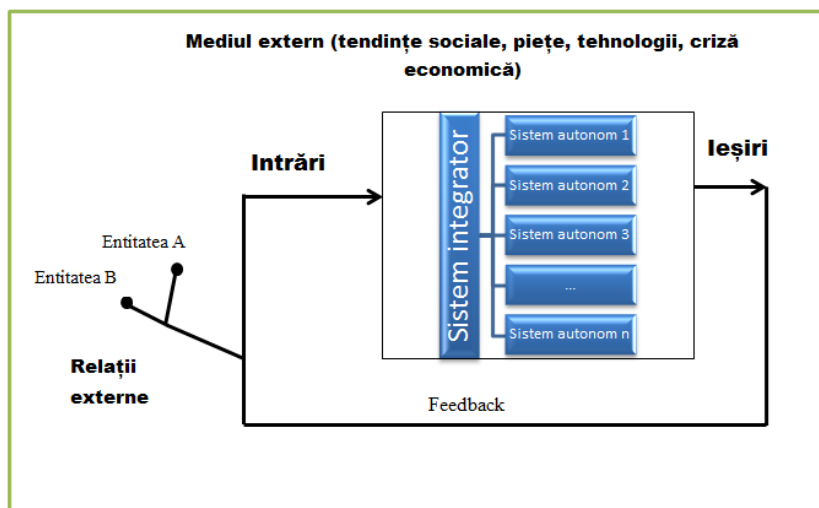


Figura 3 Modelul general al unui sistem holonic

Din perspectiva concepției sistemice asupra firmei, avem anumite caracteristici ce se atribuie organizațiilor de afaceri. Concret, firma este considerată un sistem complex, un sistem deschis, un sistem dinamic și organic adaptiv, un sistem tehnico-material, un sistem organizatoric-administrativ, un sistem relativ stabil, un sistem supus proceselor entropice, sistem cibernetic.

În concepția lui Koestler, holonii sau sub-întregii sunt entități care afișează atât proprietăți independente ale întregilor, cât și proprietăți dependente ale părților, fiecare holon

având o dublă tendință: de a păstra propria individualitate ca un întreg cvasi – autonom și de a funcționa ca o parte integrantă a întregului mai mare. În optica noastră, credem că holonul reprezintă un întreg ce funcționează relativ autonom, manifestând/reflectând în comportamentul lui o tendință asertivă (are o minimă independență și tinde să controleze alte „părți”) și o tendință integrativă simultan (este inclus în structuri de ordin superior, dar include, la rândul său, alți holoni); acest întreg interacționează cu alți holoni aflați la nivele diferite de ierarhizare/localizare.

Din punct de vedere holistic, aproape orice poate fi considerat ca semnificând un holon (sau având înțelesul de holon) și în tabelul 1 propunem unele exemple de holoni și nivelele cele mai cunoscute după care se structurează ei.

Tabelul 1. Exemple de holoni și nivelele lor (societate, economie, management, etc.)

Locul	Nr.	Disciplina/ domeniul	Primul nivel	Al doilea nivel	Al treilea nivel
Economie	1	Corporații	Grupuri de lucru	Departamente	Divizii autonome (parte a corporației)
	2	Firma	Indivizi/salariați	Grupuri de salariați (echipe)	Consiliu de administrație
Management	3	Categorii de salariați	Managerii de nivel inferior (Supervizorii)	Managerii de nivel mediu (Directorii)	Managerii superiori (CEO, Vicepreședinte)
	4	Organigramă	Birouri	Serviciu	Direcție/divizie
	5	Infrastructură tehnică	Atelier	Fabrică	Uzină
Educație	6	Învățământ preuniversitar	Unități școlare (școli, grădinițe, licee, școli postliceale)	Inspectorate Școlare Județene (ISJ)	Ministerul Educației Naționale
	7	Învățământ superior	Facultăți	Universități	Ministerul Educației Naționale
	8	Sistemul național de învățământ superior	Studii universitare de licență	Studii universitare de masterat	Studii universitare de doctorat

(Sursa: elaborare proprie)

Din punctul de vedere al caracteristicilor unui holon, Koestler discută de autonomie, independență, dependență, interactivitate și un set de reguli pentru funcționare, iar Piero Mella vorbește despre autoconservare, autoadaptare, autotranscendență și autodizolvare.

O holarhie reprezintă un sistem ierarhic de holoni, fiecare holon fiind un nod într-o holarhie. Prin analogie cu holarhiile în figura 4 schițăm o organigramă pentru o companie structurată pe criteriul geografic. Putem considera că această concepție holonică aplicată în economie constituie un model de inspirație pentru decidenții superiori din firme atât la momentul proiectării organigramei, cât și atunci când ei își propun să construiască diverse tipuri de business networks.

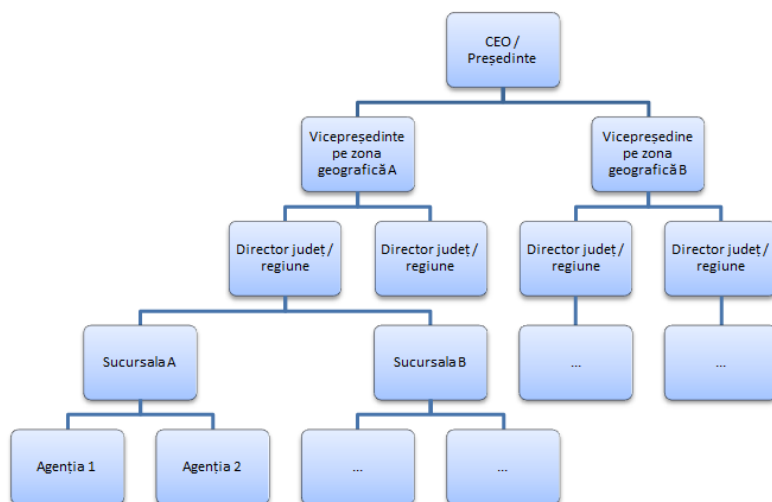


Figura 4. Organigrama pentru o firmă/rețea holonică (structurată pe criteriul geografic)
(Sursa: elaborare proprie)

Concepția holonică aplicată în economie se poate raporta atât la nivelul structurii interne a unei companii pentru optimizarea acesteia, cât și la nivelul oricărui business network constituit de n firme. În sens general, o organizație holonică este capabilă să se autoconfigureze pentru a profita de orice oportunitate de afaceri ce poate apărea, fiecare componentă a rețelei holonice sau organizației holonice având capacități diferite de execuție a proceselor.

În figura 5 menționăm unele forme de organizare și/sau alianțe strategice între firme, pentru a avea o imagine cât mai clară cu privire la specificitatea unei rețele holonice de afaceri constituită de n firme și la conținutul concepției holonice aplicate în economie.

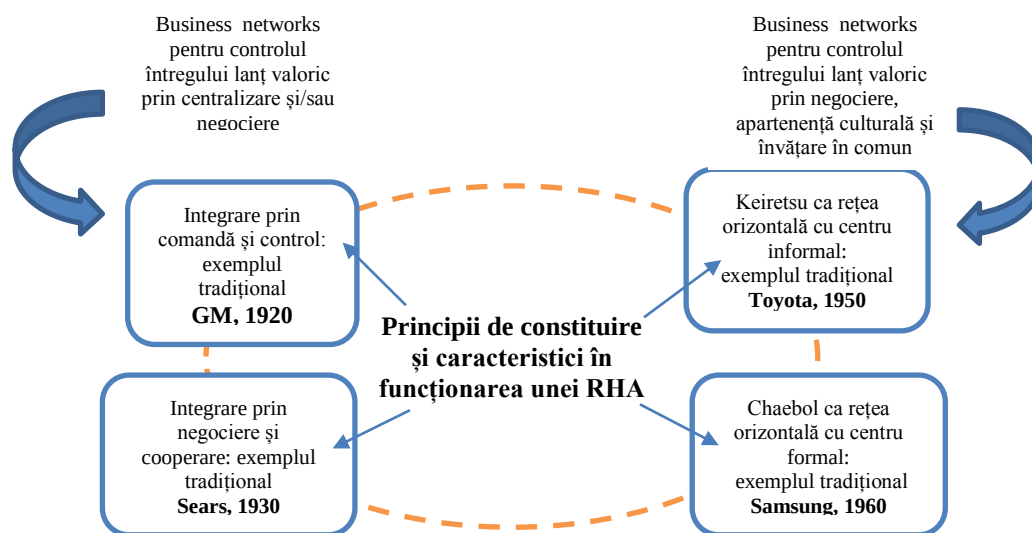


Figura 5. Raportarea RHA la tipuri cunoscute de business networks
(Sursa: elaborare proprie)

În capitolul 4, *Holarhii vs. rețele holonice: prototip al alianțelor strategice în afaceri*, au fost detaliate caracteristicile holarhiilor ca structuri ierarhice, realizând și o clasificare a lor. Un accent deosebit a fost pus pe rețelele holonice, pe procesul de "networking" și pe diversele variante de alianțe strategice de afaceri.

În economia actuală globală a crescut concurența, s-au mărit costurile pentru dezvoltarea de noi produse, au avut și au loc schimbări tehnologice accelerate și în special din anul 2008 până în prezent, mediul de afaceri a devenit cu mult mai incert. Astfel, lupta de supraviețuire a organizațiilor de afaceri a devenit din ce în ce mai dificilă și diversele tipuri de alianțe strategice au devenit din ce în ce mai numeroase și mai importante în economia mondială, acestea devenind un model de armă competitivă pentru continuarea activității în lumea afacerilor.

Structurile holonice de tip holarhii sau rețele holonice sunt un model la care trebuie să recurgă top managementul atât pentru optimizarea performanței atinse de către o companie, cât și pentru optimizarea rezultatelor unui grup de n firme ce se constituie sub forma unei alianțe sau tip de parteneriat. Prezentăm schematic aceste aspecte în figura 6.

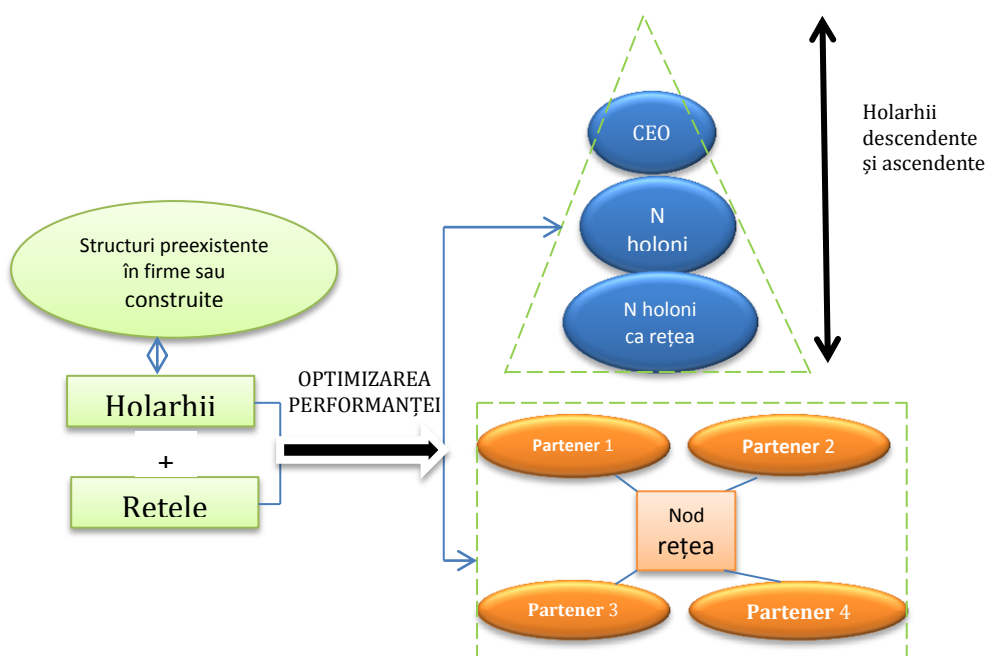


Figura 6. Direcții de aplicare a structurilor holonice pentru optimizarea *output*-ului organizațiilor de afaceri

(sursa: Ciprian Ionel Hrețcanu – *Using the holonic structures to optimize the output of business organizations*, The Proceedings of the International Conference Communication, Context, Interdisciplinarity, 3rd Edition, ISSN: 2069 – 3389, Edited by: The Alpha Institute for Multicultural Studies
Published by: "Petru Maior" University Press, Tîrgu-Mureș, 2014)

O rețea formată din n firme are, în esență, un paradox deoarece o rețea necesită încrederea reciprocă între participanți pentru a funcționa, dar această încredere se poate dezvolta cu adevărat abia în cadrul colaborării dintre participanți. Adică, este nevoie de un proces de învățare în comun între cele n firme ale oricărui tip de rețea atât pentru a consolida încrederea reciprocă, cât și pentru a îmbunătăți capacitățile oferite de întreaga rețea și fiecare membru.

La ora actuală, alianțele strategice au devenit unul dintre cele mai viabile mecanisme pentru exploatarea oportunităților ce derivă din competiție și cooperare la nivel global, acestea fiind formele organizatorice preferate în condițiile în care firma trebuie să fie conectată permanent la pulsul pieței, mecanismul prețului rămâne important, riscurile financiare sunt mari, resursele sunt limitate, iar flexibilitatea este foarte importantă. Deci, diversele forme de alianțe/parteneriate/colaborări sunt soluția, chiar dacă nu se poate vorbi de o metodă universală de stabilire a alianțelor strategice, metodele aplicate într-un caz nu se potrivesc altuia, fiecare alianță strategică prezintă caracteristici specifice, care impun dezvoltarea unor soluții specifice corespunzătoare.

Unele companii au creat diverse structuri de tip networking pentru controlul lanțului valoric, reducerea costurilor și obținerea de avantaj competitive și aici putem aminti Ford, Sears, Marks & Spencer, The Virgin Group, The Tata Group, KPCB - Kleiner, Perkins, Caufield and Byers, Walmart etc.

Deoarece afacerile și entitățile de afaceri nu pot exista în izolare și se bazează pe oameni și pe relațiile dintre ei, este clar că trebuie să existe competiție și cooperare între companii. În urma cercetării noastre considerăm că cea mai benefică modalitate de supraviețuire pe piața globală unică este cooperarea și competiția prin structuri holonice.

În capitolul 5, *IT-ul și revoluția cunoașterii în "noua economie"* au fost prezentate cunoștințele, ca un activ intangibil al companiilor de afaceri și au fost abordate organizațiile bazate pe cunoștințe, acordându-se o atenție sporită impactului rețelelor de calculatoare și a IT-ului în societatea actuală și în managementul entităților de afaceri. Tot în acest capitol au fost enunțate tendințele actuale în cadrul knowledge economy și tipurile de afaceri din cadrul economiei digitale.

Actualmente se discută tot mai insistent de *noua economie*, de *economia digitală*, de *ciber-spațiu*, de *piețe virtuale*, de *e-comerț*, *e-business*, *e-piață*, de *societatea informațională*, de *knowledge economy* și multe altele.

Istoria umanității a cunoscut un număr de trei „valuri” distincte ale progresului economic conform lui Alvin Toffler și ulterior, Maynard și Merthens au menționat existența unui al patrulea val al progresului discutându-se de „economiele din cel de-al patrulea val”, respectiv de economiile bazate în bună măsură pe exploatarea cunoștințelor, ca factor de obținere a prosperității, bunăstării și avuției. Prezentăm schematic în figura 7 o variantă simplificată a celor patru valuri ale progresului și succesiunea celor patru „revoluții” în decursul istoriei cu mențiunea că există unele diferențe terminologice de la un autor la altul, cât și unele diferențe cu privire la perioadele în care s-au succedat diverse schimbări majore în mecanismul de obținere a avuției naționale.

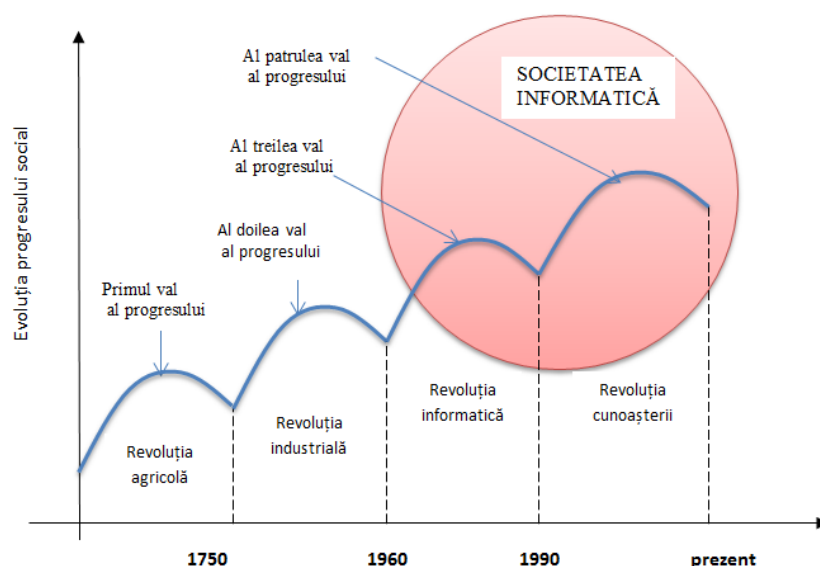


Figura 7. Succesiunea unor „revoluții” și valurile progresului social
(Sursa: elaborare proprie)

Trăim în societatea informatică și tehnologia informațiilor a schimbat și schimbă fundamental peisajul de afaceri și implicațiile IT-ului pentru management se regăsesc în: strategia de afaceri, cultura organizației, structurile organizației, procesele de management și locul de muncă. Trecerea către societatea informațională bazată pe cunoaștere este considerat, pe plan mondial, ca o evoluție necesară pentru asigurarea dezvoltării durabile în contextul “noii economii”, bazată, în principal, pe produse și activități intelectual-intensive. Noua economie, ce poate fi echivalată cu *knowledge economy*, este caracterizată de intensificarea înglobării cunoașterii în noile produse și servicii, creșterea importanței învățării și a inovării, a globalizării și a dezvoltării durabile și în figura 8 schematizăm raporturile de structură între „noua economie” și ”economia digitală”

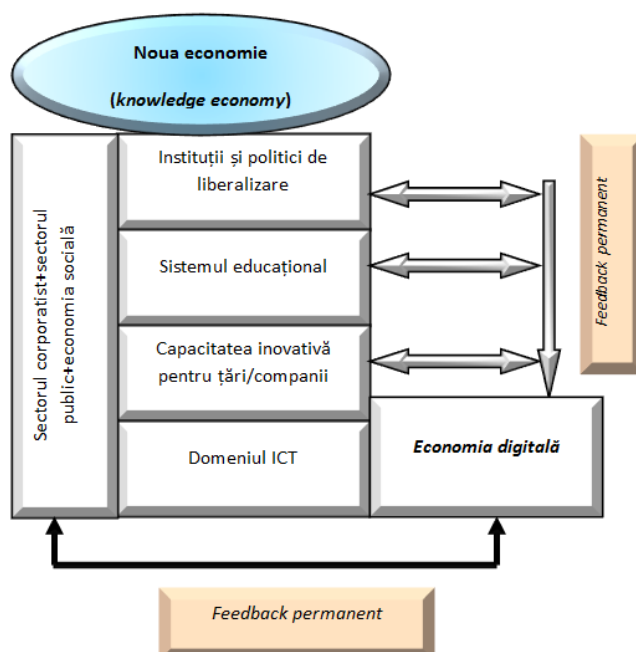


Figura 8. Raporturile structurale dintre noua economie și economia digitală

În capitolul 6, **Recursul la IT în gestionarea rețelelor holonice din/dintre organizațiile de afaceri**, au fost discutate oportunitățile oferite de TIC în economia unică globală, au fost detaliate roluri sistemelor informatice pentru management și influența acestora asupra performanțelor entităților de afaceri, au fost analizate rețelele holonice de afaceri și economia creată de Internet. Tot în acest capitol au fost aduse în discuție o serie de exemple de structuri de afaceri de tip business networking, deoarece, prin scopul vizat și mecanismul lor de funcționare, acestea se aproprie foarte mult de caracteristicile unei rețele holonice de afaceri. De asemenea, au fost exprimate câteva argumente pentru constituirea unor rețele holonice de afaceri. Apoi au fost prezentate o serie de idei privind recursul la rețele de calculatoare și la IT în activitatea unei rețele holonice de afaceri și la final au fost exprimate câteva direcții pentru optimizarea funcționării acestor RHA.

Considerăm că recursul la calculator, internet și alte "instrumente" oferite de IT a devenit inevitabil pentru orice firmă/companie modernă de afaceri, indiferent de mărimea ei, de domeniul de activitate sau de strategia propusă. Este evident că IT-ul cu toate componentele sale a devenit un „vector” al creșterii economice și al competiției dintre țări/corporații. IT-ul împreună cu comunicațiile este considerat temelia pe care s-a creat noua societate a cunoașterii și sugerăm acest aspect în figura 9.

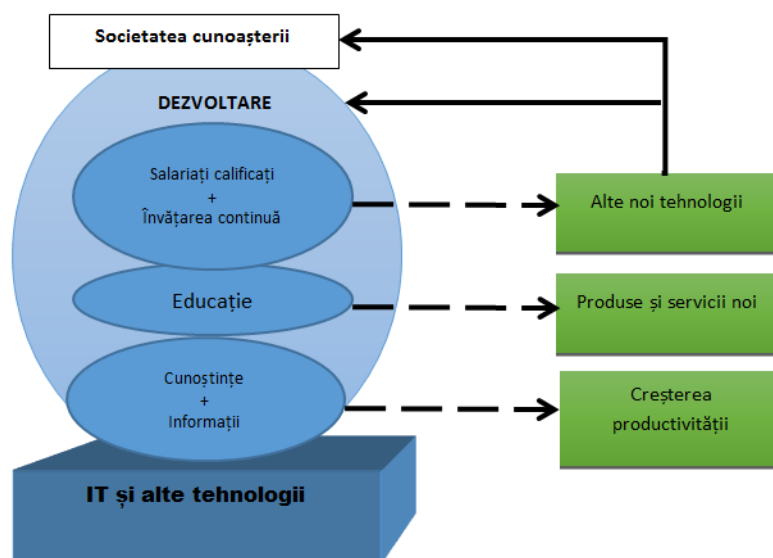


Figura 9. Impactul IT în societatea cunoașterii

(sursa: Ciprian Ionel Hrețcanu - *The Impact of IT in the Global Economy of 21ST Century*, The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity, Arhipelag XXI Press, Târgu Mureș, Volume no. 3, 2016.)

Internetul, devenind un element fundamental al societății actuale, a creat un tip de economie ce este cunoscută în literatura de specialitate sub diverse denumiri: economia în rețea, net-economia, noua economie, economie bazată pe cunoștințe/*Knowledge-based Economy*, economie virtuală, economie “fără greutate”/*Weightless Economy*. De asemenea, această economie poate fi denumită i-economie, economia internetului, economia spațiului virtual, economia online sau e-economie, putând fi considerată ca o nouă dimensiune a economiei reale/convenționale ce are ca element central informația și modalitățile de transmitere a acesteia. Cu alte cuvinte, economia online are ca suport principal internetul și utilizează intens tehnologia informației și a comunicațiilor.

Chiar dacă în societatea modernă de astăzi organizațiile de afaceri au acces la o cantitate imensă de date și informații datorită IT, trebuie specificat că nu cantitatea lor contează ci

calitatea pe care trebuie să o aibă acele informații, acestea trebuind să fie, în același timp, oportune, clare, complete, concise, fidele și relevante. Ca urmare, rolul sistemelor informatice pentru management este din ce în ce mai mare.

Tot în acest capitol am prezentat câteva alianțe și *business networks* ce se apropie parțial de o RHA prin scopul vizat, gradul de autonomie al membrilor și modul de funcționare: alianța dintre Renault și Nissan, Alianța dintre Toyota Motor Corporation și Mazda Motor Corporation, diversele tipuri de alianțe dezvoltate de compania BMW cu PSA Peugeot Citroën, VDL NedCar din Olanda, Avtotor (Rusia) și BAMC din Egipt, alianța strategică dintre Philips și CISCO, parteneriatul semnat de Microsoft cu alte 20 de companii distincte, parteneriatul dintre Google Inc. și compania LG, grupul de firme "Racova Vaslui" ce are în componență 9 societăți comerciale, grupul de firme Atlassib.

S-a constatat necesitatea colaborării între entitățile de afaceri și am prezentat câteva argumente în favoarea constituirii rețelelor holonice de afaceri între firme și anume: avantajul cooperării și competiției între n firme ce activează pe una sau mai multe piețe, coerența unei rețele holonice de afaceri și recursul la IT pentru gestionarea ei și posibilitatea reducerii costurilor de operare pe măsura creșterii în dimensiune a RHA.

În situația unor probleme economice complexe (estimarea riscului de faliment al firmelor, estimarea și gestionarea stocului de cunoștințe tacite de care dispun salariații dintr-o companie etc.), tehnologia informatică actuală oferă suport tehnic pentru construirea unor sisteme expert, rețele neuronale sau alte instrumente ce sunt utile în practica zilnică a companiilor. Deci, recursul la IT a devenit în prezent aproape obligatoriu pentru toate organizațiile de afaceri din lume.

În cazul care mai multe firme decid crearea unei structuri de tip RHA se întrevăd mai multe direcții de optimizare a output-ului obținut atât de această rețea, cât și de fiecare membru al ei, îndeosebi atunci când firmele convin să exploateze în comun IT-ul, cunoștințele deținute și avantajele oferite de internet/intranet (adică rețelele de calculatoare). Toate acestea deoarece IT-ul permite aplicarea unor organigrame flexibile de către cele n firme ce fac parte din RHA, iar decidenții din structura unei RHA își pot concepe propriul sistem expert și/sau rețea neuronală pentru a se gestiona strategia curentă per ansamblul rețelei și diverse probleme complexe pe domenii/subdomenii. Suportul informatic de tip SE sau RN oferă o legătură indispensabilă pentru orice companie ce este parte a unui business network, în sensul că asigură legătura tehnică între Intranetul propriu (de care dispune acea entitate) și oportunitățile oferite de Internet, utilizarea rețelelor de computere (împreună cu cele de telecomunicații și alte tehnologii) asigură cel mai favorabil cadru general pentru a se „forța” creativitatea salariaților și a echipelor de management din cadrul RHA, ceea ce conduce la un număr mai mare de invenții/ inovații ce se vor transforma apoi în produse/servicii oferite clienților și diversilor consumatori.

În prima parte a capitolului 7, *Cercetare aplicativă privind sectorul de IT din România și networking-ul în practica firmelor din regiunea de nord est*, am realizat un studiu de caz referitor la sectorul de IT din România. Am sintetizat și analizat domeniul IT și serviciile sale din România și din Transilvania prezentând cifre de afaceri, evoluția numărului de firme din acest sector și a numărului de angajați.

Cea de a doua parte a capitolului conține un studiu de caz despre existența rețelelor de afaceri (networking-ul) și rolul IT-ului în cadrul firmelor din zona de nord est a României, studiu realizat pe baza unui chestionar aplicat la 108 firme. Scopul cercetării întreprinse l-a constituit determinarea rolului pe care îl au calculatoarele și tehnologia informației în cadrul organizației moderne de afaceri și în același timp, stabilirea influenței pe care o au alianțele / parteneriatele / colaborările dintre firme asupra propriilor venituri și a supraviețuirii pe piața globală actuală.

Obiectivele specifice care fac obiectul acestei cercetări realizate pe grupul de firme din zona de nord-est a României au fost următoarele:

- **O1:** stabilirea numărului de alianțe strategice de afaceri sau parteneriate în care sunt implicate organizațiile de afaceri și a valorii procentuale din cifra anuală de afaceri ce provine din aceste alianțe;
- **O2:** determinarea principalelor motive pentru care firmele se implică într-o alianță strategică de afaceri / parteneriat / colaborare;
- **O3:** identificarea elementelor esențiale ce influențează rezultatele unei alianțe strategice;
- **O4:** stabilirea elementelor ce determină / influențează performanța unei alianțe / parteneriat;
- **O5:** stabilirea rolului calculatoarelor în cadrul activității zilnice a organizațiilor de afaceri.

Ipotezele de la care am pornit în cercetarea noastră sunt în corelație cu obiectivele propuse:

- ✓ Ipoteza 1: rețelele de afaceri de diverse tipuri sprijină învățarea în comun și performanța anuală a membrilor ce compun rețeaua;
- ✓ Ipoteza 2: principalul motiv pentru care o firmă se implică într-o alianță de afaceri sau business network este acela de a face față concurenței de pe piață;
- ✓ Ipoteza 3: calculatoarele și IT-ul au o influență foarte mare în activitatea organizațiilor moderne de afaceri.

Instrumentul utilizat în cadrul acestei cercetări este format dintr-un chestionar cu 14 întrebări închise (cu variante de răspuns), întrebări deschise (în care respondenții au avut posibilitatea să facă propriile observații/completări/părerii proprii) și întrebări mixte. În plus, chestionarul a avut în final un mini interviu cu trei întrebări la care unul din managerii/reprezentanții respectivei companii aveau posibilitatea să își exprime liber opinia.

În cadrul studiului de caz au fost analizate răspunsurile la chestionarele primite de la cele 108 firme a căror cifră de afaceri pe anul 2014 este cuprinsă în intervalul 23.000 lei – 181 milioane lei. Mai precizăm că aproximativ un sfert dintre aceste organizații au un număr de angajați cuprins între 1-9, circa jumătate dintre ele au între 10 și 49 de angajați, alt sfert au numărul de angajați între 50 și 250, iar 1% dintre ele au peste 250 de angajați.

Analizând în detaliu datele obținute în cadrul studiului de caz constatăm că ipotezele propuse de către noi la început au fost confirmate.

CONCLUZII FINALE

Această teză de doctorat este rezultatul unei activități de documentare teoretică, de studiu, de analiză comparativă și de interpretări cu privire la importanța rețelelor holonice aplicate la nivelul organizațiilor de afaceri, cât și rolul ce revine IT-ului în gestionarea unor structuri holonice de afaceri. Ideea de bază a demersului nostru de cercetare doctorală a fost aceea de a argumenta (pe baza unor lucrări și/sau autori ce s-au impus pe marginea acestui subiect) că holarhiile și rețelele holonice pot constitui o sursă de inspirație pentru executivii ce își propun să reconceptualizeze principiile de proiectare a organigramelor pentru diferite categorii de companii. Aceeași concepție holonică aplicată în economie poate oferi executivilor, în egală măsură, un punct semnificativ de sprijin în toate situațiile în care două sau mai multe firme își propun să conceapă o alianță strategică, parteneriat sau altă formă de colaborare de tip business network. Este evident pentru oricine, credem noi, că mediul de afaceri internațional este într-o transformare permanentă și într-o continuă modificare, ajungându-se la opinia cvasiunanim acceptată că există o interdependență fără precedent pe piețe între toate categoriile de firme și alte tipuri de organizații. Cu alte cuvinte, piața globală înseamnă interdependență, cooperare, competiție și o rețea densă de business networks între toate organizațiile semnificative de afaceri.

În partea de debut a cercetării doctorale am prezentat sintetic interdependențele induse de criza globală din 2008 asupra diferiților „actori” (firme, organizații, guverne etc.) ce influențează direct sau indirect funcționarea zilnică a diferitelor piețe. Analiza comparativă dintre criza globală din 2008 și Marea Depresiune din '29-'33 ne conduce la concluzia că au existat interdependențe și business networks între diferite firme încă în urmă cu un secol. Totuși, Internetul, sistemele de telecomunicații, sateliții și alte tehnologii moderne au accentuat foarte mult percepția indivizilor și organizațiilor cu privire la interdependențe și/sau realități existente astăzi la nivel global. Tot în partea de debut a tezei noastre am trecut în revistă trei teorii moderne în domeniul administrării afacerilor, respectiv Managementul prin Obiective (MBO), Excelența în afaceri și BPR (Business Process Reengineering). Cele trei teorii invocate, așa cum am argumentat, au generat un interes major în rândul executivilor din lumea corporatistă globală. Începând cu Business Process Reengineering, IT-ul și cunoștințele au devenit două elemente cheie în majoritatea construcțiilor teoretice cu privire la teoria organizațiilor, funcționarea piețelor și obținerea de avantaj competitiv de către companii. După opinia noastră, structura de rezistență a cercetării doctorale este dată îndeosebi de capitolele trei, patru și șase ale lucrării.

Între altele, am trecut în revistă conceptul de networking, apărut de circa jumătate de veac, sub forma unor termeni mai noi de business networks și/sau business groups, cu referire la relațiile zilnice de competiție, cooperare, interdependență și negociere între entitățile de afaceri din diferite părți ale lumii. Am definit destul de analitic, sperăm noi, conceptele de holarhii și rețele holonice în afaceri (RHA) atât prin comparații între cele două noțiuni, cât și prin invocarea unor exemple de business networks ce au reprezentat, în timp, o sursă de inspirație în managementul strategic internațional (GM, Sears, Toyota etc.). Cu alte cuvinte, am plecat de la teoria legată de conceptele de holon, de sistem și diversele dezvoltări ce au decurs de la aceste două noțiuni și am explicat conceptele de holarhie și de rețea holonică din perspectivă socio-economică. De asemenea, am analizat sintetic problematica teoretică privind alianțele strategice în afaceri și diverse tipuri de *networking* în afaceri (structurile keiretsu în Japonia, grupurile chaebol, alte forme de *business networks* în diverse țări etc.). Am analizat și argumentat că structurile ierarhice numite holarhii pot avea aplicabilitate în domeniul economic, management și *business administration* în următoarele două situații: cu privire la proiectarea organigramei unei companii; atunci când două sau mai multe firme își propun să formeze o rețea holonică de afaceri pentru a maximiza valoarea oferită clienților

comuni. De asemenea, am arătat că distincția dintre „holarhii” și „rețele holonice” nu este una doar de natură semantică și că fiecare din cele două concepte oferă anumite surse de inspirație pentru top managementul companiilor. Am scos în evidență faptul că o serie de caracteristici și modul propriu de funcționare a holarhiilor și/sau a rețelelor holonice au diverse aplicații în cazul firmelor (adică firma privită ca un sistem holonic) și diferitelor sectoare economice (adică, două sau mai multe firme apelează la diverse formule de cooperare și/sau colaborare între ele chiar dacă sunt sau nu în competiție).

În sfârșit, un capitol al cercetării noastre a fost rezervat importanței IT-ului și a cunoștințelor în ceea ce numim *knowledge economy*, situație *de facto* întâlnită în diverse țări și companii indiferent dacă se acceptă sau se resping principiile enunțate de concepția holonică aplicată în economie. În urma cercetării noastre putem afirma că în perioada următoare se vor accentua și mai mult interdependențele dintre firme și se vor individualiza noi direcții de cercetare în teoria organizațiilor de afaceri. Cu alte cuvinte, va fi, credem, o competiție între grupuri de firme organizate sub diverse forme datorită unor interese și scopuri comune (*business group*, *business network* etc.). Ca urmare, presupunem că interesul specialiștilor în management, *business administration* etc. față de noțiuni precum holoni/holarhii, structuri holonice și rețele holonice va crește simțitor în viitorul apropiat.

Elaborarea acestei lucrări a presupus un demers foarte complex structurat în mai multe etape: documentarea, informarea, sintetizarea, sistematizarea și abordarea personală a domeniului supus cercetării.

În legătură cu contribuțiile proprii și a originalității, se pot observa elemente de noutate desprinse din modalitățile de abordare a problematicii studiate, din perspectiva cercetărilor întreprinse precum și din rezultatele obținute, a interpretărilor și opiniilor proprii.

CONTRIBUȚII PERSONALE LA TEMA DOCTORALĂ CERCETATĂ

Contribuțiile proprii aduse acestei teme de cercetare pot fi sintetizate astfel:

1. Realizarea unor sinteze privind stadiul cunoașterii având ca temă centrală teoria holonică și implicațiile acesteia pentru organizațiile de afaceri menționând că literatura focalizată pe acest subiect este relativ neunitară, uneori chiar confuză. Pentru a întreprinde acest demers am folosit o gamă diversificată de surse bibliografice referitoare la tema abordată, având ca sursă fundamentală lucrări științifice, cărți și articole ale unor autori, români și străini, ce sunt consacrați. Sinteza privind stadiul cunoașterii cu privire la rețelele holonice de afaceri (RHA) rămâne utilă, credem noi, pentru teoria în management și *business administration* în România. Aceasta îndeosebi datorită faptului că întreaga concepție holonică aplicată în economie a generat un interes mai modest la nivelul executivilor din diverse firme și, pe cale de consecință, există un număr relativ limitat de lucrări pe acest subiect atât la nivel internațional, cât și în România.

2. Având în vedere că în multe lucrări sunt folosiți destul de generic diverși termeni cu privire la alianțele dintre entitățile de afaceri ("joint-venture", "acord de colaborare", "alianță internațională", "alianță strategică" etc.) am recurs la o sistematizare a teoriei existente pe acest subiect. Tot în sensul invocat, am comparat alianțele strategice în afaceri cu diverse tipuri de *business networks* și forme de *networking* pentru controlul întregului lanț valoric de realizare a unui produs sau serviciu. Analizele privind problematica alianțelor strategice și altor forme de *business networks* ne-au condus la formularea unor definiții proprii privind rețelele holonice de afaceri (RHA), respectiv prin antiteză cu strategiile aplicate în decursul timpului de mari corporații precum GM, Toyota, Sears, Wal Mart etc.

3. Am argumentat ideea că anumite caracteristici și mecanismul propriu de funcționare a holarhiilor și/sau a rețelelor holonice suportă aplicații potențiale în cazul firmelor și diferitelor sectoare economice. Aplicarea concepției holonice în economie este cu mult mai evidentă în direcția constituirii unor alianțe strategice de către n firme, respectiv a constituirii unor *business networks* sub diverse denumiri întâlnite în economia reală (keiretsu, chaebol, business group etc.)

4. Am invocat diverse puncte de vedere și argumente ce vin să confirme faptul că începând din anii '80 și până în prezent trăim în ceea ce se numește societatea/economia cunoașterii (în sensul că ea se bazează predominant pe cunoștințe și performanța obținută de *knowledge worker*) și că organizațiile de afaceri sunt nevoite să realizeze că pot și trebuie să coopereze în context de competiție specifică pieței. Astfel, considerăm că devine evident faptul că aceasta va fi o direcție de viitor pentru ca firmele să gestioneze eficient competențele lor colective ca sursă de performanță.

5. Am subliniat că anumite facilități aduse de IT și cooperarea pe diverse piețe între diferiți „actori” economici constituie o șansă/oportunitate pentru companii mari, dar și pentru afacerile de tip small business. Am argumentat, credem noi, că IT-ul, sub toate formele sale, împreună cu o serie de interese comune ale firmelor și altor stakeholders determină, aproape inevitabil, apariția unor *business networks* și/sau diverse alianțe strategice pentru a exploata noi oportunități de afaceri, a optimiza procesele din interiorul companiilor și a oferi un plus de valoare adăugată clienților de pe diferite piețe. În sensul invocat, am prezentat suficiente argumente, sperăm noi, pentru a susține ideea că executivii ce concep diferite business networks între două sau mai multe firme ar trebui să se raporteze la principiile pe care le oferă concepția holonică aplicată în economie.

6. Am formulat un număr de argumente pentru a susține ideea că IT-ul, telecomunicațiile și alte tehnologii moderne au devenit astăzi un vector al eficienței, productivității și gestionării costurilor de către orice companie semnificativă din orice țară a lumii. În plus, ideea invocată rămâne valabilă, credem noi, indiferent dacă decidenții din firme țin sau nu seama de valențele specifice concepției holonice aplicate în economie. Cu atât mai mult, credem noi, că atunci când două sau mai multe firme își propun să dezvolte o alianță strategică sub formă de RHA, ca sursă de avantaj competitiv pe termen lung, recursul la IT de către decidenți va deveni un factor critic pentru succesul și performanța rețelei nou constituite.

7. Între alte contribuții proprii, am sintetizat o serie de avantaje oferite de rețelele holonice de afaceri constituite din n firme și am argumentat modul în care sistemul informațional de management al companiilor ce constituie o RHA este în măsură să integreze funcționarea eficientă a celor n membri ce constituie un astfel de business network. Pentru a argumenta o dată în plus avantajele rețelelor de afaceri și necesitatea folosirii lor, am prezentat mai multe exemple de structuri de afaceri de tip *networking business*, deja existente la nivelul pieței globale.

8. Am identificat/propus câteva direcții de optimizare în funcționarea rețelelor holonice de afaceri prin utilizarea rețelelor de calculatoare. În esență, o primă direcție de optimizare a RHA prin recursul la calculatoare este dată de aplicarea unor organigrame flexibile la nivelul firmelor ce constituie un astfel de *business networks*. Pe baza tehnicilor de IA aplicate în direcția conceperii unor sisteme expert de decizie sau rețele neuronale, am argumentat ideea că problemele complexe ce survin în managementul unei RHA pot fi gestionate optim și că rețelele de computere oferă un suport tehnic indispensabil pentru ca firmele participante într-o astfel de rețea să obțină în timp avantaj competitiv și performanță.

9. În sfârșit, cercetarea empirică din partea de final a tezei de doctorat constituie, credem noi, o contribuție a autorului la întregul oferit de studiu și de documentare teoretică pe marginea temei propuse. În prima parte a studiului de caz am efectuat o sinteză, sperăm noi coerentă, cu privire la situația actuală și perspectivele sectorului IT din România. În partea a

doua a studiului de caz am efectuat un studiu sociologic pe bază de chestionar ce a fost aplicat la o serie de organizații de afaceri din zona de Nord-Est pentru evaluarea rolului pe care îl au calculatoarele și tehnologia informației în cadrul organizației moderne de afaceri, cât și pentru stabilirea influenței pe care o au alianțele/parteneriatele dintre firme asupra performanțelor și a supraviețuirii pe piață.

Demersul științific al cercetării doctorale a avut ca rezultat o serie de lucrări ce au fost validate și diseminate în cadrul unor conferințe internaționale, cât și în cadrul unor reviste de specialitate, naționale și internaționale, recunoscute și indexate în baze de date internaționale.

În fine, mai subliniem faptul că cele cinci ipoteze formulate de către noi la începutul tezei de doctorat au fost confirmate pe baza argumentelor teoretice și a cercetării aplicative ce se regăsesc în structura celor șapte capitole ale lucrării.

Bineînțeles că la finalul acestei cercetări am realizat o sinteză a concluziilor generale ale aspectelor prezentate în lucrare, a limitelor ei și a viitoarelor direcții de cercetare.

Pe durata cercetării noastre ne-am confruntat cu diverse probleme și neajunsuri care au limitat realizarea cercetării, astfel:

- Cercetarea pe bază de chestionar și interviu are un anumit grad de subiectivitate, dar prin poziția ocupată de respondenți în cadrul firmelor chestionate, am putut obține rezultate de fundamentate din punct de vedere pragmatic.

- În cazul multora dintre firmele chestionate am găsit o anumită reticență și chiar dacă am chestionat un număr de 122 de firme, doar 108 dintre acestea au răspuns întrebărilor noastre.

Pentru viitor, ne propunem că direcții posibile de cercetare (plecând de la tematica tezei) efectuarea unei analize comparative mai amănunțite între structurile keiretsu, chaebol și alte conglomerate tip *business networks* din Europa sau alte țări. Cel puțin teoretic, o astfel de analiză comparativă mai aprofundată ar putea să ne conducă la dezvoltări sau direcții posibile de cercetare cu privire la rețelele holonice de afaceri (RHA), cât și cu privire la întreaga teorie ce stă la baza organizațiilor de afaceri.

Bibliografie

1. Abraham, A., Khan, M. – *Neuro-Fuzzy Paradigms for Intelligent Energy Management*, în Ajith Abraham et.al. (eds) - *Innovations in Intelligent Systems*, Springer Verlag, Berlin Heidelberg, 2004.
2. Ahmed, A. ș.a.- *Business Process Reengineering (BPR); An Integrated Aproach*, 2010, online: <http://ssrn.com/abstract=1693986>, accesat septembrie 2014
3. Ahuja, G., Soda, G., Zaheer, A. – *The genesis and dynamics of organizational networks*, Organisation Science, vol.23, issue 2, 2012.
4. Airinei, D. ș.a. – *Instrumente software pentru afaceri. Aplicații practice*, Iași, Editura Sedcom Libris, 2010.
5. Aldakhil, A., Nataraja, S. - *Environmental Factors and Measures that Affect the Success of International Strategic Alliances*, Journal of Marketing and Management, 5 (1), 17-37, 17 Mai 2014.
6. Aluja, J.G., Tacu, A.P., Teodorescu, H.N. – *Fuzzy Systems and Expert Systems in Decision Making*, Publishing House Expert, București, 1995.
7. Alvesson, M. – *Understanding Organizational Culture*, SAGE Publication, Londra, 2012.
8. Anderson, S. – *Business. The Ultimate Resource*, Bloomsbury Publishing PLC, Londra, 2002.
9. Andreica, A. – *Symbolic Computation Systems*, Studia Universitatis Babes-Bolyai, Studia Europaea, XLII, 1-2, 1997.
10. Anghel, L., Dinu, M. – *Globalizarea afacerilor*, Editura Tritonic, București, 2014.
11. Aristotel – *Politica*, București, Editura Antet, 1996.
12. Attaran, M. - *Exploring the relationship between information technology and business process reengineering*, Information & Management 41, 2004.
13. Babiceanu, R. - *Holonic-based control system for automated material handling systems*, Blacksburg, Virginia, 2005.
14. Baldwin, C.Y., Clark, K. B. - *Design Rules. Vol. 1: The Power of Modularity*, Cambridge, The MIT Press, 2000.
15. Bamford, J., Gomes-Casseres, B., Robinson, M. - *Envisioning collaboration: Mastering alliance strategies*, 2004, San Francisco, Jossey-Bass.
16. Bargerou, F., Falardeau, J. - *La reingenierie des processus d'affaires dans les entreprises canadiennes*, Les editions Transcontinentales, Montreal, 1994.
17. Battista, J.R. - *The Holographic Model, Holistic Paradigm, Information Theory and Consciousness*, 1985 în Ken Wilber (ed.) - *The Holographic Paradigm and Other, 1985 Paradoxes*, Boston, New Science.
18. Bălănescu, V., Soare, P. – *Best practices enhancing business process management*, Business Excellence and Management, Volume 3, Issue 1, March 2013.
19. Bărbulescu, C., Gavrilă, T. (coord) – *Economia și gestiunea întreprinderii*, Editura Economică, București, 1999.
20. Beer, S. – *The Heart of Enterprise*, Londra și New York, Wiley, 1979.
21. Bell, R., Rahimifard, S., Toh, K.T.K. - *Holonic Systems*. în Arturo Molina, Andrew Kusiak, Jose Sanchez (coord.) - *Handbook of Life Cycle Engineering: concepts, models and technologies*, Kluwer Academic Press, Dondrecht-Olanda, 1998.
22. Benckler, Y. - *The Wealth of Networks/How Social Production Transforms Markets and Freedom*, Yale University Press, 2006
23. Beniger, J.R. – *The Control Revolution: Technological and Economic Origins of the Information Society*, Cambridge, Harvard University Press, 1986;
24. Berkun, S. - *The Myths of Innovation*. California: Sebastopol, O'Reilly Media Inc., 2007.
25. Bhide, A. - *The Venturesome Economy: How Innovation Sustains Prosperity in a More Connected World*. Princeton University Press, 2008;
26. Bicak, K. - *International knowledge transfer management: Concepts and solutions for facilitating knowledge transfer processes in multilingual and multicultural business environment*. Herzogenrath: Shaker, 2005.
27. Bickman, L., Rog, D.J. - *The SAGE Handbook of Applied Social Research Methods*. Second Edition. Thousand Oaks, CA: SAGE Publications, Inc., 2009.
28. Bird, A. (ed.) - *Encyclopedia of Japanese Business and Management*, Routledge, 2002.
29. Blyth, A. - *Business Process Re-engineering: What is it?*, SIGGROUP Bulletin 18(1), 1997.
30. Boar, B. H. - *The Art of Strategic Planning for Information Technologies*, 2nd edition, John Wiley & Sons, Inc., New York, 2001.
31. Boldur-Lătescu, G. – *Logica decizională și conducerea sistemelor*, Editura Academiei Române, 1992.
32. Bondi, A.B. - *Characteristics of scalability and their impact on performance*, Proceedings of the 2nd international workshop on Software and performance, Ottawa, Ontario, Canada, 2000.

33. Boone, M. – *Opening with the whole organisation*, Knowledge Management Review, nr.4, vol.4, 2001.
34. Borghoff, T. - *Evolutionary theory of the globalisation of firms*. Wiesbaden, Gabler Verlag, 2005.
35. Borghoff, T. - *The Role of ICT in the Globalization of Firms*, Journal of Modern Accounting and Auditing, ISSN 1548-6583, Vol. 7, No. 10, October 2011.
36. Borza, A., Bordean, O., Mitra, C., Dobocan, C. - *Management strategic. Concepte si studii de caz*, Cluj-Napoca, Editura Risoprint, 2008.
37. Boss, M., ș.a. - *Network topology of the interbank market*. Quantitative Finance vol.4, issue 6, 2004.
38. Botkin, J., Seeley, C. – *The knowledge management manifesto: why KM requires community building*, Knowledge Management Review, nr.3, vol.6, 2001.
39. Bouckaert, R.R, ș.a. - *Weka Manual for Version 3-6-0*, University of Waikato, Hamilton, New Zealand, 2008
40. Bran, F. – *Postfață-Mondializarea pro și contra*, în Maria Negreponi-Delivanis – *Mondializarea conspiratoare*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007.
41. Brătianu, C. - *Dinamica generării și transformării cunoștințelor*, în Ion Gh. Roșca (ed.) - *Societatea cunoașterii*, Editura Economică, București, 2006.
42. Brătianu, C. - *Knowledge dynamics*, în Proceedings of the 6th Bienal International Symposium SIMPEC, Infomarket, Brașov 2006.
43. Brătianu, C. – *Un model de analiză a capitalului intelectual organizațional*, Revista Management & Marketing, 1 (3), 2006.
44. Brown, T. - *De-engineering the Corporation*, Industry Week, April 18, 1994.
45. Browne, J., O'Sullivan, D. - *Reengineering the Enterprise*, Chapman & Hall, Galway, Ireland, 1995.
46. Burciu, A – *MBO & Ciclul afacerilor*, Ed. Economică, București, 1999.
47. Burciu, A. – *Introducere în Management*, București, Editura Economică, 2008.
48. Burciu, A., Kicsi, R. - *Rethinking the Nature of Firm: New Paradigms*, 27th IBIMA Conference, Italy, May 2016.
49. Burduș, E. - *Management comparat*, Ed. A-II-a, Editura Economică, București, 1998.
50. Burns, S.A. – *Evolutionary Pragmatism. A Discourse on a Modern Philosophy for the 21st Century*, online: <http://www3.sympatico.ca/saburns/>, accesat decembrie 2013.
51. Byrne, S., Popoff, L. - *International Joint Ventures Handbook*, Baker & McKenzie, 2008.
52. Cafasso, R. - *Rethinking Reengineering*, Computerworld, March 15, 1993.
53. Caietele Universității "Sextil Pușcariu" – *Considerații privind conceptul de reengineering*, Brașov, 2002;
54. Caldwell, B., Missteps, M. - *Business Reengineering Failures*, InformationWeek, June 20, 1994.
55. Cappelinn, R., Wink, R. - *International Knowledge and Innovation Networks*, Edward Elgar Publishing, 2009
56. Capra, F. - *The turning point: Science, society, and the rising culture*, New York, Bantam Books, 1982.
57. Cebuc, G. - *The role of strategic alliances in international businesses*, Romanian Economic and Business Review, Vol. 2, No. 4, 2008.
58. Chacón, E., Besembel, I., Rivero, D.M., Cardillo, J. - *The Holonic Production Unit: an Approach for an Architecture of Embedded Production Process*. în: J.Aramburo, A. Ramirez (eds) - *Advances in Robotics, Automation and Control, ITech_ISA*, 2008.
59. Champy, J. - *X-Engineering the Corporation: Reinventing Your Business in the Digital Age*, Warner Books, New York, 2002.
60. Chan, L. C., Choi, C. - *A conceptual and analytical framework for business process reengineering*. International Journal of Production Economics, 50, 1997.
61. Chichilnisky, G. - *The Knowledge Revolution*, Journal of International Trade and Economic Development, 1996;
62. Child, J., Faulkner, D. - *Strategies of Cooperation: Managing Alliances, Networks, and Joint Ventures*, Oxford University Press, 2008.
63. Christensen, J. – *Holonic manufacturing systems: Initial architecture and standards directions*. First European Conference on Holonic Manufacturing systems. European HMS Consortium, Hanover, Germany, 1994.
64. Churchmann, C.W. - *The Design of Inquiring Systems*, New York, 1971.
65. Ciocîrlan, D. – *Managementul firmei*, Editura Universitară, București, 2007.
66. Ciriperu, D. – *Antreprenorii români care au câștigat bătălia cu criza*, Ziarul Financiar, 5 iulie 2011, online: <http://www.zf.ro/companii/antreprenorii-romani-care-au-castigat-batalia-cu-criza-8439003>.
67. Clemmer, J. - *Managing the Reengineering-Incremental Improvement Paradox*, The Clemmer Group, 2003.
68. Coase, R. - *The Nature of the Firm*, Economica vol.4, nr. 16, 1937.
69. Colhon, M. - *Elemente de Logică Fuzzy*, Craiova, 2012.

70. CompTIA - *IT Industry Outlook 2016*, ianuarie 2016, online: <https://www.comptia.org/resources/it-industry-outlook-2016-final>
71. Contractor, F., Lorange, P. - *Cooperative Strategies in International Business*, Lexington Books, Lexington, MA, 1988.
72. Cotts, C. - *The Smithsonian Goes Digital*, Authors Guild Bulletin, Fall 2012/Winter 2013
73. Coyle, R. G. - *Management System Dynamics*, John Wiley & Sons Ltd., UK, 1977.
74. Cravens, D., Cravens, K. - *Horizontal Alliances for Relationship Marketing în Atul Parvatiyar*, în Jagdish Sheth - *Handbook of Relationship Marketing*, pp. 431-456, 2000.
75. Crăciun, D., Morar, V., Macoviciuc, V. - *Etica în afaceri*, București, Editura Paideia, 2005.
76. Cristea, C., Abrudan, I. - *Considerații privind sistemul holonic de fabricație*, Analele Universității din Oradea, Fascicolul de Inginerie Managerială și Tehnologică, volumul XIV, 2005.
77. Cruceru, A. - *Perfecționarea managementului de proiect în organizația bazată pe cunoștințe*, Editura Universitară, București, 2012.
78. Culpan, R. - *Multinational Strategic Alliances*, International Business Press, New York, 1993.
79. D'Amours, S., Montreuil, B., Lefrançois, P., Soumis, F. - *Networked Manufacturing: The Impact of Information Sharing*, International Journal of Production Economics, 58, 1999.
80. Daft, R. - *New Era of Management*, International Edition, Thomson Corporation, 2006.
81. Dalota, M.D., Dalota, S. - *Alinierea tehnologiilor informaționale la strategia de afaceri a firmei*, Informatica Economica, nr. 3(27), 2003.
82. Dascălu, S. - *Marea criză din perioada interbelică a durat 4 ani*, Ziarul Lumina, 16 aprilie 2009, online: <http://ziarulumina.ro/marea-criza-din-perioada-interbelica-a-durat-4-ani-45595.html>.
83. Davenport, T. H. - *Process innovation: Reengineering Work through Information Technology*, Harvard Business School Press, Boston, 1993.
84. Davenport, T.H., Prusak, L. - *Working knowledge*, Harvard Business School Press, Boston, 2000.
85. Davenport, T.H., Short, J.E. - *The New Industrial Engineering: Information Technology and Business Process Redesign*, Sloan Management Review, 1990.
86. Dănulețiu, A. E. - *Întreprinderea ca sistem și relațiile ei cu mediul intern și extern*, Annales Universitatis Apulensis Series Oeconomica Nr. 8, volumul 2, 2006.
87. De Caldas Lima, J. M - *Patterns of Internationalization for Developing Country Enterprises (Alliances and Joint Ventures)*, United Nations Industrial Development Organization, Viena, 2008.
88. De Rosnay, J. - *Le Macroscop*, Editions du Seuil, Paris, 1975;
89. Del Aguila, A. R., Bruque, S., Padilla, A. - *Global information technology management and organisational analysis: Research issues*, Journal of Global Information Technology Management, 5(4), 2002.
90. Dicken, P., Forsgren, M., Malmberg, A. - *The Local of Embeddedness of Transnational Corporations*, în Ash Amin, Nigel Thrift (eds.) - *Globalization, Institutions and Regional Development in Europe*, New York, Oxford University Press, 1994.
91. Dobrescu, P. - *Viclenia globalizării. Asaltul asupra puterii americane*, Institutul European, Iași, 2010.
92. Donlan, T. - *Un changement qui n'en porte que le non*, Express-Barrons, 10.2, 2000.
93. Dorin, Z., Năstase, P. - *Sisteme expert*, Editura Dual Tech, 1993.
94. Dosoftei, C.C. - *Utilizarea inteligenței computaționale în conducerea proceselor*, teză de doctorat, Iași, 2009.
95. Dragomirescu, H. - *„Organizații bazate pe cunoaștere”* - Studiu tematic elaborat în cadrul proiectului prioritar “societatea informațională – societatea cunoașterii” al Academiei de Studii Economice – București, 10 noiembrie 2001
96. Drucker, P. - *Management strategic* Editura Teora, București, 2001.
97. Drucker, P. - *Managing in the Next Society*, St. Martin's Press, 2002.
98. Drucker, P. - *Post Capitalist Executive. An Interview with Peter F. Drucker*, Harvard Business Review, vol.69, nr.3, 1993;
99. Drucker, P. - *The Essential Drucker*, Elsevier Ltd, 2001; traducere în limba română *The essential Drucker*, Editura Meteor Press, 2010.
100. Drucker, P. - *Concept of the Corporation*, John Day Company, 1946; reprinted Transaction Publishers, 2008.
101. Drucker, P. - *Innovation and Entrepreneurship*, Harper&Row, 1986; traducere în limba română *Inovația și sistemul antreprenorial*, Editura Enciclopedică, 1993.
102. Drucker, P. - *Nonprofit prophet*, The alliance analyst, 1996, online la <http://www.allianceanalyst.com>, accesat la data de 3 iulie 2012.
103. Drucker, P. - *Societatea postcapitalistă*, Editura Image, București, 1999.
104. Drucker, P. - *The Age of Discontinuity; Guidelines to Our changing Society*, Harper and Row, New York, 1969.

105. Drucker, P. - *The coming of the new organization*, Harvard Business Review, 66(1), 1988.
106. Drucker, P. - *The Essential Drucker*, Meteor Press, București, 2010.
107. Drucker, P. - *The new society of organizations*, Harvard Business Review, 70(5), 1992.
108. Drucker, P. - *The Practice of Management*, Heinemann, Londra, 1961.
109. Drucker, P. - *The Practice of Management*, Harper & Row, New York, 1954.
110. Drucker, P. - *The Practice of Management*, Harper Business, New York, 2010.
111. Drucker, P. - *The Practice of Management*, Heinemann, 1954.
112. Duhăneanu, M., Marin, F. - *Agenda digitală pentru Europa-riscuri și oportunități pentru Europa*, International Conference of the Institute for Business Administration in Bucharest, 2014.
113. Dumitrașcu, V., ș.a. - *Evaluation of Business Networks: a New Methodological Perspective*, 2nd World Conference On Business, Economics And Management - WCBEM 2013, Procedia - Social and Behavioral Sciences 109 / 2014.
114. Dumitrescu, D., Hariton, C. - *Rețele neuronale. Teorie și aplicații*, Editura Teora, 1996.
115. Dussauge, P., Garrette, B. - *Anticipating the Evolutions and Outcomes of Strategic Alliances Between Rival Firms*, International Studies of Management and Organization, Vol. 27, 1997.
116. Dzițaș, I. - *Inteligența artificială*, Editura Universității "Aurel Vlaicu" Arad, 2008.
117. Edwards, M. - *A Brief History of Holons* (2003), online: <http://www.integralworld.net/edwards13.html>, accesat noiembrie 2013
118. Edwards, M. - *The integral holon - A holonomic approach to organisational change and transformation*, 2005, Journal of Organizational Change Management; 18, 3; ProQuest Central.
119. Eftekhari, N., Akhavan, P. - *Developing a comprehensive methodology for BPR projects by employing IT tools*, Business Process Management Journal, vol. 19, no. 2, 2013.
120. Eichengreen, B., O'Rourke, K. H. - *A Tale of Two Depression*, aprilie 2009, online la: http://www.advisorperspectives.com/newsletters09/A_Tale_of_Two_Depressions.html.
121. El Tibi, Z. - *La Francophonie et le dialogue des culture*, L'Age de l'Homme, 2001.
122. Elmuti, D., Kathawala, Y. - *An overview of strategic alliances*, Management Decision, 39/3, 2001.
123. Enăchescu, C. - *Inteligență Artificială*, suport de curs, Universitatea "Petru Maior", Târgu Mureș, online: http://www.upm.ro/intranet/ecalin/curs_ai/cap2/cap2.htm#II.4
124. ERMES - Groupe ESCP - *Systèmes d'information. La perspective du management*, Masson, Paris, 1995.
125. Evans, N. - *Business Agility: Strategies for Gaining Competitive Advantage Through Mobile Business Solutions*, FT Prentice Hall, New Jersey, 2001.
126. Fagiolo, G., Reyes, J., Schiavo, S. - *World-trade web: Topological properties, dynamics, and evolution*, Physical Review E 79: 36115, 2009;
127. Fatu, T., Tugui, Al. - *"Ce urmeaza dupa societatea global informatională ?"*, Studii, Institutul de Cercetări pentru Inteligența Artificială, Academia Română, online: http://edemocratie.ro/publicatii/dupa_soc_info.pdf
128. Faulkner, D. - *Elemente de strategie concurențială*, Editura Teora, București, 2000.
129. Faulkner, D. - *International Strategic Alliances: Co-operate to Compete*, McGraw-Hill International, 1995
130. Faulkner, D., de Rond, M. - *Cooperative strategy: economic business and organizational issues*, Oxford University Press, Oxford, UK, 2001.
131. Ferguson, M. - *The Aquarian Conspiracy*. J.P. Tarcher Inc., Los Angeles, 1980.
132. Fiesler, E. - *Neural Networks Classification and Formalization*, Vol. 16, Elsevier, New York, 1994.
133. Forester, J. W. - *Principiile sistemelor*, București, Editura Tehnică, 1979.
134. Forsgren, M., Holm, U., Johanson, J. - *Knowledge, Networks and Power*, The Uppsala School of International Business, Palgrave Macmillan, 2015.
135. Forsgren, M., Holm, U., Thilenius, P. - *Network Infusion in the Multinational Corporation*, în Ingmar Bjorkman, Mats Forsgren (ed.) - *The Nature of International Firm*, Copenhagen, CBS Press, 1997.
136. Freeman, L.C. - *The Development of Social Network Analysis: A Study in the Sociology of Science*, Vancouver, Empirical Press, 2004.
137. French, W., Cecil jr., B.H. - *Organization Development*, 1999, Prentice Hall, New Jersey.
138. Friedman, M., Friedman, R. - *Liber să alegi. Un punct de vedere personal*, București, Editura All, 1998.
139. Friedman, M., Schwartz, A. - *A Monetary History of the United States, 1867-1960*, Princeton University Press, 1963, pp.299-419.
140. Fukuyama, F. - *Trust. The Social Virtues and the Creation of Prosperity*, Simon & Schuster Inc., 1995; traducere în limba română *Trust. Virtuțile sociale și crearea prosperității*, Editura Antet.
141. Fuller, R., Carlsson, C. - *Fuzzy Reasoning in Decision Making and Optimisation*, Physica-Verlag Heidelberg, 2002.

142. Funch, F. – *Holarchies*, 1995, online: <http://www.worldtrans.org/essay/holarchies.html>, accesat noiembrie 2013.
143. Fundația Drucker - *Organizația viitorului*, Editura Teora, București, 2000.
144. Furey, T.R. - *A Six Step Guide to Process Reengineering.*, Planning Review 21 (2, 1993).
145. Gall, J. - *Systemantics: How Systems Work and Especially How They Fail*, New York, Simon & Schuster Pocket Books, 1978
146. Gates, B., Hemingway, C. - *Business @ the Speed of Thought: Succeeding in the Digital Economy*, A Warner Business Book, New York, 1999.
147. Georgescu, V. – *Proiectarea sistemelor expert în logica fuzzy și teoria posibilităților*, Editura Intarf, Craiova, 1995.
148. Gheorghiu, A. - *Keiretsu-Modelul japonez care sfidează criza*, Revista BuzzManagement a Facultății de Management, SNSPA, ianuarie 2013.
149. Ghilic-Micu, B., Stoica, M., Uscatu, C.R. - *Cloud Computing and Agile Organization Development*, Informatica Economică vol. 18, no. 4/2014.
150. Gibson, J., Stillman, S. - *Why do big firms pay higher wages? Evidence from an international database*, The Review of Economics and Statistics 91 (1), 2009.
151. Giju, G.C., ș.a. - *Managementul cunoașterii – resursa cheie în noua economie*, Economie teoretică și aplicată Volumul XVII, No. 6(547), 2010.
152. Globerman, S., Roehl, T.W., Standifird, S. – *Globalization and electronic commerce; Inferences from retail brokering*, Journal of International Bussines Studies, 32(4), 2001.
153. Goksoy, A. ș.a. – *Business Process Reengineering: Strategic Tool for Managing Organizational Change in a Multifunctional Company*, International Journal of Business and Management Vol. 7, No. 2; January 2012.
154. Gomes-Casseres, B. – *Alliance Strategy: Managing Beyond the Alliance*, CriticalEYE Publications Ltd., iunie - august 2004.
155. Grant, R. - *Contemporary Strategy Analysis. Concepts, Techniques, Applications*, Blackwell Publishers Inc, Massachusetts, USA, 2002.
156. Grant, R., Baden-Fuller, C. - *A Knowledge Accessing Theory of Strategic Alliances*, Journal of Management Studies, vol.41/1, 2004.
157. Griffiths, M.R., Lucas, J. R. - *Ethical Economics*, London, MacMillan, 1996.
158. Grigorovici, C. – *Globalizarea afacerilor- o provocare pentru activitatea de marketing*, Analele Universității “Constantin Brâncuși” Târgu Jiu, Seria Economie, Nr. 1/2007;
159. Grosseck, G. - *Marketing și comunicare pe Internet*, Editura Lumen, Iași, 2006.
160. Gunasekaran, A., Kobu, B. - *Modelling and analysis of business process reengineering*, International Journal of Production Research, vol. 40, no. 11, 2002.
161. Gunasekaran, A., Nath, B.N. - *The role of advanced information technology in business process reengineering*, International Journal of Production Economics, 50(2,3), 1997.
162. Hakanson, H., Snehot, I. - *Developing Relationships in Business Networks*, Londra, Routledge, 1995;
163. Hakansson, H., Johanson, J. - *Business Network Learning*, Pergamon, Elsevier Science, UK, 2001;
164. Hall, A., Fagen, R. - *Definition of system*, General Systems, Vol. 1, 1956.
165. Hamel, G., Prahalad, C.K. – *Competiția pentru viitor*, București, Editura Meteor Press, 2008.
166. Hammer, M. - *Reengineering work: Don't Automate, Obliterate*, Harvard Business Review, iulie-august 1990.
167. Hammer, M., Champy, J. - *Reengineering the Corporation: A Manifesto for Business Revolution*, Harper Collins, London, 1993.
168. Hammer, M., Champy, J - *Reengineering -ul întreprinderii*, Bucuresti, Editura Tehnică, 1996.
169. Hammer, M., Stanton, S.A. - *The Reengineering Revolution*, Hammer and Co., 1995;
170. Hapenciuc, V. - *Economia întreprinderii*, Editura Sedcom Libris, Iași, 2008.
171. Haralambie, G. - *Criza globală și teoria ciclicității*, Economie teoretică și aplicată, Volumul XVIII, nr. 11(564), 2011.
172. Harbison, J. R., Pekar Jr., P., Viscio, A., Moloney, D. - *The Alliance Enterprise: Breakout Strategy for the New Millennium*, Booz-Allen & Hamilton Inc., 2000.
173. Harrigan, K.R. – *Joint Ventures, alliances and corporate strategy*, BeardBooks, Washington DC, 1985.
174. Harrison, B. D., Pratt, M. D. - *A methodology for Reengineering Business*, Planning Review 21(2), 1993.
175. Hayashi, Y. - *A Neural Expert System Using Fuzzy Teaching Input*, Information Sciences - Applications Volume 1, Issue 1, January 1994.
176. Hewitt, F. - *Business process innovation in the mid-1990s*, *Integrated Manufacturing Systems*, 1995, 6(2);

- 177.Hidalgo, C., Hausmann, R. - *The building blocks of economic complexity*, Proceedings of the National Academy of Science of the USA, vol.106, no.26, 2009.
- 178.Hitt, M. ş.a. - *Partner selection in emerging and developed market contexts: Resource-based and organizational learning perspectives*. Academy of Management Journal, 43, 2000.
- 179.Hitt, M., Hoskisson, R., Ireland, D. - *Management of Strategy. Concepts and Cases*, USA: Thomson/South-Western, 2007.
- 180.Hohenthal, J., Johanson, J., Johanson, M. – *Network Knowledge and Business-Relationship Value in the Foreign Market*, International Business Review, 23(1), 2013.
- 181.Holmberg, S.R., Cummings, J.L. - *Building Successful Strategic Alliances Strategic Process and Analytical Tool for Selecting Partner Industries and Firms*, Long Range Planning: LRP - International Journal of Strategic Management. - Oxford : Elsevier, Vol. 42 (2), 2009.
- 182.Hreţcanu, C.I. – *Curent trends in the knowledge economy*, Ecoforum, vol.4, issue.2, 2015.
- 183.Hreţcanu, C.I. – *The holonic architecture of business organizations with applications to food industry*, Scientific Papers-Animal Science Series: Lucrări Ştiinţifice - Seria Zootehnie, vol. 63(20), ISSN 1454-7368, 2015.
- 184.Hreţcanu, C.I. - *The Impact of IT in the Global Economy of 21ST Century*, The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity, Arhipelag XXI Press, Târgu Mureş, Volume no. 3, 2016
- 185.Hreţcanu, C.I. – *The Role of Knowledge in Modern Business Organizations*, The Proceedings of the International Conference Globalization, Intercultural Dialogue and National Identity, Arhipelag XXI Press, Târgu Mureş, Volume no. 2, 2015.
- 186.Hreţcanu, C.I. – *Using the holonic structures to optimize the output of business organizations*, The Proceedings of the International Conference Communication, Context, Interdisciplinarity, 3rd Edition, ISSN: 2069 – 3389, Edited by: The Alpha Institute for Multicultural Studies, Published by: "Petru Maior" University Press, Tîrgu-Mureş, 2014
- 187.Hreţcanu, C.I., Hreţcanu, C.E. – *Strategic Alliances Between Firms – a Model of Competitive Strategy in Food Industry*, Food and Environment Safety, vol.XIV, issue 2, 2015.
- 188.Huang, I., Guo, R., Xie, H., Wu, Z. - *The Convergence of Information and Communication Technologies Gains Momentum*, 2012 World Economic Forum, în Soumitra Dutta, Beñat Bilbao-Orsorio - *The Global Information Technology Report 2012 Living in a Hyperconnected World*, SRO-Kundig, Geneva, 2012, online: http://www3.weforum.org/docs/GITR/2012/GITR_Chapter1.2_2012.pdf
- 189.Hussein, B. - *PRISM: Process Re-engineering Integrated Spiral Model*, VDM Verlag, Berlin, 2008.
- 190.Hussein, B. Hassan Bazzi, Ayman Dayekh, Walid Hassan - *Critical analysis of existing business process reengineering models: towards the development of a comprehensive integrated model*, Journal of Project, Program & Portfolio Management, vol.4, No 1,2013.
- 191.Iancu, E. - *Sisteme Expert în contabilitate şi informatică de gestiune*, Universitatea „Politehnica” Timişoara, 2011.
- 192.Iancu, I. - *Rules-Based Reasoning Under Uncertainty and Imprecision*, Subseries of Research Notes in Computer Science, vol. 304, Editura Universitaria Craiova, 2010.
- 193.Iancu, S. - *Aplicarea şi utilizarea cunoştinţelor*, Tribuna economică, nr. 28, 1999.
- 194.Iancu, S. – *Societatea Cunoaşterii necesită gândire*, Cogito. Open Acces Jurnal, Vol.1, nr.2, 2009.
- 195.Inceu, V. – *Informatică Economică*, Editura Pro Universitaria, Bucureşti, 2012.
- 196.Isăilă, N. – *Sisteme informatice în mediul de afaceri*, Bucureşti, Editura Prouniversitaria, 2012.
- 197.Ivan, I., Milodin, D., Zamfiroiu, A. – *Securitatea tranzacţiilor de M-comerţ*, Economie teoretică şi aplicată, Volumul XX, No. 7(584), 2013.
198. Ivanciu, L.N. – *Sisteme inteligente de suport decizional*, Universitatea Tehnică, Cluj Napoca, 2015, online:
http://www.bel.utcluj.ro/dce/didactic/sisd/SISD_curs_8_Logica_fuzzy_Multimi_fuzzy_Sisteme_cu_logica_fuzzy.pdf
- 199.Ivorschi, R. - *Promovarea performanţei şi a creşterii eficienţei entităţilor publice, management prin obiective*, Romanian Statistical Review nr. 4, 2012.
- 200.Jarillo, C.J. - *On Strategic Networks*, Strategic Management Journal, Vol. 9, No. 1, pp. 31-41, 1988.
- 201.Jeffrey, D., Singh, H. - *Relational view: Cooperative strategy and sources of interorganizational competitive advantage*. Academy of Management Review, 23(4), 1980.
- 202.Johnson, S. - *Where good ideas come from*, New York, Penguin Books, 2010.
- 203.Johnston, R., Lawrence, P. - *Beyond Vertical Integration – The Rise of Value-Adding Partnership*, Harvard Business Review, Vol. 66, 1988.
- 204.Jones, A. B. – *Knowledge Capitalism-Business, work and learning in the new economy*, Oxford University Press, Oxford, 1999.

- 205.Kale, P. ș.a. - *Learning and protection of proprietary assets in strategic alliances: Building relational capital*. Strategic Management Journal, 21, 2000.
- 206.Kale, P., Dyer, J., Singh, H. - *Alliance capability, stock market response and long-term alliance success: The role of the alliance function*, Strategic Management Journal, 23(8), 2002.
- 207.Kale, P., Singh, H. - *Strategic Alliances: What do we know, and where do we go from here?*, Academy of Management Perspectives, Vol 23, August 2009.
- 208.Kang, N.H., Sakai, K. - *International Strategic Alliances: Their Role in Industrial Globalisation*, OECD Science, Technology and Industry Working Papers, OECD Publishing, vol.5, 2000.
- 209.Kant, I. - *Critica rațiunii pure*, Editura Paideia, București, 2003.
- 210.Kaufmann Foundation - *The Economic Future Just Happened*, iunie 2009, online: http://www.kauffman.org/~media/kauffman_org/research%20reports%20and%20covers/2009/06/theeconomicfuturejusthappened.pdf.
- 211.Keller, H. B. - *Maschinelle Intelligenz - Grundlagen, Lernverfahren, Bausteine intelligenter Systeme*, Editura Vieweg, Braunschweig/Wiesbaden, 2000, ISBN 3-528-05489-1.
- 212.Kelly, K. - *New Rules for the new Economy. Ten Radical Strategies for a Connected World*, New York, Penguin Books, 1998.
- 213.Kelly, M. J., Schaan, J.L., Joncas, H. - *Managing alliance relationships: key challenges in the early stages of collaboration*, R&D Management, 32, 1, Published by Blackwell Publishers Ltd., 2002.
- 214.Ken Wilber - *An Integral Age at the Leading Edge*, 2004, online: http://www.kenwilber.com/Writings/PDF/ExcerptA_KOSMOS_2003.pdf, accesat noiembrie 2013.
- 215.Kennedy, D. M. - *Freedom from Fear: The American People in Depression and War, 1929-1945*, Oxford University Press, 1999.
- 216.Kensy, R. - *Keiretsu Economy-New Economy?*, Palgrave, 2001.
- 217.KeysFin - *"Analiza din seria Companii la Raport: IT-ul, sectorul care ne poate scoate din criză!"*, 8 mai 2014.
- 218.Kindleberger, C. - *Manias, Panics and Crashes: A History of Financial Crises*, New York, Basic Books, 1978.
- 219.Koestler, A. - *The Ghost in the Machine*, Arkana, London, 1967.
- 220.Koestler, A. - *The roots of coincidence*, Hutchinson, 1972
- 221.Kofman, F. - *Holons, Heaps and Artifacts*, 2000, online: <http://www.integralworld.net/kofman.html>, accesat noiembrie 2013.
- 222.Kondratieff, N.K. - *The Long Waves in Economic Life*, The Review of Economic Statistics, Vol. 17, No. 6, noiembrie 1935.
- 223.Kontio, J. - *Business process re-engineering: a case study at Turku University of Applied Sciences*, Proceedings of European and Mediterranean Conference on Information Systems 2007 (EMCIS 2007), 2007.
- 224.Korten, D. - *Corporațiile conduc lumea*, Editura Antet, București, 1995.
- 225.Korten, D. - *When Corporations Rule the World*, Kumarian Press, 1995.
- 226.Kotler, P., Jain, D., Maesincee, S. - *Marketingul în era digitală, O nouă viziune despre profit, creștere și înnoire*, Meteor Press, București, 2009.
- 227.Krueger, A. - *Trading Phobias: Governments, NGOs and Globalisation*, John Bonython Lecture, The Centre for Independent Studies, 10 October, 2000.
- 228.Krugman, P. - *Europe's Remarkable Achievement*, 2013, online: http://krugman.blogs.nytimes.com/2013/11/14/europes-remarkable-achievement/?_r=1, accesat iunie 2015.
- 229.Krugman, P. - *Întoarcerea economiei declinului și criza din 2008*, București, Editura Publica, 2009.
- 230.Le Moigne, J.L. - *Les systèmes d'information dans les organisations*, P.U.F., Paris, 1973.
- 231.Leach, R.A., Whitman, L., Rogers, K.J., Underdown R. - *An Enterprise Transformation Methodology to Mitigate Y2K Risk*, Logistics Information Management, Vol. 12 Issue 3, 1999.
- 232.Leavitt, H. J., Whisler, T.L. - *Management in the 1980's*, Harvard Business Review, 36(6), 1958.
- 233.Lee, I. (with William Novak) - *Iacocca: An autobiography*. New York: Batam Bookes, 1984.
- 234.Lee, Y.C., Chu, P.Y., Tseng, H.L. - *Exploring the relationships between information technology adoption and business process reengineering*, Journal of Management & Organization, Vol. 15 No. 2, 2009.
- 235.Leth, S.A. - *Critical Success Factors for Reengineering Business Processes*, National Productivity Review, September 22, 1994.
- 236.Leția, A. - *Provocările mediului digitale de afaceri*, International Conference of the Institute for Business Administration, București, 2014.
- 237.Lewis, J.D. - *Partnerships for Profit*, New York, Free Press, 1990.

- 238.Lloyd, T. - *Giant with Feet of Clay/ Tom Lloyd Offers a Contrasting View of Business Process Reengineering*, Financial Times, December 5, 1994.
- 239.Longley, D., Shain, M. - *Dictionary of Information Technology* (ed. 2), Macmillan Press, 1985.
- 240.Lorenzoni, G., Baden-Fuller, C. - *Creating a strategic center to manage a web of partners*, California Management Review Spring, 1995.
- 241.Lunnan, R., Haugland, S. - *Predicting and measuring alliance performance: A multidimensional analysis*, Strategic Management Journal, 29(5), 2008.
- 242.MacGill, V. - *A Complexity Perspective of Human Identity, Spirituality and Ethics*, 2002.
- 243.Malone, T. W. - *What is Coordination Theory?*, National Science Foundation Coordination Theory Workshop, Massachusetts Institute of Technology, 19 februarie 1998.
- 244.Manganelli, R.L., Klein, M.M. - *The Reengineering Handbook: A Step-by-Step Guide to Business Transformation.*, American Management Association, New York, 1994.
- 245.Manole, A. - *Sistemul informatic pentru modelarea deciziei financiar-contabile*, Editura Artifex, 2008.
- 246.Marian Stoica, M. - *Posibilități de trecere spre societatea informațională*, Revista Informatica Economică, nr. 1(17), 2001.
- 247.Martin, A., Abramov, M. - *Partner selection and trust building in West European–Russian joint ventures*. International Studies Management Organization, 27(1), 1997.
- 248.Martin, B. - *The Silicon Valley of Transylvania*, 6 aprilie 2016, disponibil online la: <http://techcrunch.com/2016/04/06/the-silicon-valley-of-transylvania/>
- 249.Matlab Documentation Version 7.1.0.246. (R14) Service Pack 3, MathWorks Inc., 2005.
- 250.Mats Forsgren, Ulf Holm, Jan Johanson – *Managing the Embedded Multinational. A Business Network View*, Cheltenham, Edward Elgar, 2005.
- 251.Maturana, H., Varela, F. - *Autopoiesis and Cognition: The Realization of the Living*, Reidel Publishing Company, Boston Studies in the Philosophy of Science, Vol. 42, 1980.
- 252.Mayer, R. J., Dewitte, P.S. - *Delivering Results: Evolving BPR from art to engineering*, 1998, online la <http://www.idef.com/pdf/bpr.pdf>.
- 253.Maynard Jr., H. B., Mehrtens, S. E. - *The Fourth Wave*, Berret-Koehler Publishers, 1993; traducere în limba română *Al patrulea val*, Editura Antet, 1997.
- 254.Maynard, H. B., Merthens, S. E. - *Al Patrulea Val*, Editura Antet, București, 1997.
- 255.Mărășescu, A. - *Servicii software în Economia Virtuală*, Informatica Economica, nr. 3(23), 2002.
- 256.McDermott, R., O'Dell, C. - *Overcoming cultural barriers to sharing knowledge*, Journal of Knowledge Management, nr.1, 2001.
- 257.McHugh, P., Merli, G., Wheeler, W. A. - *Beyond Business Process Reengineering: Towards the Holonic Enterprise*, John Wiley & Sons, England, 1995.
- 258.McKinsey Global Institute - *Internet Matters: The Net's Sweeping Impact on Growth, Jobs, and Prosperity*, mai 2011, online la http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/internet_matters, accesat februarie 2015.
- 259.Mella, P. - *A Guide to Systems Thinking*, Milano, Editura Il Sole24Ore, 2007.
- 260.Mella, P. - *Control Systems*, Milano, Editura Franco Angeli, 2008.
- 261.Mella, P. – *Organizations and organizations. The holonic view of organizations*, International Journal of Knowledge, Culture and Change Management, Common Ground, 5(4), 2005.
- 262.Mella, P. - *The Holonic Perspective in Management and Manufacturing*, International Management Review Vol. 5 No. 1, 2009
- 263.Mella, P. - *The Holonic Revolution*, Editoria Scientifica, Pavia University Press, 2009.
- 264.Mesarovic, M., Macko, D., Takahara, T. - *Theory of Hierarchical, Multi-Level Systems*, New York, Academic Press, 1970.
- 265.Mihuț, I. - *“Strategii de joint-venture”*, în Ovidiu Nicolescu (coord.) - *“Strategii manageriale de firmă”*, Editura Economică, București, 1998.
- 266.Militaru, G. – *Sisteme informatice pentru management*, București, Editura ALL, 2004.
- 267.Minsky, H.P. – *Stabilizing an Unstable Economy*, McGraw Hill, 2008.
- 268.Mircea, M. – *Managementul afacerilor în economia digitală*, Editura Economică, București, 2009.
- 269.Mirea, L., Marcu, T. – *System identification using a neuro-fuzzy technique*, European Conference on Intelligent Technique ECIT'2002, Iași, 2002.
- 270.Mockler, R. - *Management strategic multinațional*, Editura Economică, București, 2001.
- 271.Moise, A. - *Rețele neuronale pentru recunoașterea formelor*, Editura MATRIX București, 2005.
- 272.Montilva, J. - *Professional Training Program Management through Holonic Networks*, Clei Electronic Journal, vol.13, nr.2, paper 5, august 2010.
- 273.Moore, G. - *Cramming more components on to integrated circuits*, Electronics Magazine, Vol.38, nr.8, 19 aprilie 1965.

- 274.Morgan, T.P. - *NASA's former CTO launches Nebula cloud controller*, The Register, 27 iulie 2011, online: http://www.theregister.co.uk/Print/2011/07/27/nebula_openstack_cloud_controller/
- 275.Morris, D., Brandon, J. - *Re-engineering Your Business*, McGraw-Hill, New York, 1993.
- 276.Morton, M.S. - *How information technologies can transform organizations*, în Rob Kling (Ed.) - *Computerization and Controversy: Value Conflicts and Social Choices*, 2nd ed., Academic Press, San Diego, 1996.
- 277.Mowla, M. - *An Overview of Strategic Alliance: Competitive Advantages in Alliance Constellations*, Journal of Business Management and Corporate Affairs, Vol.1, septembrie 2012.
- 278.Muthu, S., Whitman, L, Cheraghi, S. – *Business process reengineering: a consolidated methodology*, Proceedings of The 4th Annual International Conference on Industrial Engineering Theory, Applications and Practice November 17-20, San Antonio, Texas, USA, 1999.
- 279.Najmaei, A., Sadeghinejad, Z. - *Competitive Strategic Alliances Through Knowledge Value Chain*, International Review of Business Research Papers Vol. 5 No. 3 April 2009.
- 280.National Venture Capital Association (NVCA) - *Global Economic Crisis Weights Heavily on Venture-backed Exits in 2008*, 2 January 2009.
- 281.Negoita, C.V. - *Expert Systems and Fuzzy Systems*, Benjamin Cummings, 1985.
- 282.Negreponi-Delivanis, M. – *Mondializarea conspiratoare*, Editura Bibliotheca, Târgoviște, 2007.
- 283.Nestian, A. - *Concepte și modele de managementul cunoștințelor aplicabile pentru dezvoltarea regională*, Revista de Management-Marketing, Nr. 1, 2007.
- 284.NETIMM – „*Crearea de rețele de IMM-uri – modalitate inovativă de creștere a competitivității și adaptibilității IMM-urilor din România*”, 2011, Proiect cofinanțat din Fondul Social European prin Programul Operațional Sectorial Dezvoltarea Resurselor Umane 2007 – 2013.
- 285.Nica, P. (coord.) - *Managementul firmei*, Editura Condor, Chișinău, 1994.
- 286.Nicolae, M. – *Managementul inovației organizaționale. Drumul spre Excelență*, Editura Tritonic, 2013.
- 287.Nicolescu, O. - *Abordări moderne în managementul și economia organizației*, Editura Economică, 2003.
- 288.Nicolescu, O. – *Managementul întreprinderii în condițiile economiei de piață*, supliment la revista Tribuna Economică, colecția “Metode, Tehnici, Instrumente”, București, 1992.
- 289.Nicolescu, O. (coord) - *Sistemul informational managerial al organizației*, Editura Economică, 2001.
- 290.Nicolescu, O. (coord.) – *Sisteme, metode și tehnici manageriale ale organizației*, București, Editura Economică, 2000.
- 291.Nicolescu, O., Nicolescu, L. - *Economia, Firma și Managementul bazate pe cunoștințe*, Editura Economică, București, 2005.
- 292.Nicolescu, O., Plumb, I. (coord.) – *Abordări moderne în managementul și economia organizației*, vol.III, *Managementul general al organizației*, Editura Economică, București, 2003.
- 293.Nicolescu, O., ș.a. - *Intreprenoriatul și managementul întreprinderilor mici și mijlocii*, Editura Economică, București, 2008;
- 294.Nicolescu, O., Verboncu, I. - *Fundamentele managementului organizației*, Editura Universitară, 2008.
- 295.Nonaka, I., Tacheuki, H. - *The Knowledge-Creating Company*, Oxford University Press, 1995.
- 296.O'Brien, J.A. - *Management Information Systems. Managing Information Technology in the Internetworked Enterprise*, McGraw-Hill, Boston, 1999.
- 297.O'Connor, J., McDermontt, I. –*The Art of Systems Thinking: Essential Skills for Creativity and Problem Solving*, Thorsons, 1997;
- 298.O'Neill, P., Sohal, A. - *Business process reengineering: application and success-an Australian study*. International Journal of Operations & Production Management, 18(9/10), 1998.
- 299.Obolensky, N. - *Practical Business Reengineering*, Gulf Publishing Company, Houston, 1994.
- 300.Oprean, D., Oprean, V. – *Conducerea sistemelor economice. Studii de caz*, Editura Dacia, Cluj-Napoca, 1988.
- 301.Oprean, D., Oprean, V. - *Managementul Afacerilor Pe Internet*, Cluj Napoca, Editura Risoprint, 2007.
- 302.Oprescu, G., Eleodor, D. – *Impactul dezvoltării economiei digitale asupra concurenței*, International Conference of the Institute for Business Administration, București, 2014.
- 303.Österle, H., Fleisch, E., Alt, R. - *Business Networking: Shaping Collaboration Between Enterprises*, Berlin, Springer-Verlag, 2001.
- 304.Oswald, E. - *Microsoft, JVC agree to cross-license patents*, BetaNews, 16 Ianuarie 2008.
- 305.Oxford Economics - *International Industry Service*, online: <http://www.oxfordeconomics.com/>.
- 306.Paliu Popa, L. – *Globalizarea economiei și internaționalizarea afacerilor*, Analele Universității “Constantin Brâncuși” Târgu Jiu, Seria Economie, Nr. 3/2009.
- 307.Pană, M.C. - *Reflecții asupra crizei economice în Uniunea Europeană: soluții eșuate*, Economie teoretică și aplicată, Volumul XX, No. 2(579), 2013.

308. Pascal, C.M. - *Arhitecturi adaptive bazate pe agenți pentru conducerea fluxurilor de activități*, Iași, 2011, teză de doctorat, online: http://www.ac.tuiasi.ro/upload_phd/Rezumat_teza%20teaching%20assist.%20dr.%20eng.%20Carlos%20Mihai%20PASCAL.pdf, accesat decembrie 2013.
309. Patrick, M., Merli Giorgio, Wheeler William, *Beyond Business Reengineering – Towards the Holonic Enterprise*, John Wiley & Sons Ltd, Chichester, UK, 1995.
310. Peicuți, C. – *Lumea în criză. Erorile sistemului*, Iași, Editura Polirom, 2011.
311. Pelinescu, B. - *Noua economie și societatea informațională și evoluția IT în România*, Revista OEconomica, vol. 03, 2007.
312. Pellicelli, A. C. – *Strategic Alliances*, EADI Workshop “Clusters and Global Value Chain in the North and Third World”, Facolta di Economia, Novara, 30-31 octombrie 2003.
313. Peppard, J., Rowland, P. - *The Essence of Business Process Re-engineering*. Prentice Hall, London, England, 1995.
314. Pescaru, C. – *Presa străină laudă industria IT din România: Silicon Valley de Transilvania*, 7 aprilie 2016, online la: <http://www.ziare.com/internet-si-tehnologie/tehnologie/presa-straina-lauda-industria-it-din-romania-silicon-valley-de-transilvania-1416433>
315. Peters, T. - *Thriving on Chaos: Handbook for a Management Revolution*, Harper Paperbacks, 1988.
316. Peters, T., Waterman, R. - *In search of Excellence*, Harper & Row, New York, 1982; traducere în limba română *În căutarea excelenței*, Meteor Press, 2004.
317. Petre, M.C. – *Informația-factor esențial al globalizării*, Editura Universității Naționale de Apărare “Carol I”, București, 2012.
318. Petre, M.C. – *Interpretări privind globalizarea și conflictul civilizațiilor*, Editura Detectiv, București, 2008.
319. Phelps, C., Heidl, R., Wadhwa, A. - *Knowledge, Networks, and Knowledge Networks: A Review and Research Agenda*. Journal of Management vol.38, 2012.
320. Pichelbauer, M., Wagner, J., ș.a. - „*How to network*”, *Netzwerkbildung und Netzwerkmanagement In: Equalmünchen (Hrsg): Erfolgreiche Integrationswege durch Kompetenzentwicklung – Innovative Projektansätze der Equal –Entwicklungspartnerschaft MünchenKompetent, Kompetenzentwicklung im Großraum München*, (în traducere – *Formarea de rețele și managementul acestora* În: Equalmünchen (editor): *Căi de succes în direcția integrării, prin dezvoltarea competențelor – Abordări inovative pe proiecte în cadrul Parteneriatului pentru Dezvoltare Equal MünchenKompetent – Dezvoltarea de competențe în regiunea München*). München, Editura Proprie, 2007.
321. Pichler, F. - *On the Construction of A. Koestler's Holarchical Networks*, în Robert Trappl (coord.)- *Cybernetics and Systems*, 1ed., 2000.
322. Platon – *Opere complete*, Editura Humanitas, 2001.
323. Polanyi, M. – *Working Knowledge: How organization manage what they know*, Harvard Business School Press, 1999.
324. Polanyi, M. - *The Tacit Dimension*, The University of Chicago Press, 2009.
325. Popa, I. - *Management general*, Editura ASE, București, 2005.
326. Popper, M. – *Sisteme neuro-geno-expert aplicabile echipamentelor energetice de mare putere*, teză de doctorat, Brașov, 2010, online: http://www2.unitbv.ro/LinkClick.aspx?fileticket=_1nsrckhnzM%3D&tabid=4579
327. Popescu, R. – *Excelența durabilă a întreprinderilor industriale. Evaluarea acumulărilor de sinergie*, Revista Economia. Seria Management, Vol.8, Nr.1, 2005.
328. Porter, M. – *Europe's companies after 1992: Don't collaborate, compete*, The Economist, 9 June 1990
329. Porter, M. - *On Competition*, Harvard Business Review Book, 2008.
330. Porter, M. – *The strategic potential of the Internet*, în R.D. Galliers, D.E. Leidner, B. Baker (coord.) – *Strategic information management*, (3rd ed.), Oxford, Elsevier Science, 2003.
331. Porter, M., Fuller, M. B. - *Coalitions and Global Strategies*, în M. Porter (ed.) - *Competition în Global Industries*, Harvard Business School, 1986.
332. Powell, W. – *Neither market nor hierarchy: Network forms of organization*, Research in Organizational Behavior, vol.12, JAI press Inc., 1990.
333. Powers, C.M. - *The Changing Role of Chaebol*, Georgetown University, May 2010.
334. Proștean, G. – *Tehnici de inteligență artificială în management*, Editura Orizonturi Universitare, Timișoara, 2007.
335. Radu, I. (coord) – *Informatică și management*, Editura Universitară, București, 2005.
336. Ramirez, R., Melville, N., Lawler, E. - *Information technology infrastructure, organizational process redesign, and business value: an empirical analysis*, Decision Support Systems, vol. 49, 2012.
337. Ranganathana, C., Dhaliwal, J.S. - *A survey of business process reengineering practices in Singapore*, Information & Management, 39 (2), 2001.

- 338.Ranjay, G., Sytch, M., Tatarynowicz, A. – *The rise and fall of small words: Exploring the dynamics of social structure*, Organisation Science, vol.23, issue 2, 2012.
- 339.Rao, L., Mansingh, G., Osei-Bryson, K. - *Building ontology based knowledge maps to assist business process re-engineering*, Decision Support Systems, vol. 52, 2012.
- 340.Restian, A. - *Unitatea lumii și integrarea științelor sau INTEGRONICA*, p.40, Editura Științifică și enciclopedică, București, 1989;
- 341.Richardson, G. P. - *Feedback Thought in Social Science and Systems Theory*, Waltham, Pegasus Communications, 1999.
- 342.Robbins, S.P. - *Organization Theory*, 2nd edition, Prantice Hall Inc., New Jersey, 1987.
- 343.Rose, M. B. - *Firms, Networks and Business Values*, Cambridge University Press, 2000.
- 344.Rosenkoph, L., Padula, G. - *Investigating the microstructure of network evolution: Alliance formation in the mobile communications industry*, Organization Science, vol.19, 2008.
- 345.Roșca, I. – *Sistemele Intranet în întreprinderile moderne*, în Ovidiu Nicolescu (coord.) – *Sistemul informațional managerial al organizației*, Editura Economică, București, 2001.
- 346.Roubini, N. – *The Rising Risk of a Systemic Financial Meltdown: The Twelve Steps to Financial Disaster*, 5 februarie 2008, online la <http://www.economonitor.com/nouriel/2008/02/05/the-rising-risk-of-a-systemic-financial-meltdown-the-twelve-steps-to-financial-disaster/>, accesat în iunie 2015.
- 347.Roubini, N., Mihm, S. – *Economia crizelor: Curs fulger despre viitorul finanțelor*, București, Editura Publica, 2010.
- 348.Roy, T. - *Business Process Re-engineering – An Effective Management Tool*, 2005, online http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=717343, accesat septembrie 2014
- 349.Rummler, G. A., Brache, A. P. - *Improving Performance. How to Manage the White Space on the Organisational Chart*, Jossey-Bass, 1990.
- 350.Sandquist, G. M. - *Introduction to Systems Science*, Eng. Cliffs, NJ, Prentice Hall, 1985.
- 351.Sarna, D. E.Y. - *Implementing and Developing Cloud Computing Applications*, Auerbach, Publications, 2010.
- 352.Saul Klein, Dev Chekitan - *Partner selection in market-driven strategic alliance*. South African Journal of Business Management, 28(3), 1997.
- 353.Scarlat. E. – *Dinamica sistemelor*, ASE București, 1994.
- 354.Scheel, C. - *Knowledge clusters of technological innovation systems*, Journal of Knowledge Management, Vol.6(4), 2002.
- 355.Schoderbek, P.P., Kefalas, A. G., Schoderbek, C.G. - *Management Systems. Conceptual Considerations*, p.30 Business Publications, Dallas, 1975.
- 356.Scholte, J.A. - *Globalization: A critical introduction*. Mcmillan Press, 2000.
- 357.Schreiner, M., Kale, P., Corsten, D. - *What really is alliance management capability and how does it impact alliance outcomes and success?* Strategic Management Journal, 30 (13), 2009.
- 358.Schumpeter, J. - *Capitalism, Socialism, and Democracy*, New York, Harper and Brothers, 1942.
- 359.Schumpeter, J. - *Business Cycles. A Theoretical, Historical and Statistical Analysis of the Capitalist Process*, McGraw Hill Book Company, 1939.
- 360.Schweitzer, F., Fagiolo, G., Sornette, D., Vega-Redondo, F., et al. - *Economic networks: The new challenges*. Science vol.325, 2009.
- 361.Sea-Jing, C. - *Financial Crisis and Transformation of Korean Business Groups*, Cambridge University Press, 2003;
- 362.Senge, P.M. - *A cincea disciplină – arta și practica organizației care învață*, Editura Business Tech, București, 2012.
- 363.Senge, P.M. - *The Fifth Discipline. The Art & Practice of The Learning Organization*, Currency / Doubleday, 1990.
- 364.Seung-Ho K., O'Donnell, M. - *The Chaebol and Labour in Korea*, Routledge, London, 2001.
- 365.Shapiro, C. – *Navigating the patent ticket: cross licenses, patent pools and standard setting*, Innovation Policy and the Economy, MIT Press, 2001.
- 366.Siler, W., Buckley, J.J. - *Fuzzy Expert Systems and Fuzzy Reasoning*, John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey, 2005.
- 367.Smith, A. – *Avuția națiunilor*, Editura Publica, 2014.
- 368.Smith, A.P. - *Worlds Within Worlds. The Holarchy of Life*, 2000, online: <http://www.reocities.com/andybalik/chapter1.html>, accesat noiembrie 2013.
- 369.Smith, A.P. - *The Spectrum of Holons-A Response to Fred Kofman*, 2004, online: <http://www.integralworld.net/smith2.html>, accesat noiembrie 2013.
- 370.Smuts, J. – *Holism and Evolution*, McMillan, Londra, 1926;
- 371.Sornette, D., Woodard, R. – *Financial Bubbles, Real Estate Bubbles, Derivative Bubbles and the Financial and Economic Crisis*, Swiss Finance Institute Research Paper Series, no.15, 2009.

372. Soros, G. - *Despre globalizare*, Editura Polirom, Iași, 2002.
373. Spangler, D. - *A Vision of Holarchy. Seven Pillars*, 2008 online:
http://www.sevenpillarshouse.org/index.php/article/a_vision_of_holarchy1.
374. Spanikova, V., Birkman, L., ș.a. - *Study on Business Networks*, DG ENTR, Business Networks representatives, Brussels, 16 December 2013.
375. Stafford Beer – *Brain of the Firm* (second edition), Londra și New York, Wiley, 1981.
376. Stewart, T. – *Leading Edge: a New Way to Think about Employees*, în Forum Magazin, 13.04.1998.
377. Stewart, T. A. - *Intellectual Capital*, Bantam Doubleday Dell, New York, 1997.
378. Stiglitz, J.E. – *În cădere liberă: America, Piața liberă și probușirea economiei mondiale*, București, Editura Publica, 2010, p.122.
379. Tacu, A. P. (coord.) – *Inteligența artificială. Teorie și aplicații în economie*, București, Editura Economică, 1998;
380. Taleb, N.N. – *The Black Swan: The Impact of the Highly Improbable*, Random House, New York, 2007.
381. Tanțău, A. D. (coord) - *Ghid de bună practică pentru clustere și rețele de firme*, Print Group București, 2011.
382. Terence L. R. - *Management Information Systems*, 6th edition, DP Publications Ltd., London, 1991.
383. Tether, B.S. - *Who cooperates for innovation and why? An empirical analysis*, Research Policy, 31 (6), 2002.
384. Thyagarajan, V., Khatibi, A. - *BPR - A tool for managing the change*, The Journal of Human Ecology, 15(1), 2004.
385. Tiliuțe, D.E. – *Noțiuni de Internet*, Editura Universității Suceava, 2002.
386. Tiliuțe, D.E. – *Rețele de calculatoare pentru gestiunea afacerilor*, suport de curs, Suceava, 2011
387. Tîrziman, E. – *Resurse Internet și practici de informare*, Editura Universității București, 2011.
388. Todeva, E., Knoke, D. – *Strategic alliances and models of collaboration*, în Management Decision, vol.30(1), 2005.
389. Toffler, A. – *Corporația adaptabilă*, Editura Antet, 1996
390. Toffler, A. - *Future shock*, Bantam Books, 1970;
391. Toffler, A. - *Powershift - Puterea în mișcare*, Editura Antet, București, 1996;
392. Toffler, A. - *The Third Wave*, Collins, London, 1980;
393. Tosi, H.L., Carrol, S. - *Managerial Reactions to Management by Objectives*, Oxford, Blackneell Publishing 4th edition, 2000.
394. Trifa, V., Gaur, E.I. - *Rețele Neuronale Artificiale. Arhitecturi Fundamentale*, Editura Mediamira 1996.
395. Tudor, N.L. - *Rețele Neuronale Artificiale. Aplicații Matlab*, Editura MATRIX ROM Bucuresti, 2012.
396. Turnbull, S. - *Design Criteria for a Global Brain*, The First Global Brain Workshop, Vrije Universiteit Brussel, Belgia, 5 iulie 2001, online: <http://pespmc1.vub.ac.be/Conf/Turnbull.doc>
397. Twarowska, K., Kałol, M. - *International Business Strategy-Reasons and forms of expansion into foreign markets*, Active Citizenship by Knowledge Management&Innovation, Proceedings of the Management, Knowledge and Learning International Conference, Zadar, Croatia, 19–21 iunie 2013.
398. Ulieru, M., Walker, S., Brennan, R. - *The Holonic Enterprise as a Collaborative Information Ecosystem*, workshop on "Holons: Autonomous and Cooperative Agents for Industry", Autonomous Agents 2001, Montreal, 29 mai 2001.
399. UNCTAD – *Development and Globalization: facts and figures 2012*, United Nations Publication, aprilie, 2012.
400. Ursachi, I. (coord.) – *Management*, ASE București, 1993.
401. Van Brussel, H. - *Holonic Manufacturing Systems, the vision matching the problem*, Proceeding of First European Conference on Holonic Manufacturing Systems, Hannover, 1994.
402. Vancea, R. - *Managementul viitorului*, București, Editura Didactică și Pedagogică, 2007.
403. Vancea, R., ș.a. – *Inteligență artificială. Programare*, Editura Universității "Ștefan cel Mare" Suceava, 1995.
404. Vancea, R., ș.a. – *Recunoașterea formelor. Aplicații*, Editura Academiei, București, 1989.
405. Varadarajan, R., Cunningham, M. - *Strategic alliances: a synthesis of conceptual foundations*, în Jagdish Sheth, J., Atul Parvatiyar, *Handbook of Relationship Marketing*, 2000.
406. Verespej, M. - *Reengineering Isn't Going Away*, Industry Week, 20 February, 1995.
407. Viale, R. - *Knowledge driven capitalization of knowledge*, în Riccardo Viale and Henry Etzkowitz (coord.) - *The Capitalization of Knowledge-A Triple Helix of University-Industry-Government*, Cheltenham: Edward Elgar, 2010.
408. Vitali, S., Glattfelder, J.B., Battiston, S. - *The network of global corporate control*, PLoS ONE, vol.6, issue 10, Public Library of Science, 2011.

- 409.Vlada, M. – *Tehnologiile societății informaționale*, Conferința Națională de Învățământ Virtual, ediția a III-a, 2005.
- 410.Voinea, L. – *Sfârșitul economiei iluziei: criză și anticriză. O abordare heterodoxă*, București, Editura Publica, 2009.
- 411.von Bertalanffy, L. - *An Outline of General System Theory*, The British Journal for the Philosophy of Science, Vol. 1, No. 2, Aug., 1950.
- 412.von Bertalanffy, L. - *General Theory of Systems. Application to Psychology*, The Social Science: Problems and Orientations, Paris, 1968.
- 413.Vuici, M. – *Industria TI&C 2009-2010-Bilanțul anilor de criză*, SC ITC Institutul pentru Tehnică de Calcul SA, mai 2011, online <http://www.itc.ro/files/ITC-IndIT&C2009-2010.pdf>
- 414.Wagner, J. – *Trust in Network Relationships*, Review of International Comparative Management, Vol.11, nr. 4, October 2010.
- 415.Walker, R., Brechin, G. - *The Living New Deal The Unsung Benefits of the New Deal for the United States and California*, Working Paper #220-10, Institute for Research on Labor and Employment, 1 August 2010, online <http://escholarship.org/uc/item/6c1115sm#page-1>.
- 416.Wallace, A. – *Holons and holonic Society*, în A. Wallace (coord) - *Journal of European Technocracy*, vol.1, 2008.
- 417.Warboys, B., Kawalek, P., Robertson, I., Greenwood, R. - *Business Information Systems: A Process Approach*. Berkshire, England, McGraw-Hill Publishing, 1999.
- 418.Weber, K., Chathoth, P.K. - *Strategic alliances*, chapter 18 in Handbook of Hospitality Marketing Management, Elsevier Ltd., Oxford, 2008.
- 419.Wei, L. ș. a. - *A Study on the Collaborative Innovation in Alliance Based on the Knowledge Embeddedness Perspective*, Research and Development Management, China, 2007.
- 420.Weinberg, G.M. - *An Introduction to General Systems Thinking*, Wiley-Interscience, 1975 (republicat în 2001 ed. Dorset House).
- 421.Wellins, R. S., Murphy, S. J. - *Reengineering: Plug Into the Human Factor*, Training & Development, January 1995.
- 422.Wheelen, T., Hunger, D. - *Strategic Management and Business Policy*, 12th Edition, New Jersey: Pearson Education, 2006.
- 423.Wilber, K. - *Foreword to The Spirit of Conscious Business by Fred Kofman*, 2003 online:
- 424.Wilber.K. - *A Brief History of Everything*, Shambhala, Boston & London (2nd ed. 2001), 1996.
- 425.Willcocks, L. P. - *Business and management in a global context*, University of London, 2013.
- 426.Wolf, M. - *Why Globalization Works*, Yale University Press, 2004.
- 427.Wu, X., Kumar, V. ș.a.- *Top 10 algorithms in data mining*, Knowledge and Information Systems, Volume 14, pp. 1-37, ISSN:0219-1377, 2007.
- 428.Yih-Chang, C. - *Empirical Modelling for Participative Business Process Reengineering-thesis*, The University of Warwick, Coventry, 2001.
- 429.Yoshino, M., Rangan, S. - *Strategic alliance: An entrepreneurial approach to globalisation*. Boston, Harvard Business School Press, 1995.
- 430.Young, S. – *Capitalismul moral: o reconciliere a interesului public cu binele privat*, Curtea veche Publishing, București, 2009.
- 431.Zadeh, L. - *Fuzzy Sets*, Information and Control, no.8, 1965.
- 432.Zairi, M. - *Business Process Management: a Boundary Less Approach to Modern Competitiveness*, Business Process Management Journal, 3(1), 1997.
- 433.Zaman, G. - *Criza economică și financiară în România. Cauze, provocări și remedii pe termen scurt și lung*, Criza economică și statul de drept- Școala de vară, Suceava, 2009, online www.seap.usv.ro.
- 434.*** - *Dictionarul Explicativ al limbii Române*, ediția a II-a, Academia Română, Institutul Lingvistic "Iorgu Iordan", Editura Univers Enciclopedic, 1998.
- 435.OECD - *Investment in ICT*, in *OECD Science, Technology and Industry Scoreboard 2011*, OECD Publishing, 2011. http://dx.doi.org/10.1787/sti_scoreboard-2011-19-en
- 436.OECD - *"ICT Skills and Employment: New Competences and Jobs for a Greener and Smarter Economy"*, OECD Digital Economy Papers, No. 198, OECD Publishing, 2012;
- 437.OECD - *"Skills and Jobs in the Internet Economy"*, OECD Digital Economy Papers, No. 242, OECD Publishing, 2014.
- 438.OECD - *"Broadband and the Economy, Ministerial Background Report"*, STI/ICCP/IE(2007)3/FINAL, 2008
- 439.OECD – *Economic Outlook 85*, OECD, iunie 2009.
- 440.OECD - *Entrepreneurship at a Glance 2014*, OECD Publishing, 2013.
- 441.OECD - *Entrepreneurship at a Glance 2014*, OECD Publishing, 2014.
- 442.OECD - *Going for Growth 2009*, OECD, Paris, 2009.

- 443.OECD - *ICT employment (indicator)*, 2016. doi: 10.1787/0938c4a0-en.
- 444.OECD - *Information Technology Outlook*, 2004, OECD, Paris.
- 445.OECD - *Information Technology Outlook*, 2008, OECD, Paris.
- 446.OECD - *Responding to the Economic Crisis: Fostering Industrial Restructuring and Renewal*, OECD, iunie 2009
- 447.OECD – *The Internet Economy in the Post-crisis Era and Recovery*, in OECD Information Technology Outlook 2010, OECD Publishing, 2010.
- 448.OECD Competition Committee - *The compilation of hearings on the digital economy*, held at the Competition Committee sessions of October 2011 and February 2012, DAF/COMP(2012)22.
- 449.OECD - *Open Innovation in Global Networks*, OECD, Paris, 2008.

Resurse web

1. <http://carti.itarea.org/carti/Carti%20programare%20si%20de%20calculator%20in%20Limba%20Romana/Curs%20Java/Curs%20Java/c2m.doc>
2. <http://corporate.marksandspencer.com>
3. <http://ebs.ro/despre-ebs/profilul-companiei/>
4. <http://ec.europa.eu/eu2020/pdf>;
5. <http://ec.europa.eu/eurostat/documents/2995521/5072898/4-17062009-BP-EN.PDF/fcadd8b3-f798-468e-8367-8f845bb0566d>
6. <http://economie.hotnews.ro/stiri-it-11274140-twitter-cumparat-startup-romanesc-summify.htm>
7. <http://itech.aries-transilvania.ro/noutati/stiri/>
8. <http://newsroom.cisco.com/press-release-content?type=webcontent&articleId=1733312>
9. <http://searsholdings.com/about>
10. <http://searsholdings.com/about/sears>
11. <http://searsholdings.com/about/sears/sears-history>
12. <http://thomsonreuters.com/content/dam/openweb/documents/pdf/scholarly-scientific-research/fact-sheet/wos-next-gen-brochure.pdf>
13. <http://thomsonreuters.com/en.html>
14. <http://transilvaniareporter.ro/esential/clujul-silicon-valley-al-europei/>
15. <http://unctad.org>
16. <http://unpan1.un.org/intradoc/groups/public/documents/un-dpadm/unpan044156.pdf>
17. <http://web.worldbank.org>
18. <http://www.1asig.ro/Romania-acorda-printre-cele-mai-mari-facilitati-fiscale-din-regiune-angajatilor-din-IT-articol-3,102-49374.htm>
19. <http://www.acea.be/>
20. http://www.adrcentru.ro/Document_Files/Analiza%20sectorului%20IT%20si%20industriile%20creative_j9ubha.pdf
21. http://www.adrcentru.ro/Document_Files/Analiza%20sectorului%20IT%20si%20industriile%20creative_j9ubha.pdf
22. http://www.amaniu.ase.ro/studenti/masterAMP/SONDAJE_NON-PROBABILISTE.pdf
23. <http://www.anis.ro/member/intel-romania/#.V0AuXPI97IU>
24. <http://www.autoexpert.ro/alianta-samurailor-toyota-si-mazda-isi-unesc-fortele-pentru-a-fi-si-mai-competitivi-pe-piata/> .
25. <http://www.automarket.ro/stiri/planul-de-restructurare-gm-a-fost-aprobat-de-catre-judecatori-22475.html>
26. <http://www.bloomberg.com/research/stocks/private/snapshot.asp?privcapId=21381>.
27. <http://www.bmw-eg.com/eg/en/>
28. http://www.brainspotting.ro/files/Brainspotting_IT_Talent_Map_Romania_2014.pdf
29. <http://www.business24.ro/internet/stiri-internet/forbes-romania-poate-deveni-o-adevarata-forta-in-industria-it-1543456>
30. <http://www.capital.ro/cati-bani-face-it-ul-romanesc.html>
31. <http://www.claroline.net/type/claro>
32. <http://www.clb.org.hk/en/content/employment-china>
33. <http://www.cnet.com/uk/news/lg-partners-with-google-in-10-year-patent-deal/>
34. <http://www.coca-colacompany.com/press-center/press-releases/beverage-partners-worldwide-joint-venture-to-focus-on-europe-and-canada>
35. <http://www.competente-it.ro/content/despre-e-learning-general%E2%80%A6>
36. <http://www.confindustria.it/>
37. <http://www.cosmed.fr>
38. <http://www.cs.waikato.ac.nz/~ml/weka/arff.html>

39. <http://www.daciagroup.com/despre-noi/aliana-renault-nissan>
40. <http://www.gartner.com/newsroom/id/1363713>
41. <http://www.geocities.com/andybalik/chapter1.html>
42. <http://www.gm.com/company/about-gm.html>
43. <http://www.iacoccafoundation.org/about/lee-iacocca>
44. <http://www.ibm.com/ibm/ro/ro/>
45. http://www.intc.com/intel-annual-report/2014/files/Intel_2014_Annual_Report.pdf
46. <http://www.internetlivestats.com/internet-users/#trend>
47. http://www.kenwilber.com/Writings/PDF/ForewordSpiritofaConsciousBusiness_OTHERS_2003.pdf
48. http://www.keysfin.com/#!/Pages/IT_domeniul_momentului
49. <http://www.keysfin.com/#!/Pages/News/NewsDetails&title=analiz-keysfin-business-ul-care-asigura-viitorul-romaniei-recordul-istoric-realizat-de-firmele-it>
50. <http://www.kpcb.com/companies>
51. http://www.math.uaic.ro/~cefair/files/intr_in_securitatea_retelelor.pdf
52. http://www.mckinsey.com/insights/high_tech_telecoms_internet/internet_matters
53. <http://www.mediafax.ro/economic/microsoft-romania-daca-pib-va-urca-cu-1-in-2010-cresterea-sectorului-it-va-fi-de-10-5590037>
54. <http://www.nbcnews.com/id/31030038#.VzlvDPI97IV>
55. <http://www.nosco-learning.ro/despre-nosco.html>
56. <http://www.oracle.com/us/corporate/oracle-fact-sheet-079219.pdf>
57. <http://www.protv.ro/stiri/cum-arata-silicon-valley-din-transilvania-orasul-cu-cele-mai-bune-perspective-din-uniunea-europeana.html>
58. <http://www.racova.com/>
59. <http://www.romanialibera.ro/economie/finante-banci/sectorul-it--singurul-in-care-nu-s-au-facut-concedieri- in-ultimii-4-ani-251697>
60. <http://www.siveco.ro/ro/solutii-business-to-public/elearning/platforma-ael>
61. <http://www.statista.com/statistics/203291/global-it-services-spending-forecast/>
62. <http://www.tata.com/>
63. http://www.tata.com/pdf/Tata_Group_presentation.pdf
64. <http://www.tradingeconomics.com/south-korea/bankruptcies>
65. http://www.unilever.com/mediacentre/pressreleases/2003/pepsi_lipton.aspx
66. <http://www.wall-street.ro/articol/Auto/39853/Tata-Motors-Afacerea-cu-Ford-va-imbunatati-bilantul-nostru-contabil.html>
67. <http://www.wall-street.ro/articol/Auto/98149/Toyota-cel-mai-mare-constructor-auto-dupa-vanzari.html>
68. <http://www.wall-street.ro/articol/IT-C-Tehnologie/163229/brainspotting-anul-acesta-vor-aparea-in-jur-de-5-000-de-locuri-de-munca-in-it-c.html#ixzz49T50VayV>
69. <http://www.wall-street.ro/articol/IT-C-Tehnologie/97747/2010-Cel-mai-bun-an-din-istoria-Intel.html>
70. <http://www.wall-street.ro/articol/Real-Estate/153020/cum-le-face-compania-britanica-thomsons-viata-roz-angajatilor-din-cluj.html#ixzz49Q4Uk8O6>
71. <http://www.wall-street.ro/tag/catena.html>
72. <http://www.yoda.ro/hardware/americanii-la-un-pas-sa-creeze-calculatorul-cuantic-cu-el-pot-sparge-orice-cod.html>
73. <http://www.ziare.com/afaceri/cifra-afaceri/business-ul-care-asigura-viitorul-romaniei-record-istoric-realizat-de-un-sector-al-economiei-1372390>
74. <http://www.ziare.com/afaceri/profit/cati-bani-fac-firmele-it-din-romania-mii-de-angajati-venituri-de-miliarde-de-euro-1395630>
75. <http://www.ziuacargo.ro/stiri/analiza-stiri/business-ul-care-asigura-viitorul-romaniei-analiza-keysfin>
76. <http://www2.deloitte.com/global/en/pages/about-deloitte/articles/technology-fast50-ce.html>
77. <http://ziarullumina.ro/stiinta-si-tehnologie/computerele-cuante-tehnologie-paradoxala>
78. <https://despretot.info/retele-neuronale-retele-neurale/>
79. <https://ec.europa.eu/digital-single-market/en/europe-2020-strategy>
80. <https://moodle.net/stats/>
81. <https://www.bankruptcycanada.com/>
82. https://www.banque-france.fr/uploads/tx_bdfgrandesdates/bm022008.pdf
83. <https://www.coursehero.com/file/p3f63jb/ReFeritor-la-guvernanc%C5%A3a-japonez%C4%83-putem-concluziona-c%C4%83-%C3%AE-n-ul-Tma-perioad%C4%83-modelul/>
84. <https://www.linkedin.com/pulse/20141118141155-19958498-cluj-is-not-silicon-valley>
85. <https://www.microsoft.com/ro-ro/romania/home/misiune.aspx>
86. <https://www.tni.org/en>
87. <http://www.virgin.com/>

88. <https://www.wto.org/>
89. www.dex.ro
90. <http://www.oecd.org/industry/ind/2673344.pdf>
91. <http://www.oica.net/category/production-statistics>
92. <http://www.imaa-institute.org/statistics-mergers-acquisitions.html>
93. http://dx.doi.org/10.1787/entrepreneur_aag-2014-en
94. <http://www.vmacgill.net/complexspirit.htm>
95. <http://blogs.adobe.com/adobelife/2014/01/16/fortune-names-adobe-among-100-best-companies-to-work-for/>
96. <http://www.forbes.com/sites/alisoncoleman/2014/03/27/europes-hidden-entrepreneurial-tech-hotbed-romania-powers-up/#2e97b034a4e4>
97. <http://techcrunch.com/2014/07/02/facebook-liverail/>
98. <http://blogs.microsoft.com/blog/2015/05/26/microsoft-expands-cross-platform-services-strategy-through-agreements-with-additional-device-partners/>
99. <http://www.oecd.org>
100. <http://www.jama-english.jp/statistics/index.html>
101. <http://atlassib.ro/>
102. <https://www.medlife.ro/despre-noi>
103. <http://www.romet.ro/ro/main/compania.php>
104. <http://www.zf.ro/afaceri-de-la-zero/lumea-arata-mai-bine-printr-un-display-color-2987748>
105. http://www.mpt.upt.ro/doc/curs/gp/Sisteme_inteligente_in_electrotehnica/Sisteme_Fuzzy_cap2.pdf
106. <http://www.creeaza.com/familie/medicina/SISTEM-EXPERT-NEURONAL-FUZZY247.php>