



UNIUNEA EUROPEANĂ



GUVERNUL ROMÂNIEI
MINISTERUL MUNCII,
FAMILIEI ȘI PROTECȚIEI
SOCIALE
AMPOSDRU



Fondul Social European
POS DRU
2007 - 2013



Instrumente Structurale
2007 - 2013



MINISTERUL
EDUCAȚIEI
CERCETĂRII
TINERETULUI
ȘI SPORTULUI

OIPOSDRU



Universitatea
POLITEHNICA
din Bucuresti

Știința, Managementul & Proiectarea ...
... (și Arta) ... Serviciilor

SSME(D)

Catre o Știința a Serviciilor. Valoare și simboluri

Theodor Borangiu

Universitatea Politehnica Bucuresti

POSDRU 57748 INSEED – Program strategic pentru promovarea inovării în servicii prin educație deschisă, continuă

Agenda

- ▶ Ce este știința serviciilor și de ce există interes pentru această știință?
- ▶ Ce se întâmplă cu știința serviciilor?
- ▶ Cum va influența știința serviciilor creșterea și inovarea în servicii în viitor?
- ▶ Creșterea și inovarea serviciilor reclamă noi competențe de personal



Gradul de ocupare in Servicii

Necesitatea abordarii SS:

- *competente in sisteme pentru servicii* (educatie)
- *inovare servicii* (cercetare)

In 2006 cota ocuparii fortei de munca in sectorul serviciilor la nivel mondial a crescut de la 39.5% la 40%, depasind astfel pentru prima data sectorul agricol. Agricultura a scazut de la 39.7% la 38.7%. Sectorul industrial a absorbit aproximativ 21.3% din totalul fortei de munca.

Sursa:

Organizatia Internationala a Muncii

http://www.ilo.org/public/english/region/asro/bangkok/public/releases/yr2007/pr07_02sa.htm



Fitzsimmons & Fitzsimmons (2008)

Ce este Stiinta Serviciilor sau SSME(D)?

Stiinta, Managementul si Proiectarea Serviciilor (SSME) :

- un termen introdus pentru a descrie *Stiinta Serviciilor*
- o abordare interdisciplinara pentru *studiul, proiectarea, si implementarea sistemelor de servicii - sisteme complexe in care grupari specifice de oameni si tehnologii actioneaza pentru a crea si transfera valoare altora.*
- SSME a fost definita ca o aplicare a științei, managementului, si disciplinelor ingineresti in activitatile pe care o organizatie le realizeaza *in beneficiul – si impreuna cu alta organizatie.*



The screenshot shows the Wikipedia page for "Service Science, Management and Engineering". The page title is "Service Science, Management and Engineering" and it is identified as an article from Wikipedia, the free encyclopedia. The main text defines SSME as a term introduced by IBM to describe Services Sciences, an interdisciplinary arrangement of people and technologies that take actions that provide value for others. It notes that SSME has been defined as a call for academia, industry, and governments to focus on becoming more systematic about innovation in the service sector. The page includes a table of contents with sections like "What is Service?", "What is a Service System?", "Toward a Science of Service", "Sources", "See also", and "External links". A section titled "What is Service?" provides a detailed definition: "In national economic statistics, the service sector is often defined as whatever is not agriculture or manufacturing (SERVICE SECTOR) or experiences that one person or organization does for the benefit of another – such as custom tailoring suit, cooking a dinner to order, business's information technology infrastructure and applications. In all cases, service involves deployment of knowledge, skills, and a single, customized job. And in all cases, service requires substantial input from the customer or client (SAMPSON) – how else could so-called front-stage and back-stage activities in any business transaction – front stage being the part that comes in contact with the customer, whereas traditional manufacturing requires very little customer input to the product." The page also lists several definitions of service from literature, including one from LOVELOCK & WIRTZ and another from FITZSIMMONS.

Ce este Stiinta Serviciilor sau SSME(D)?

Astazi, SSME se constituie intr-un apel la mediul academic, industrie / mediul de afaceri si guverne **pentru abordarea mai sistematica a inovarii in sectorul serviciilor** - care este cel mai mare sector economic in majoritatea tarilor industrializate, si care devine rapid cel mai mare sector in tarile in curs de dezvoltare.

SSME este de asemenea propusa ca **o disciplina academica si un domeniu de cercetare** cu rol mai degraba complementar - decit inlocuitor – al multor discipline deja existente ce contribuie la cunoastere in domeniul serviciilor.

Stiinta Serviciilor si construirea unui limbaj comun

Se poate face o analogie intre Stiinta Serviciilor si Stiinta Calculatoarelor. Succesul Stiintei Calculatoarelor nu rezida in definitia ca stiinta fundamentala (de exemplu fizica sau chimia) ci consta in capacitatea acesteia de a *conecta diverse discipline*, ca matematica, electronica si psihologia pentru a rezolva probleme care reclama prezenta tuturor acestor discipline si *utilizarea unui limbaj care demonstreaza un scop comun*.

Stiinta Serviciilor este similara Stiintei Calculatoarelor, dar la un nivel mai larg: stiinta serviciilor poate fi considerata o sfera interdisciplinara care permite economistilor, specialistilor in stiinte sociale, in stiinta si ingineria calculatoarelor, in legislatie, matematicienilor (pentru a numi doar un mic subset de discipline) sa coopereze pentru a realiza un scop mai larg - *analiza, constructia, managementul si operarea celor mai complexe sisteme realizate pana in prezent - sisteme de servicii*.

Stiinta Serviciilor – Definitie

Stiinta Serviciilor – *curricula, instruire si programe de cercetare* create pentru a invata grupuri tinta sa aplice discipline

- stiintifice,
- ingineresti si
- de management

care integreaza elemente de

- stiinta calculatoarelor
- stiinta sistemelor
- cercetare operationala
- inginerie industriala
- strategia afacerilor
- stiinte ale managementului
- stiinte sociale si
- legislatie

pentru promovarea inovarii *in crearea de valoare de catre organizatii pentru clienti si investitori / actionari*, valoare ce nu ar putea fi atinsa prin aplicarea izolata a acestor discipline.

Intelegerea sistemelor de servicii

❑ Servicii

- Serviciul este punerea in aplicare a competentelor in beneficiul unei alte entitati

❑ Sisteme de servicii

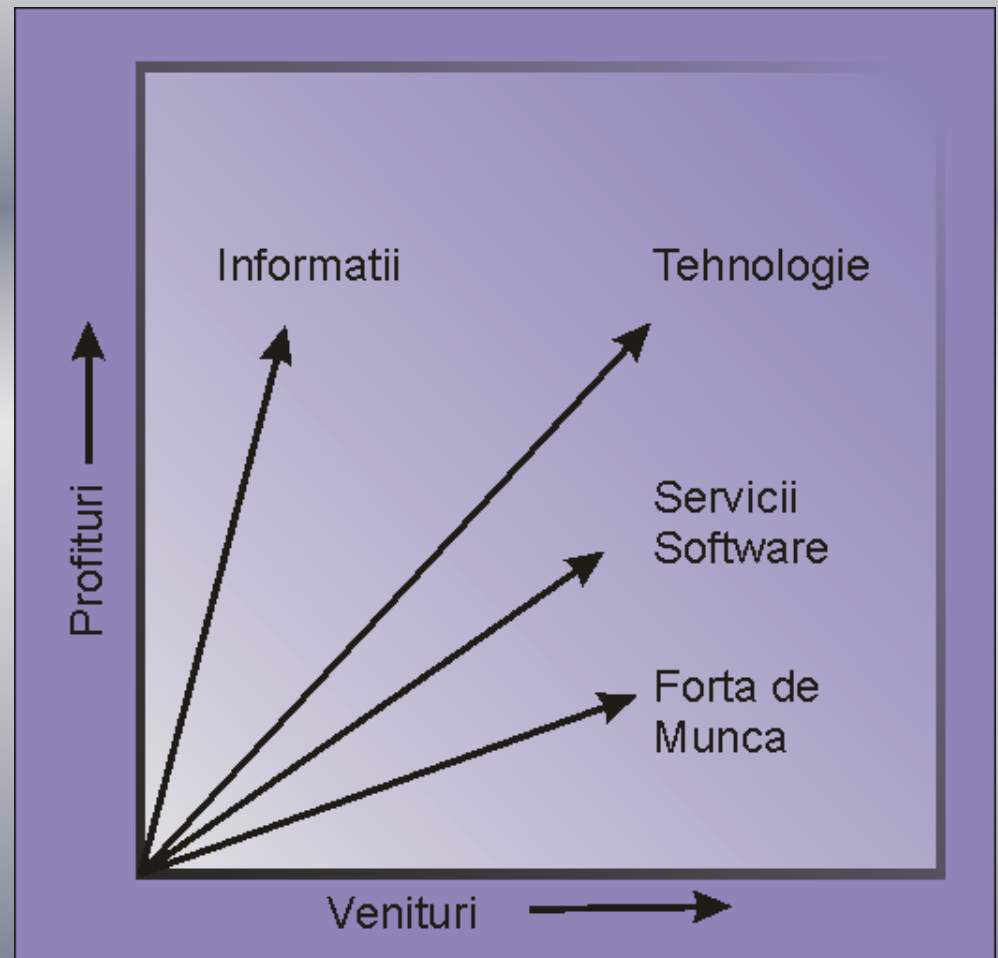
- Configuratii de co-creare a valorii, cuprinzand resurse integrate: personal uman, organizatii, informatii si tehnologii

❑ Stiinta Serviciilor

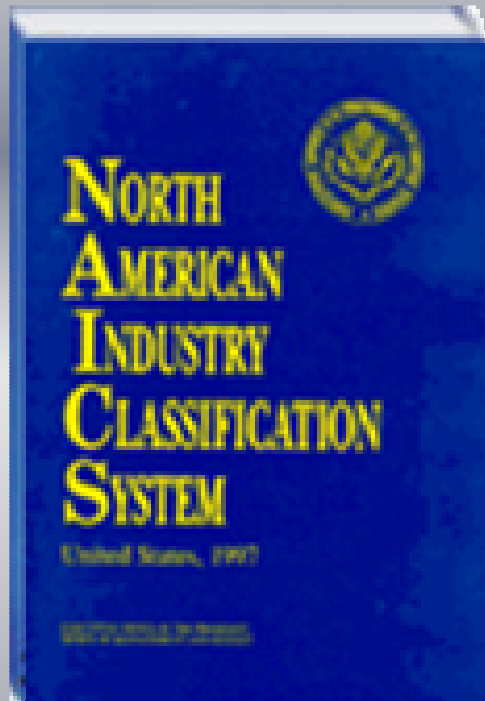
- Stiinta serviciilor este studiul sistematic al serviciilor si sistemelor de servicii

❑ SPMS (*SSME*)

- **SSME** este o disciplina ce reuneste *intelegerea stiintifica, principiile ingineresti si practicile manageriale* pentru a proiecta, crea si livra sisteme de servicii



Ce este serviciul ?

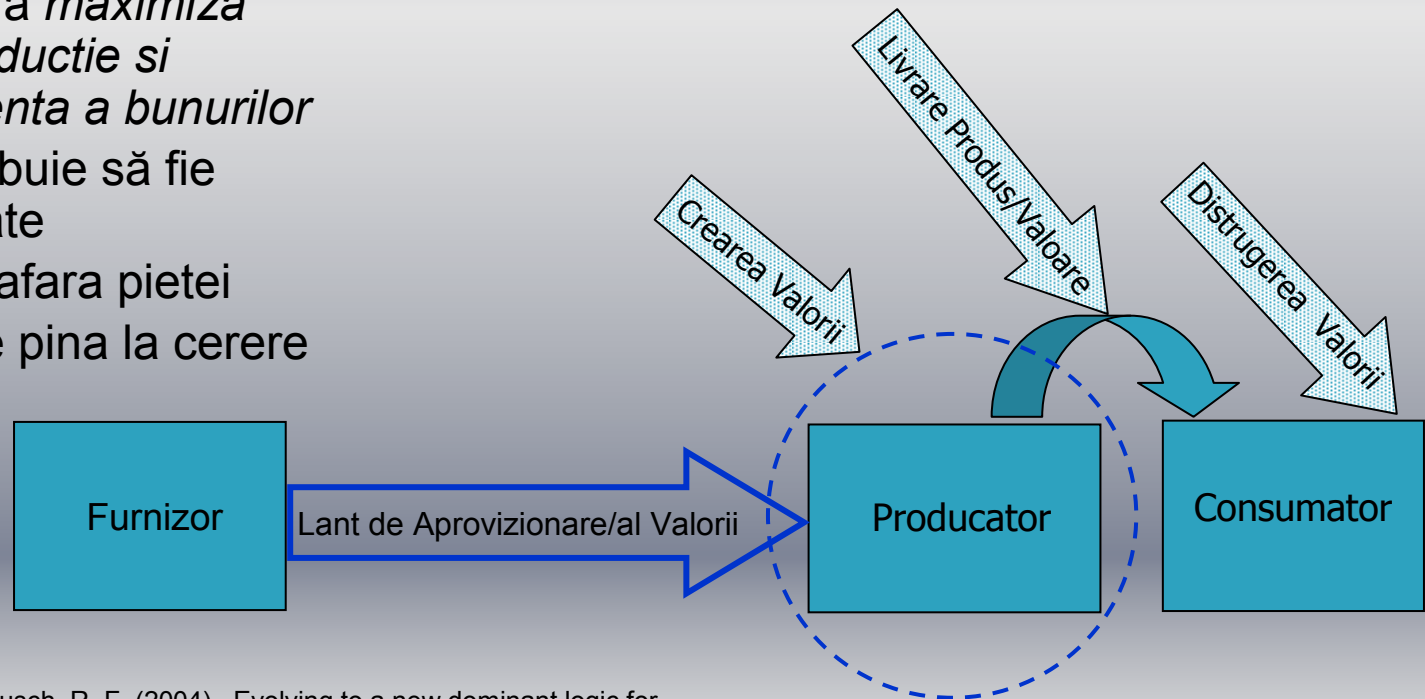


<http://www.naics.com/>

- Utilitati
- Comert cu ridicata
- Comert cu amanuntul
- Transport si Depozitare
- Servicii de informare
- Finante si Asigurari
- Imobiliare si Inchirieri
- Servicii tehnice și profesionale
- Servicii de management
- Servicii administrative și de suport
- Servicii educationale
- Sanatate si Asistenta Sociala
- Arte, divertisment și recreere
- Servicii de cazare și alimentatie
- Servicii ale Administratiei Publice
- Alte industrii ale serviciilor

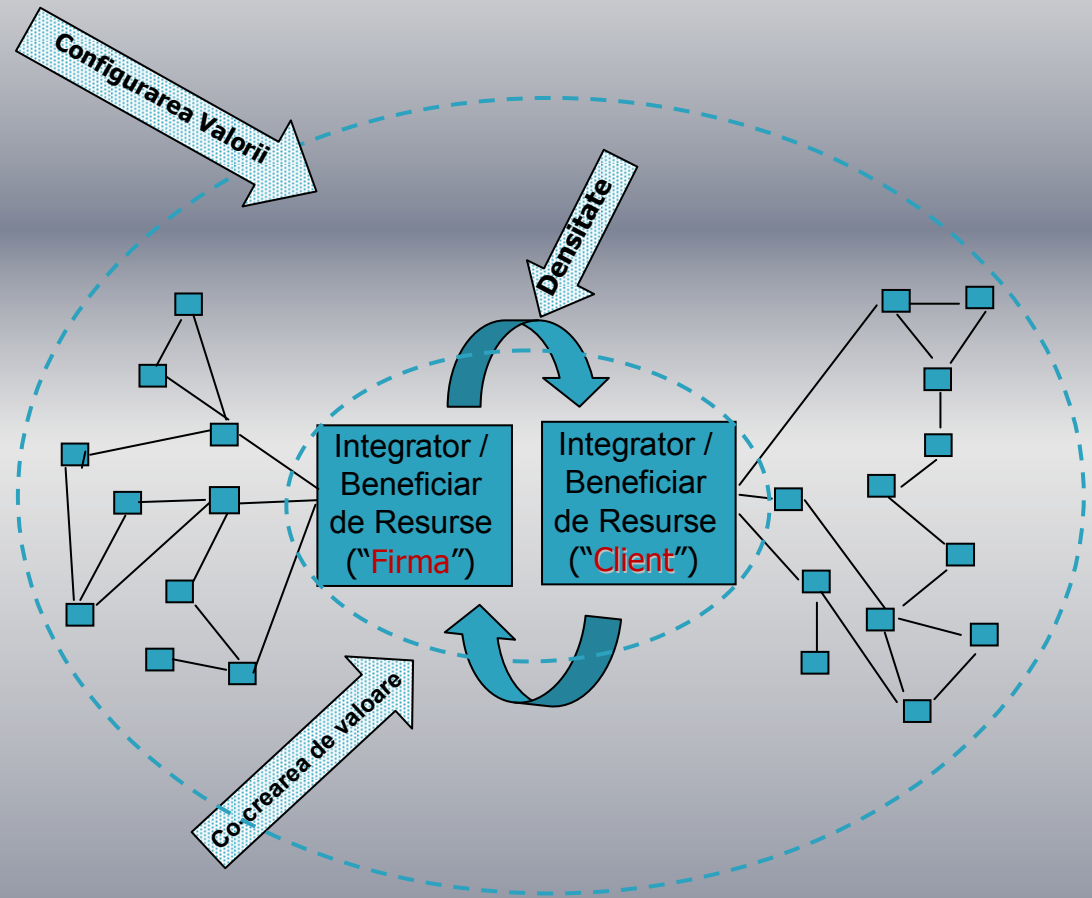
Logica dominanta – de tip bunuri

- ▶ Scopul activității economice este de a produce și distribui unități executate (sau *bunuri*)
- ▶ Bunurile incorporează *utilitate* (valoare) în timpul procesului de fabricație
- ▶ Scopul este de a *maximiza profitul prin producție și distribuție eficientă a bunurilor*
 - bunurile trebuie să fie standardizate
 - produse în afara pieței
 - inventariate până la cerere
- Serviciile sunt:
 - ▶ Valoare adăugată pentru bunuri
 - ▶ O categorie aparte (inferioară) de bunuri, caracterizată prin:
 - *Intangibilitate*
 - *Eterogenitate* (non-standardizare)
 - *Inseparabilitate* (a producției și consumului)
 - *Perisabilitate*



Logica dominanta – de tip servicii

- ▶ Serviciul este punerea in aplicare a competentelor in beneficiul unei alte entitati
- ▶ Un serviciu este **schimbat** pentru un alt serviciu
- ▶ Valoarea este întotdeauna **co-creata**
- ▶ Bunurile sunt **aplicatii** (utilitati) pentru livrarea de servicii
- ▶ Toate economiile sunt bazate pe servicii
- ▶ Toate afacerile sunt bazate pe servicii

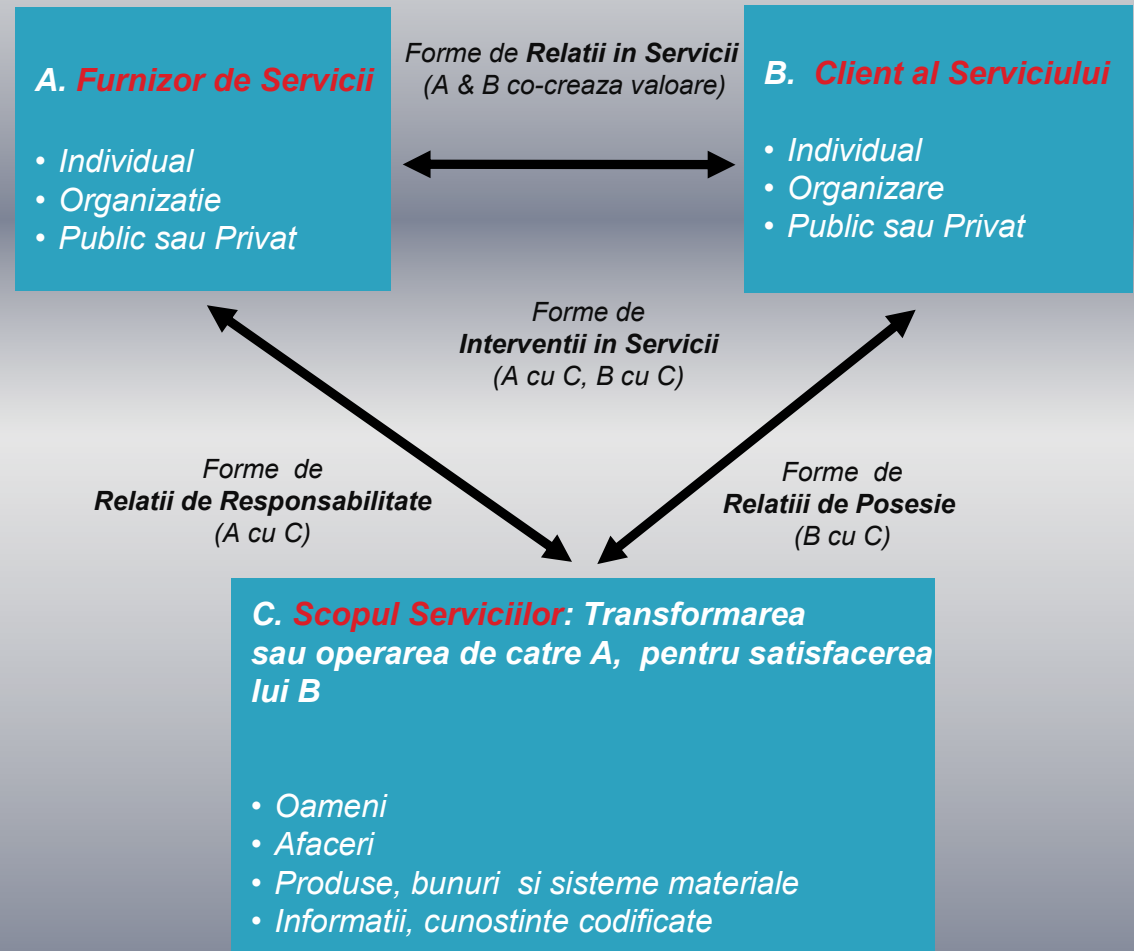


Sursa: Vargo, S. L. & Lusch, R. F. (2004). Evolving to a new dominant logic for marketing. *Journal of Marketing*, 68, 1 – 17.

Serviciul semnifica aplicarea competentelor in beneficiul altei entitati

- ▶ Serviciul presupune existenta a cel putin *doua entitati*, o entitate care aplica competentele si o alta entitate care integreaza competentele aplicate cu alte resurse determinand profit (co-creare de valoare).

- ▶ Aceste entitati ce interactioneaza sunt numite **sisteme de servicii**.



Surse:

Gadrey, J. (2002). The misuse of productivity concepts in services: Lessons from a comparison between France and the United States. In J. Gadrey & F. Gallouj (Eds). *Productivity, Innovation, and Knowledge in Services: New Economic and Socio-economic Approaches*. Cheltenham UK: Edward Elgar, pp. 26 – 53.

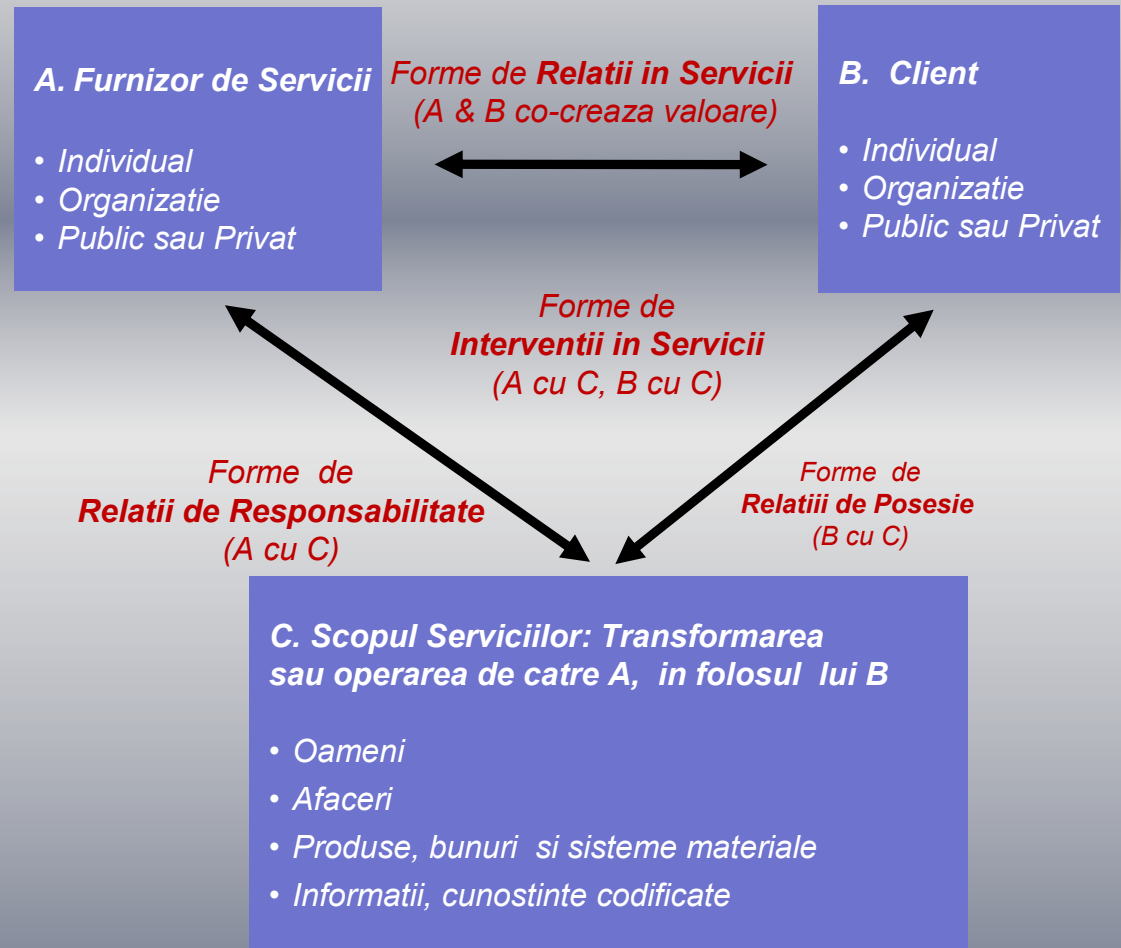
Spohrer, J., Maglio, P. P., Bailey, J. & Gruhl, D. (2007). Steps toward a science of service systems. *Computer*, 40, 71-77.

Serviciul reprezinta aplicarea competentelor in beneficiul altei entitati

► Un **sistem de servicii** reprezinta o **configuratie dinamica de resurse pentru co-creare de valoare**, incluzand:

- oameni,
- organizatii,
- informatii partajate (limbaje, legi, măsuri / metrice, metode), și
- tehnologie,

conectate la alte sisteme de servicii.



Surse:

Gadrey, J. (2002). The misuse of productivity concepts in services: Lessons from a comparison between France and the United States. In J. Gadrey & F. Gallouj (Eds). *Productivity, Innovation, and Knowledge in Services: New Economic and Socio-economic Approaches*. Cheltenham UK: Edward Elgar, pp. 26 – 53.

Spohrer, J., Maglio, P. P., Bailey, J. & Gruhl, D. (2007). Steps toward a science of service systems. *Computer*, 40, 71-77.

Resursele – blocuri ale sistemelor de servicii

1. Prima premiza fundamentala a stiintei serviciilor:

Entitatile unui sistem de servicii (ESS) configureaza dinamic patru categorii de resurse:
 (1) Oameni; (2) Organizatii;
 (3) Tehnologie; (4) Informatii Partajate

Resursele amintite sunt:

Fizice

sau

Ne-Fizice

(solutionarea litigiilor)

Resursele amintite au

Drepturi

sau

Nu au drepturi

(judecatorii solutioneaza litigiile in cadrul jurisdictiilor lor)

	Cu drepturi	Fara Drepturi
Fizice	1. Oameni	2. Tehnologie
Ne-Fizice	3. Organizatii	4. Informatii partajate
	operant	operand

Sistemele de servicii formale pot contracta
 Sistemele de servicii informale pot promite/comite

Tendinte & Contratendinte (Evolueaza si Echilibreaza):

Informal <> Formal

Social <> Economic

Politic <> Legal

Munca cognitiva de rutina <> Calcul

Munca fizica de rutina <> Tehnologie

Transport (Atomi) <> Comunicatie (Biti)

Calitativ (Tacit) <> Cantitativ (Explicit)

Propunerile de valoare – blocuri constituente ale rețelelor de sisteme de servicii

2. A doua premiza fundamentala a stiintei serviciilor:

Entitatile sistemelor de servicii prelucreaza valorile din perspecivele diversilor beneficiari

Propunerea de valoare [oferta]: o cerere a unui sistem de servicii catre alt sistem de a executa un *algoritm* (propozitia de valoare) din perspectivele actorilor multipli, in conformitate cu *principii de valoare* determinate de fondul cultural.

Patru perspective ale actionarilor:

- *Client*
- *Furnizor*
- *Autoritati*
- *Concurenta*

Propunerile de valoare coordoneaza si motiveaza accesul la resurse

Perspectiva actionarilor (actori)	Masura influentata	Decizia de evaluare	Intrebari de baza	Rationamentul Propunerilor de Valoare
1. Client	Calitate (Venit)	Bazata pe valoare	Ar trebui? (sa oferim)	Modelul clientului. Vor clientii asa ceva? Exista piata de desfacere? Cat de mare? Care e rata de crestere a acesteia?
2. Furnizor	Productivitate (Profit)	Cost adaugat	Putem? (sa livram)	Model propriu: Ne ajuta calitatile? Putem livra profit clientilor? Putem sa evoluam?
3. Autoritati	Acord (taxe si amenzi)	Reglementata	Putem ? (sa oferim si sa livram)	Modelul autoritatii: Este legal? Ne compromite integritate in vreun mod? Implica riscuri morale?
4. Competitor	Inovatie durabila (cota de piata)	Strategica	O vom face? (investitia necesara realizarii)	Modelul competitorului: Ne pune in fata? Putem avea avantaj in fata lui? Ne diferentiaza de concurenta?

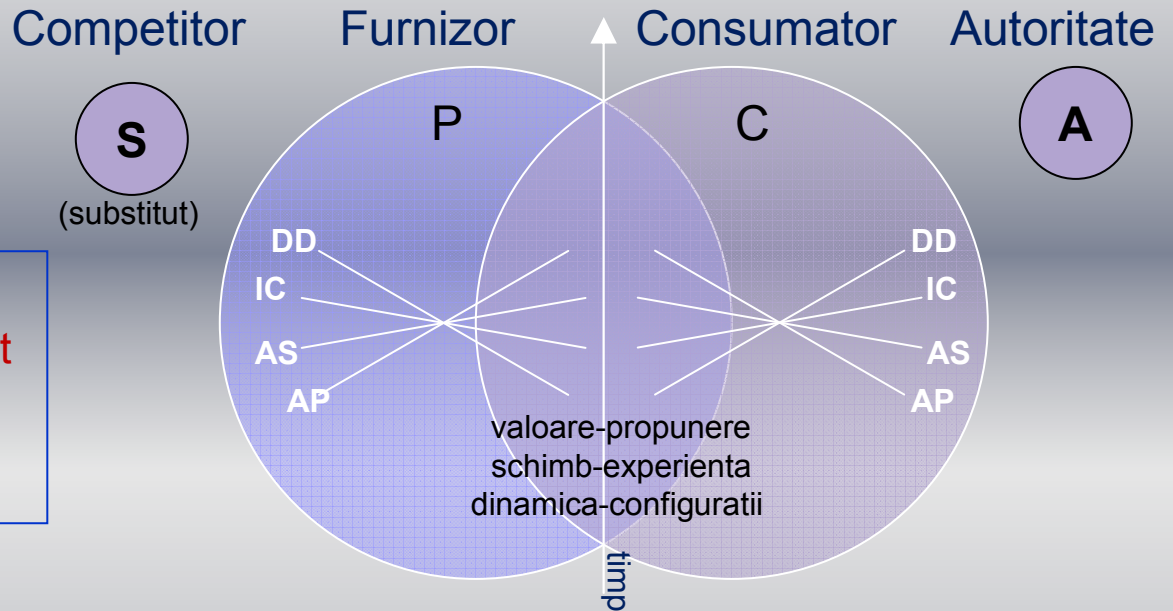
Drepturile de acces – blocuri constituente ale ecosistemului de servicii

3. A treia premiza fundamentala a stiintei serviciilor :

Drepturile de acces asociate resurselor clientului si furnizorului sunt reconfigurate prin acorduri agreeate in raport cu propunerile de valoare

► Drepturi de acces

- *Accesul la resusele detinute* (ex. proprietate)
- *Accesul la resurse inchiriate, contractate* (ex. masini inchiriate, case detinute prin intermediul creditelor ipotecare, polite de asigurare, etc.)
- *Accesul partajat* (ex, drumuri, informatii web, aer, etc.)
- *Accesul privilegiat* (i.e., ganduri personale, relatiile de rudenie inalienabile, etc.)



serviciu = co-crearea valorii

resursele furnizorului

Drepturi detinute
Inchiriere/Contract
Acces Comun
Acces Privilegiat

B2B
B2C
B2G
G2C
G2B
G2G
C2C
C2B
C2G

resursele clientului

Drepturi Detinute (DD)
Inchiriere/Contract(IC)
Acces Partajat (AS)
Acces Privilegiat (AP)




Despre valoare in Sistemele de Servicii...

- ▶ **Valoarea** depinde de capacitatea unui sistem de a supravietui si de a realiza alte obiective in mediul sau. A profita de un serviciu oferit de un alt sistem inseamna incorporarea unor capacitati imbunatatite. Valoare poate fi definita ca **imbunatatirea unui sistem intr-un mediu**.
- ▶ Experienta si cunoasterea, precum si experienta si cunoasterea altora, furnizeaza indicii despre ce este rezonabil sa schimbi pentru a dobandi capacitati noi.
- ▶ Toate modurile in care sistemele interactioneaza pentru a-si imbunatati capacitatile pot fi considerate **creatoare de valoare**. Unele organisme pot avea relatii simbiotice cu altele, fiind complet dependente unele de altele pentru alimente; fiecare organism depinzand de capacitatile oferite de celalalt organism.
Niciunul nu poate masura sau judeca in mod explicit ce se schimba, dar fiecare furnizeaza servicii pentru-, si creeaza valoare cu- celalalt.

Sursa:

Vargo, S. L., Maglio, P. P., and Akaka, M. A. (2008). On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective. *European Management Journal*, 26(3), 145-152.

European Management Journal (2008) 26, 145-152

European School of Management
journal homepage: www.elsevier.com/locate/eomj

On value and value co-creation: A service systems and service logic perspective

Stephen L. Vargo^a, Paul P. Maglio^{b,*}, Melissa Archpru Akaka^a

^aShidler College of Business, University of Hawaii, Manoa, USA
^bMM Almaden Research Center, 650 Harry Road, San Jose, California, USA

KEYWORDS
Service-dominant logic;
Service science;
Service system;
Value co-creation;
Value in-use;
Value in-exchange

Summary The creation of value is the core purpose and central process of economic exchange. Traditional models of value creation focus on the firm's output and price. We present an alternative perspective, one representing the intersection of two growing streams of thought, service science and service-dominant (S-D) logic. We take the view that (1) service, the application of competences (such as knowledge and skills) by one party for the benefit of another, is the underlying basis of exchange; (2) the proper unit of analysis for service-for-service exchange is the service system, which is a configuration of resources (including people, information, and technology) connected to other systems by value propositions; and (3) service science is the study of service systems and of the co-creation of value within complex configurations of resources. We argue that value is fundamentally derived and determined in use — the integration and application of resources in a specific context — rather than in exchange — embedded in firm output and captured by price. Service systems interact through mutual service exchange relationships, improving the adaptability and survivability of all service systems engaged in exchange, by allowing integration of resources that are mutually beneficial. This argument has implications for advancing service science by identifying research questions regarding configurations and processes of value co-creation and measurements of value in use, and by developing its ties with economics and other service-oriented disciplines.
© 2008 Elsevier Ltd. All rights reserved.

Introduction

Service is the application of competences (knowledge and skills) by one entity for the benefit of another (Vargo and Lusch, 2004, 2006). This definition provides a fresh perspective for understanding economic phenomena, by implying that value is created collaboratively in interactive configurations of mutual exchange. We call these value-creation configurations service systems. Service science is the study of service systems and of the co-creation of value within complex constellations of integrated resources (Schnitzler et al., 2007, 2008). It centers on the participants, processes, and

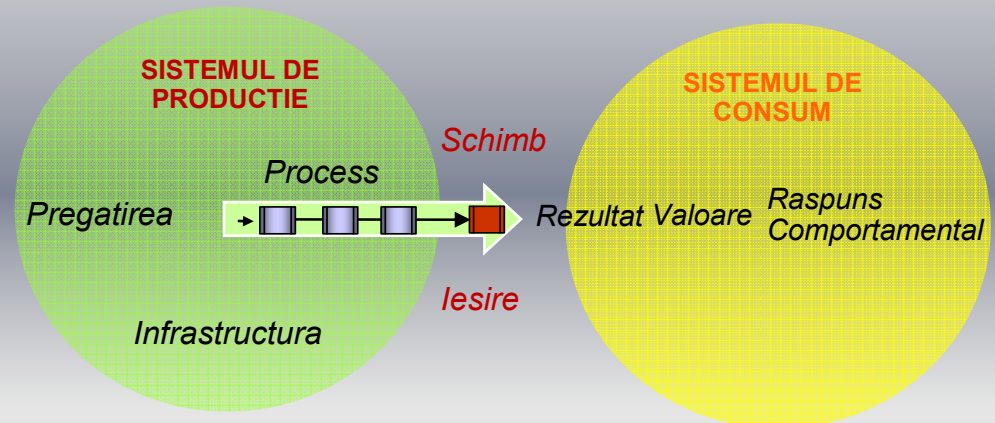
* Corresponding author.
E-mail address: pomaglio@maden.ibm.com (P.P. Maglio).

0263-2373/\$ - see front matter © 2008 Elsevier Ltd. All rights reserved.
doi:10.1016/j.emj.2008.04.002

Perspective noi asupra procesului de creare a valorii

Clientul furnizeaza informatii importante procesului productiv prin intermediul proceselor de servicii

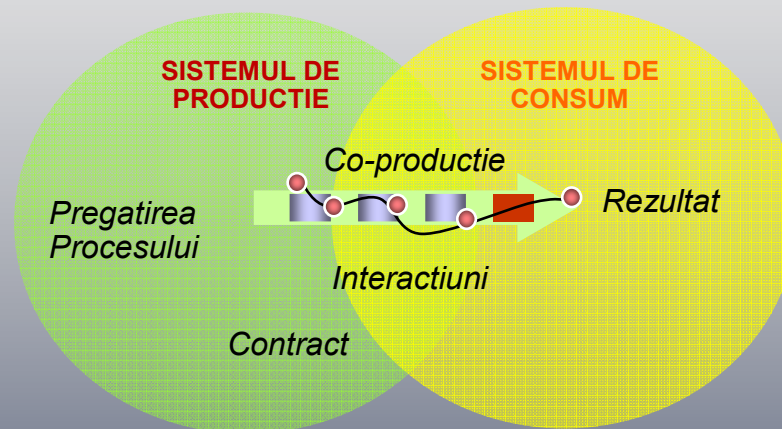
-Sampson & Froehle (2006)



Logica dominanta de tip bunuri

Clientul este întotdeauna si co-producator.

-Vargo & Lush (2004)



Logica dominanta de tip servicii

Sursa:

Paul Lillrank, "An event-based approach to services,"
Frontiers in Service Conference, October 2008

Acorduri

▶ Acorduri la Nivel de Servicii (ANS)

- Un *contract* intre furnizor si client specificand ce va fi facut.
- Penalitati sunt aplicate frecvent pentru lipsa de tinte ANS
- Trebuie raportate la intervale specificate masuratori de performante

▶ Negocierea si reinterpretarea informatiei este esenta procesului de “*meaning-making*”

▶ Semnificatia informatiei este negociata in **relatii de lucru si organizationale**

▶ Ferestrele sau serviciile izolate nu aduc performanta

▶ Semnificatia informatiei este data de **relatiile organizatioanale si de serviciu**

▶ **Negocierea performantelor IT** reprezinta o colaborare permanenta intre client si furnizor

▶ Instrumentele si procesele trebuie sa ofere suport pentru mecanismele ce ofera vederi “transparente” - producerea de bunuri, mijloace de negociere



Sursa:

Blomberg , J. (2008). Negotiating meaning of shared information in service system encounters. *European Management Journal*.

Aptitudini, abilitati si cunostinte in Stiinta Serviciilor

Profesionistii cu profil – T, capabili sa produca solutii viabile in domeniile lor de baza, dar care au si competenta de a intelege si interactiona cu alti specialisti dintr-o arie larga de discipline si zone functionale.

comunicare complexa



- ▶ Comunicare interdisciplinara
- ▶ Proiectarea, managementul si modelarea sistemelor de servicii
- ▶ Analiza de co-creare a valorii
- ▶ Analiza ciclurilor de viata a serviciilor (pentru asigurarea calitatii)
- ▶ Furnizare de servicii si managementul cererii
- ▶ Dezvoltarea de noi servicii
- ▶ Managementul proiectelor de afaceri
- ▶ Analiza si dezvoltarea afacerilor
- ▶ Managementul schimbarii organizationale
- ▶ Marketing si vanzari
- ▶ Gandire critica si creativa
- ▶ Aptitudini de comunicare
- ▶ Aptitudini de conducere si colaborare

Sursa:

Wendy Murphy & Bill Hefley, "What's new in service science, management, and engineering?"
Frontiers in Service Conference, October 2008

Centre de Cercetare pentru Stiinta Serviciilor

- ▶ University of Glasgow, Service Innovation Research Center
- ▶ Karlsruhe Service Research Institute
- ▶ University College Dublin, Institute of International Services Innovation
- ▶ Russia's State University of Management SSME Education and Research Programs
- ▶ Tohoku University, University of Tsukuba, Tokyo Institute of Technology, Kyoto University,
- ▶ Seibu Bunri University, Meiji University Fostering Service Innovation joint program
- ▶ Karlstad Service Research Center
- ▶ Thailand's SIT Center of Excellence for Service Science
- ▶ Virginia Tech, Center for Service, Quality and Innovation
- ▶ Berkeley Center for Information Technology Research in the Interest of Society (CITRUS)
- ▶ Carnegie Mellon – IT Services Qualification Center

Clasificarea disciplinelor in Stiinta Serviciilor

A. General

1. Educatie in Stiinta Serviciilor
2. Cercetare in Stiinta Serviciilor
3. Politici de Stiinta Serviciilor
4. Istoria Serviciilor
5. Studii de Caz

B. Bazele Serviciilor

1. Teoria Serviciilor
2. Filozofia Serviciilor
3. Economia Serviciilor
4. Modele Teoretice ale Serviciilor
5. Modele Matematice ale Serviciilor
6. Teoria Complexitatii Serviciilor
7. Teoria Inovarii Serviciilor
8. Bazele Serviciilor de Educatie

C. Ingineria Serviciilor

1. Teoria Proiectarii Serviciilor
2. Operatii in Servicii
3. Standarde in Servicii
4. Optimizarea Serviciilor
5. Ingineria Sistemelor de Servicii
6. Lanturi de Aprovizionare in Servicii
7. Managementul Proiectarii Serviciilor
8. Performantele Sistemelor de Servicii
9. Ingineria Calitatii Serviciilor
10. New Services Engineering
11. Servicii de Calcul
12. Servicii de Tehnologie Informatiei
13. Proiectarea Serviciilor de Educatie

Sursa:

D. Managementul Serviciilor

1. Marketingul Serviciilor
2. Operatii in Servicii
3. Managementul Serviciilor
4. Ciclul de viata al Serviciilor
5. Managementul Inovarii Serviciilor
6. Calitatea Serviciilor
7. Managementul Resurselor Umane
8. Managementul Relatiilor cu Clientii
9. Sourcingul Serviciilor
10. Legislatia Serviciilor
11. Globalizarea Serviciilor
12. Afaceri de Servicii de Educatie

E. Aspecte de Personal in Servicii

1. Evolutia Sistemelor de Servicii
2. Modele de Comportament in Servicii
3. Luarea Deciziilor in Servicii
4. Personalul in Sisteme de Servicii
5. Schimbari Organizationale in Servicii
6. Aspecte Sociale in Servicii
7. Aspecte Cognitive ale Serviciilor
8. Psihologia Clientului
9. Educatia in Aspecte Umane ale Serviciilor

F. Proiectarea Serviciilor

1. Teoria Proiectarii Serviciilor
2. Metodologia Proiectarii Serviciilor
3. Reprezentarea Serviciilor
4. Estetica Serviciilor
5. Proiectarea Serviciilor in Educatie

G. Arta Serviciilor

1. Teoria Artei Serviciilor
2. Arta Serviciilor Traditionale
3. Arta Spectacolelor
4. Istoria Artei Serviciilor
5. Arta Serviciilor in Educatie

H. Industrii ale Serviciilor*

1. Industria Serviciilor
2. Utilitati
3. Comert cu Ridicata
4. Comert cu Amanuntul
5. Transport si Depozitare
6. Servicii de Informare
7. Finante si Asigurari
8. Imobiliare si Inchirieri
9. Servicii Profesionale si Tehnice
10. Servicii de Management
11. Servicii Administrative si Suport
12. Servicii Educationale
13. Sanatate si Asistenta Sociala
14. Asistenta Sociala
15. Arte, Divertisment si Recreere
16. Servicii de Cazare si Alimentatie
17. Servicii de Administratie Publica
18. Alte Industrii de Serviciindustries

Curricula SS mapata pe harta de inovare a serviciilor

Harta multinivel de implementare a inovarii in servicii este construita in cadrul organizat pe trei nivele: (1) cerinte pentru servicii, (2) competente [ale furnizorului] pentru servicii si (3) resurse pentru [realizarea] servicii; in acelasi timp harta beneficiaza de legaturi cauzale intre nivele vecine, ceea ce corespunde naturii serviciilor moderne.

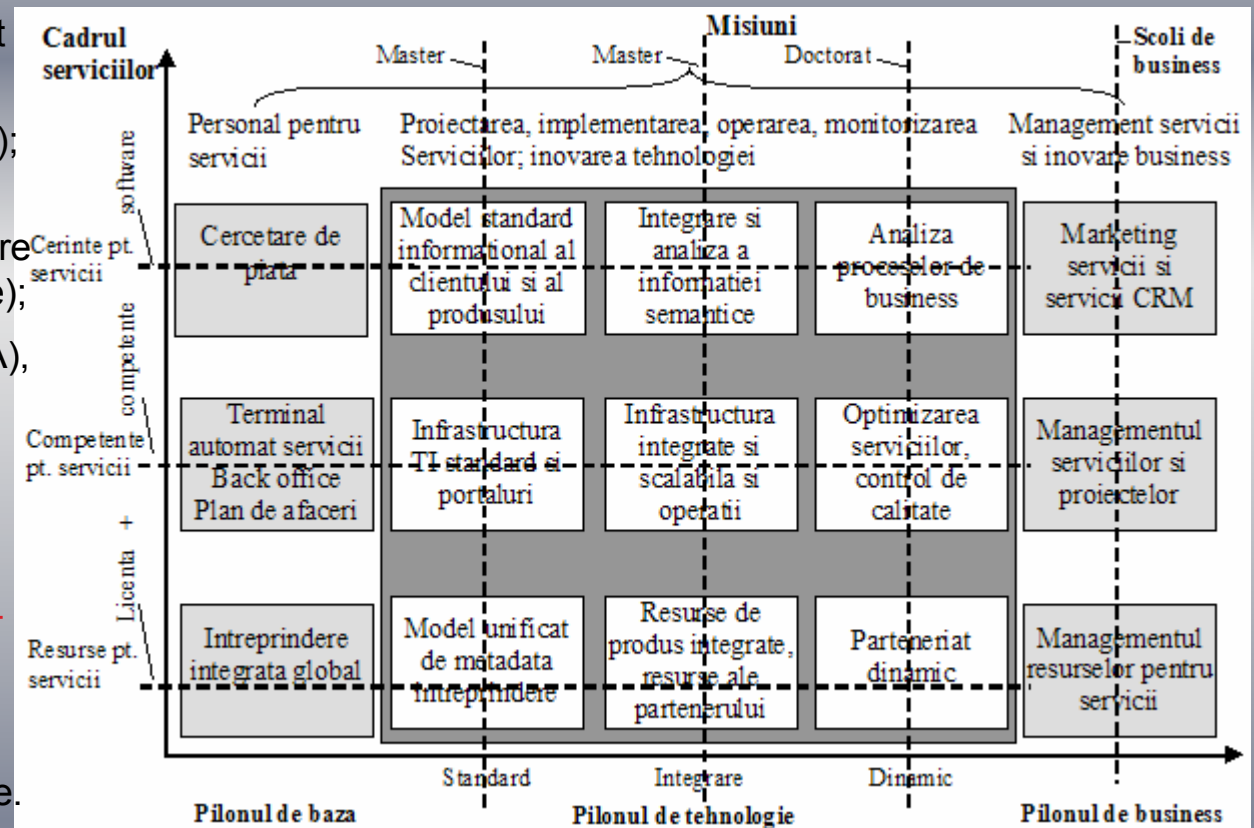
Tendinta curenta catre calculul orientat pe servicii au determinat un efort de:

- **standardizare a tehnologiei** (Web 2.0);
- **integrare** (prin ESB - *Enterprise Service Bus* si middleware de integrare a serviciilor de business - Websphere);
- **compunerea serviciilor** (conform SOA),

care se integreaza in nivelul de competente pentru servicii din cadrul de implementare multinivel.

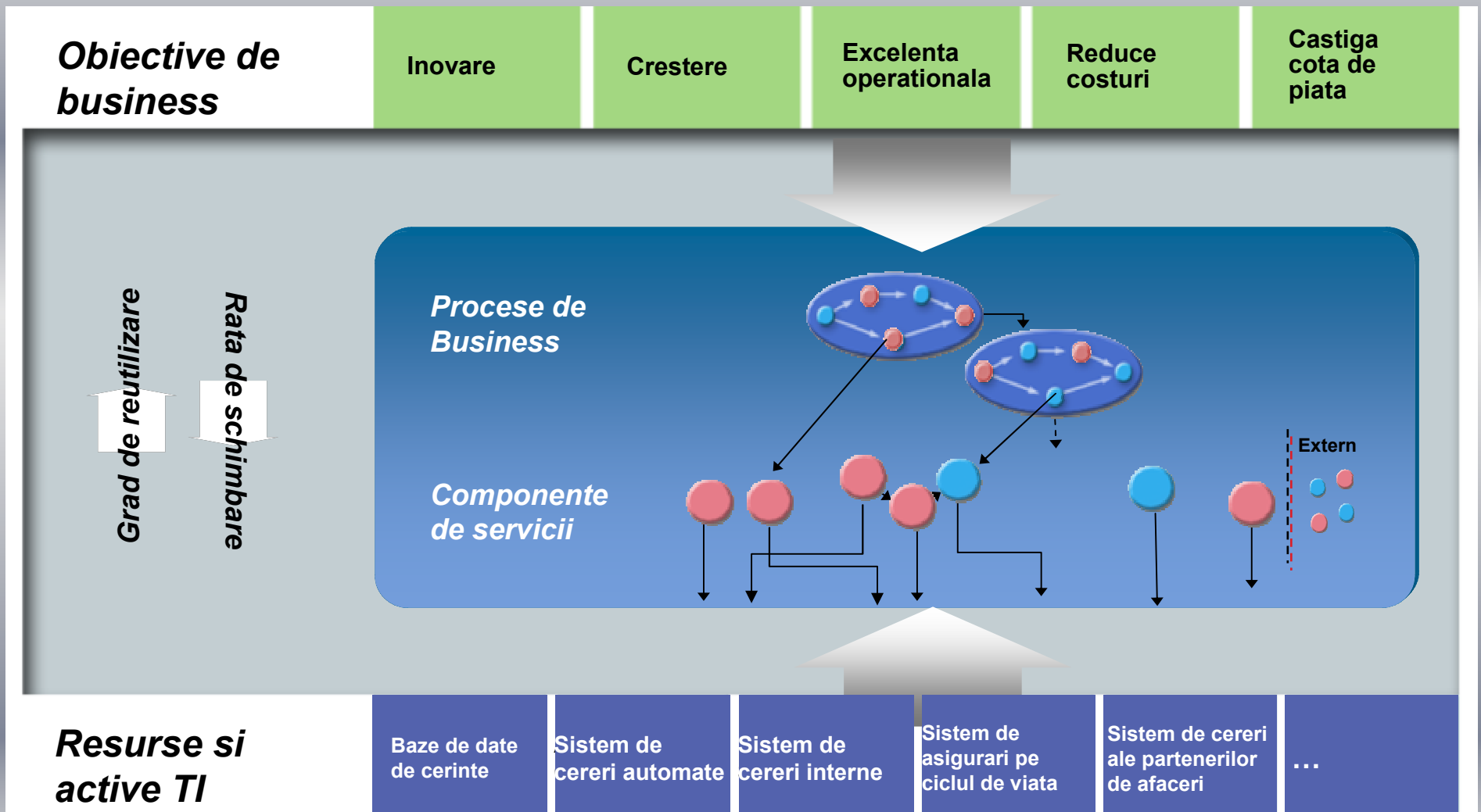
Competentele pentru servicii sint in strinsa legatura cu **integrarea si modelarea proceselor de business** (BPIM). Metodele BPIM se focalizeaza pe reprojectarea si integrarea proceselor pe baza resurselor pt. servicii existente.

Harta multinivel de integrare inovativa a serviciilor este construita pe baza tehnologiilor Web, SOA, Web2.0, SOEA si ESB si conduc la o **abordare sistemica**.

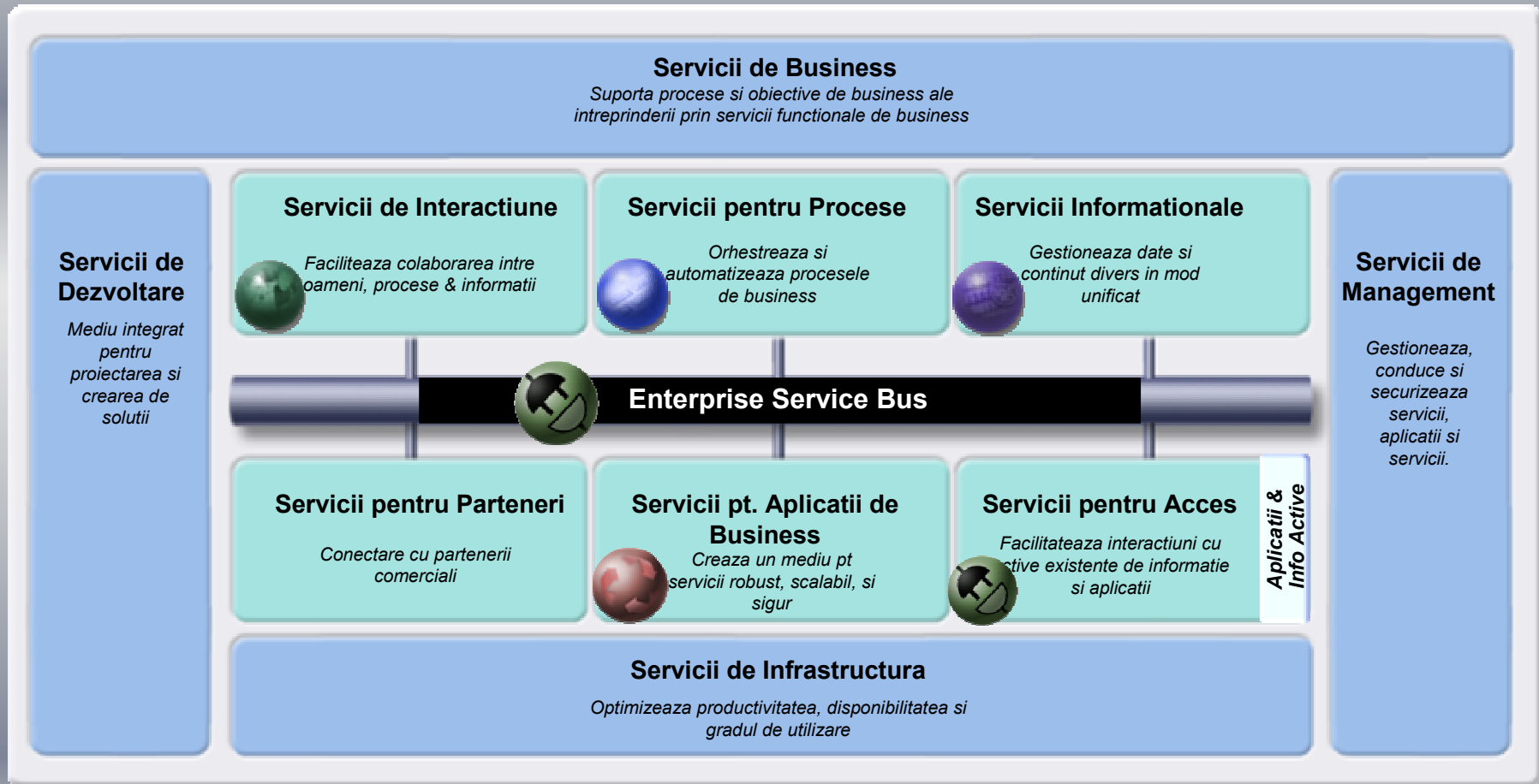


Gruparea curriculei de Stiinta Serviciilor pe cadrul multinivel de inovare a serviciilor

SOA pentru servicii de business



Arhitectura de referinta SOA – Conectivitatea



Sistemul de servicii in viziunea sistemica, cu suport TI

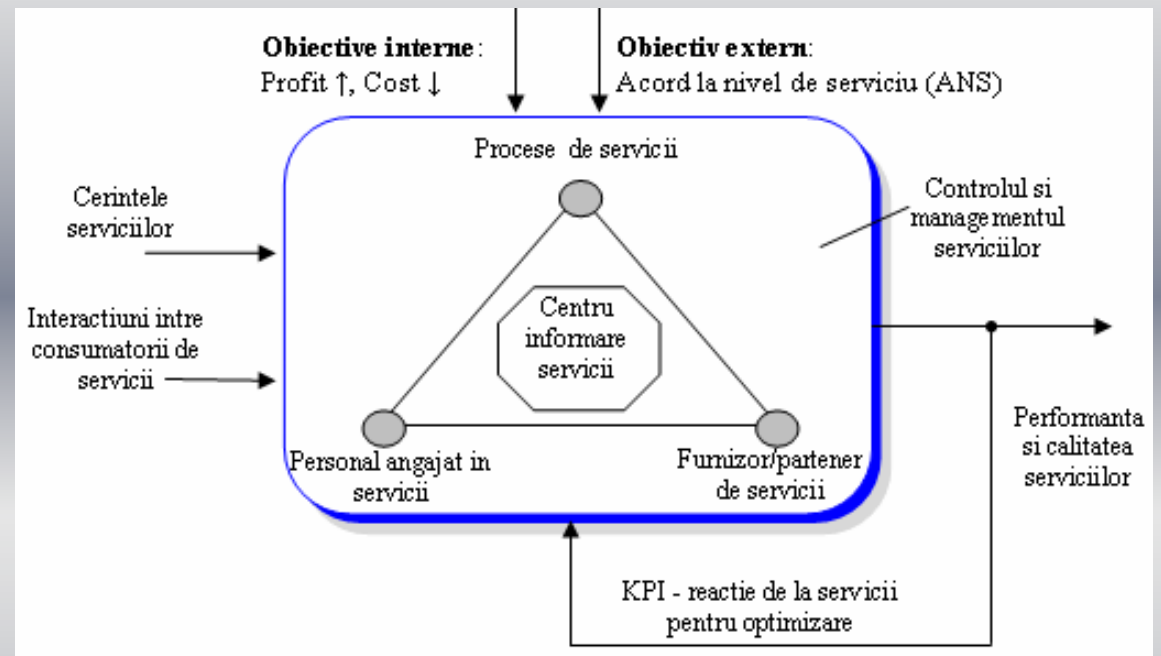
Un sistem de servicii este constituit dintr-un numar de blocuri componente, dar este privit ca un sistem complet relativ la lumea exterioara.

El trebuie sa fie *observabil* si *masurabil*.

Se defineste un set de indicatori de performanta cheie (KPI), dintre care critic este *indicatorul de satisfactie a clientului*.

Blocurile componente ale unui sistem de servicii includ:

- procesele de servicii;
- personalul pentru servicii;
- partenerii pentru servicii, etc



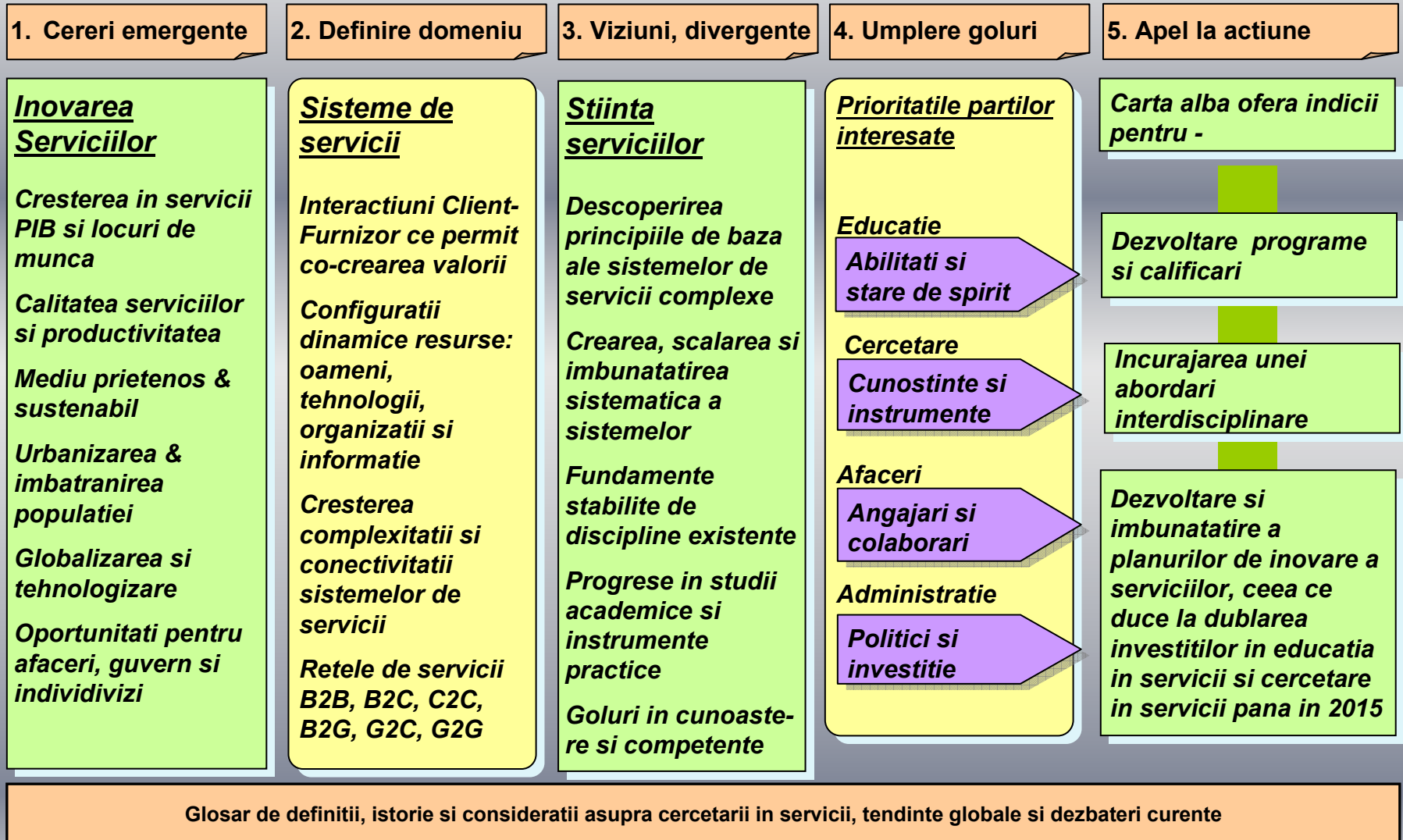
Sistemul de servicii in viziunea Stiintei Sistemelor si a TIC

Obiectivul global al unui sistem de servicii este sa realizeze un acord la nivel de serviciu ANS (SLA - *Service Level Agreement*) cu costuri acceptabile si venit maximizat. In plus, sistemul de servicii este in bucla inchisa pentru a putea monitoriza performanta serviciului si a face ajustarile adecvate ca raspuns la schimbarile mediului serviciului si pentru a putea informa clientii despre calitatea serviciilor livrate.

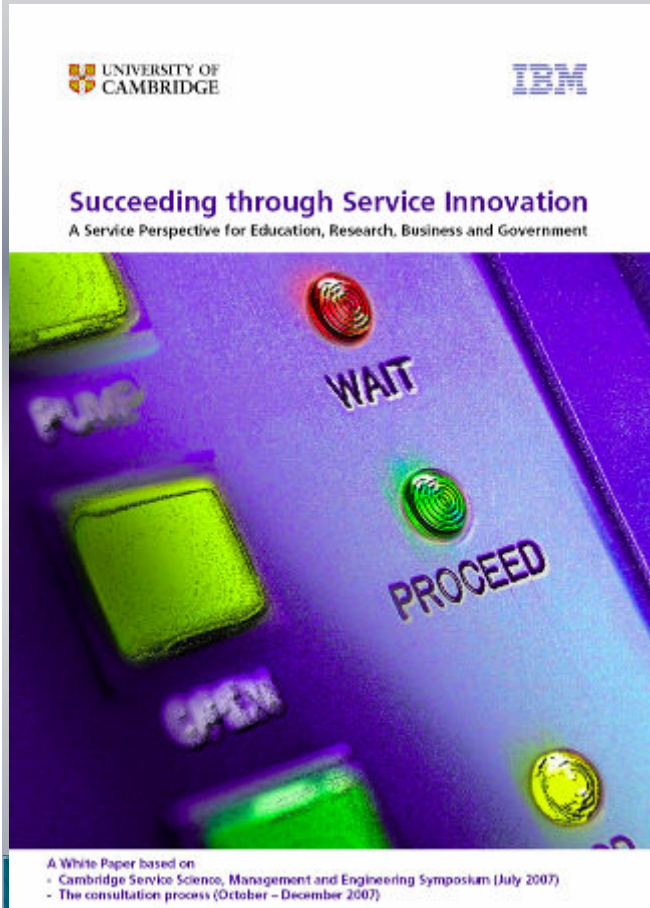
Aceasta viziune structurata si abstracta asupra unui sistem de servicii permite cunoasterea fiecarei unitati de business in lantul global de valoare a serviciului, centrat pe client.

In aceasta viziune sistemica, se poate impune controlabilitatea sistemului de servicii, se poate masura calitatea serviciului si impune o strategie / algoritm / solutie de optimizare a furnizarii serviciului axata pe cerintele serviciului si pe ANS.

Rapoarte vizand crearea de Planuri Nationale de Inovare a Serviciilor



Educatie pentru Inovarea Serviciilor



Stiinta Serviciilor apare ca un domeniu de sine statator. Scopul acestei stiinte este sa descopere *logica de baza a sistemelor complexe de servicii* si sa stabileasca *un limbaj comun si un cadru partajat pentru inovarea serviciilor*. Pentru acesta trebuie adoptata o abordare interdisciplinara in cercetarea si educatia in sisteme de servicii.

Pentru Educatie: Permite absolventilor sa devina profesionisti cu *profil – T*; promoveaza programele si calificarile SSME ; dezvolta o curricula modularizata pentru invatamint superior si o extinde la alte nivele de educatie; exploreaza noi metode de invatare pentru educatia SSME.

Pentru Cercetare: Dezvolta o *abordare interdisciplinara si interculturala pentru C-D in servicii*; creaza legaturi intre discipline prin ample competitii de cercetare; stabileste *sistemele de servicii* si *propozitiile de valoare* drept concepte fundamentale; creaza seturi de date pentru intelegerea naturii si comportamentului sistemelor de servicii; creaza instrumente de modelare si simulare pentru sisteme de servicii.

Pentru Mediul de Afaceri: Stabileste politicile de angajare si parcursul carierelor profesionistilor cu profil – T; analizeaza abordarile actuale pentru inovarea serviciilor si prevede programe de cercetare in sisteme de servicii; *finanteaza cercetarea in sisteme de servicii*; dezvolta acorduri pentru *institutiile de cercetare* si *universitati* pentru a *crea* *un* *cadru* *partajat* *pentru* *inovarea* *serviciilor*.
lucreaza cu partile implicate pentru a *crea* *un* *cadru* *partajat* *pentru* *inovarea* *serviciilor*.

<http://www.ifm.eng.cam.ac.uk/ssme/>

Pentru Guvern: Promoveaza inovarea serviciilor si asigura fonduri pentru educatie si cercetare in domeniul SSME; demonstreaza valoarea Stiintei Serviciilor agentilor guvernamentale; *dezvolta metrici relevante si date fiabile cu privire la servicii bazate pe cunoastere intensiva*; dezvolta sistemele de servicii publice accesibile cetateanului; incurajeaza audierile publice, atelierile de lucru si informarea partilor interesate pentru dezvoltarea planurilor de inovare a serviciilor.

Questions ?!?

