



Sisteme produse-servicii pe tot ciclul de viață

Înțelegerea condițiilor de separare pentru o configurație organizațională integrată – granițele divizionare PSS în lumina teoriilor eterogenității și dualității

Bernd-Friedrich Voigt*

Ruhr-University Bochum, Universitätsstraße 150 - NB 1/168, 44801 Bochum, Germania

* Autorul corespunzător. Tel.: +49-234-32-27872; fax: +49-234-32-14198. Adresă de e-mail: bernd.voigt@rub.de

Abstract

Determinate de o propunere de valoare integrată, PSS constituie o configurație organizațională unică care se bazează în mod esențial pe coexistența subsistemelor integrate, dar separate de produse, servicii și clienți. Pentru a beneficia de varietatea de abilități, competențe și resurse de cunoștințe disponibile, PSS încearcă să aranjeze granițele subsistemului cât mai permeabile, urmărind astfel cel mai înalt nivel posibil de integrare. În același timp, PSS scade nivelul de separare divizionară la minim. Cu toate acestea, relația dintre integrare și separare necesită o analiză suplimentară în lumina teoriei organizaționale. În timp ce recunosc nevoia unei integrări sporite către soluții integrate de client, proiectate în comun de produse și servicii, cercetările susțin, de asemenea, că o configurație tip de separare determină configurația crucială a resurselor care este necesară pentru noi abordări de rezolvare a problemelor în PSS. Mai precis, se spune că menținerea unui prag minim între elementele organizaționale separate asigură suficientă tensiune între lumile de gândire organizaționale stabilite, care din nou pot iniția procese de învățare și reînnoire organizațională. Caracterul contradictoriu al scăderii în timp ce aparține și separarea sub umbrela unei configurații organizaționale integrate ridică necesitatea unei înțelegeri nuanțate a modului în care granițele din PSS formează o zonă importantă de operare pentru echilibrarea dinamică a transferului de cunoștințe divizionale versus modelarea identității. Cu referire la procesul de dezvoltare organizațională către un PSS complet integrat, această lucrare prezintă sugestii despre modul în care PSS poate proiecta un prag minim pentru o coexistență reciprocă, dar fluidă a subsistemelor de produse, servicii și clienți.

© 2016 Autorii. Publicat de Elsevier BV. Acesta este un articol cu acces deschis sub licența CC BY-NC-ND © 2016 The Authors. Publicat de Elsevier BV (<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>).

Peer-review sub responsabilitatea comitetului științific al celui de-al 8-lea sistem produs-serviciu de-a lungul ciclului de viață. Evaluare inter pares sub responsabilitatea comitetului științific al celui de-al 8-lea sistem produs-serviciu pe tot parcursul ciclului de viață.

Cuvinte cheie: PSS, integrare, limite, separare

1. Introducere

Determinate de o propunere de valoare integrată, PSS constituie o configurație organizațională unică care se bazează în mod pivot pe coexistența subsistemelor de produse, servicii și clienți dependente și integrate reciproc [1,2]. Se pretinde că tocmai eterogenitatea bogată a acestei configurații oferă varietatea de abilități și competențe pentru a susține soluții personalizate și inovatoare [3,4,5]. Prin proiectarea unei configurații organizaționale PSS care integrează cu succes subsisteme de produse, servicii și clienți, transferul de informații

iar cunoștințele asigură o bază comună de cunoștințe pentru a alimenta capacitățile inovatoare și pentru a constitui co-crearea adaptivă a valorii pentru nevoile în schimbare ale clienților [6,7]. În consecință, această configurație necesită un grad optimizat de permeabilitate a granițelor PSS și o scădere a separării divizionare și funcționale [3]. Urmând această linie de argumentare, nivelul de integrare devine un determinant crucial al ceea ce este PSS în lumina teoriei organizaționale și ce beneficii pot apărea din configurația sa organizațională unică [3,8]. În același timp, literatura subliniază, de asemenea, faptul că PSS ar trebui configurat pentru a orchestra produse dependente reciproc, dar totuși separate -

subsisteme de servicii și clienți [2,8,9]. Această nevoie de separare devine un factor crucial al reînnoirii și creșterii organizaționale, deoarece PSS urmăresc o ofertă de soluții integrate care să răspundă dinamic și să se adapteze la „atragerea front-end-ului pentru personalizare” [10] prin redistribuirea continuă a portofoliului de entități în PSS sau recuplarea. Legăturile dintre ele [2,9,11,12] luptă pentru „standardizarea back-end-ului” [10]. Ca atare, separarea pentru adaptabilitate și reînnoire solicită stabilitatea frontierei și menținerea identității cu cel puțin un prag minim [13] între subsistemele divizionare PSS.

Este exact natura aparent contradictorie a separării în scădere și a separării aferente în dezvoltarea PSS care necesită o înțelegere nuanțată a condițiilor critice de frontieră dintre subsistemele integrate, dar dependente reciproc și separate de produse, servicii și clienți.

2. Scopul cercetării și domeniul de aplicare a fondului teoretic

PSS prezintă o complexitate organizațională ridicată în ceea ce privește componentele și semnificativele evoluții ale părților interesate și dinamică [14]. Numai prin intermediul integrării cu succes beneficiile configurațiilor organizaționale PSS pot fi exploatate pe deplin [3,15]. În acest sens, în literatura PSS au fost denumite diverse mijloace și aspecte de proiectare organizațională pentru asigurarea permeabilității limitelor sistemului [16,17,18,19,20]. Cea mai mare parte a acestei lucrări se bazează pe ipoteze implicite despre efectele pozitive ale integrării cunoștințelor pentru echipele interfuncționale și interdivizionale și se referă la efectele preconizate prin intermediul transferului sau traversării cunoștințelor pentru co-crearea (rapidă) de soluții în probleme noi. Situațiile și peste granițele interne ale echipei [21]. Referindu-se la problema unei configurații organizaționale PSS ca vânzător de sisteme vs integrator de sisteme, o lucrare recentă de la Salonen & Jaakkola [22] a aplicat diferite concepte teoretice de frontieră la PSS pentru a evidenția faptul că problema integrării trebuie evaluată de la mai mult de doar logica pură a costurilor de tranzacție. Această lucrare îndreaptă atenția asupra granițelor organizaționale externe ale PSS sub conceptele de identitate, competență și putere pentru a menține adaptabilitatea și portofoliul de resurse reconfigurabile pentru condiții dinamice și noi de integrare și personalizare [22].

Cu toate acestea, într-o configurație organizațională pentru vânzarea de soluții, distincția înaintea clară între granițele organizaționale interne și externe devine estompată odată cu integrarea crescândă a unui subsistem produs, serviciu și client. Ca atare, PSS constituie un fenomen relativ nou de frontieră determinat de probleme, cu noi alegeri de granițe în care fostele granițele organizaționale se transformă și reapar ca granițe interfuncționale și interdivizionale în interiorul PSS.

organizare.

Pentru a începe un discurs despre această problemă destul de contemporană a granițelor în PSS, această lucrare caută răspunsuri la trei întrebări directe despre condițiile decisive ale unei configurații interne PSS tip separare: În primul rând, dacă integrarea este un obiectiv motor în organizarea PSS, ce este natura separării și relația ei cu integrarea? În al doilea rând, dacă separarea este numită ca o caracteristică esențială în asigurarea inovației și reînnoirii strategice pentru PSS, ce perspectivă teoretică poate fi aplicată pentru a sublinia această linie de argumentare pentru un prag minim

între subsisteme PSS foarte integrate? Și în al treilea rând, dacă configurația organizațională PSS se bazează, de asemenea, pe integrare și separare, care sunt conceptele utile ale liniilor de delimitare dintre un subsistem produs, un serviciu și un client în PSS pentru a atinge un nivel maxim de integrare pentru eficientizare? Transferul de cunoștințe și, în același timp, aparținând suficientă tensiune față de separare pentru inovare și reînnoire?

În abordarea acestor probleme, această lucrare rezumă cercetări ample din literatură care leagă un tip teoretic distinct de eterogenitate, și anume separarea [23] cu o perspectivă conștientă de dualitate și asupra tensiunilor paradoxale ale separării organizaționale [24] pentru cazul PSS. Perspectivele sunt încadrate de două concepte de granițe, și anume granițele ca demarcație de competență și granițele ca demarcație de identitate [25], deoarece oferă încadrarea semnificativă pentru o înțelegere nuanțată a condițiilor unei configurații organizaționale PSS tip separare.

3. Competența și identitatea ca concepte de frontieră aplicabile pentru provocările organizaționale de inovare, creșterea, adaptabilitate și reînnoire strategică

În medii moderat și foarte dinamice, deciziile privind limitele organizaționale reflectă adesea coevoluția resurselor cu oportunitățile de mediu [25]. Ca atare, abordările de contingentă [26] și o viziune bazată pe resurse asupra firmei [27] stabilesc fundamentarea teoretică a unei configurații de granițe ca demarcație a competențelor. Această configurație leagă configurația unei baze de resurse eterogene a firmei cu avantajul competitiv și performanța superioară [28,29]. Accesul comun la o varietate de resurse de cunoștințe permite activități inovatoare asociate cu adaptarea și flexibilitatea [30]. Cu toate acestea, pe măsură ce dinamismul mediului crește, cuplarea resurselor devine mai slabă. În continuare, capacitățile dinamice devin esențiale deoarece reprezintă eforturi organizaționale prin care membrii rearanjează resursele pentru a stabili noi strategii de creare a valorii [31,32]. Pe baza acestor procese organizaționale, organizațiile reușesc să recombine resursele existente în moduri noi și, printre alte procese, stăpânesc recuplarea unităților de afaceri pentru a crea valoare prin construirea de noi resurse [32]. În cele din urmă, cu o ambiguitate extremă pe piețele de mare viteză, cuplarea slabă a resurselor chiar estompează distincția dintre granițele orizontale și verticale [33], reducând astfel și distincția dintre interne și externe. Prin urmare, în circumstanțele extrem de dinamice și complexe, conceptele de competență și identitate pot fi chiar nepotrivite pentru granițele funcționale, divizionale și organizaționale stabilite. Pentru a garanta adaptabilitatea organizațională la schimbările perturbatoare ale mediului, conceptele de competență și identitate concentrează deci decizia limitată ca alegere cantitativă și calitativă privind integrarea unei varietăți de resurse slab cuplate în portofoliul organizației.

Viziunea identității recunoaște granițele în mare parte inconștiente ale minții care pot exista pentru membrii organizației. Granițele identității reflectă includerea activităților percepute ca fiind coerente cu identitatea de echipă sau organizațională [25]. Ele sunt deosebit de rezistente la schimbare din cauza caracterului lor inconștient. Bazat pe componenta emoțională profundă, identitatea se concentrează pe decizia de limită ca alegere a „cine suntem.” [25]. Ca atare, conceptele identitare este deosebită

valoroasă pentru a permite acțiunea în medii ambigue.

Cu toate acestea, în ciuda asigurării concentrării și a caracterului distinctiv, identitatea poate deveni, de asemenea, o slăbiciune competitivă în medii în schimbare dinamică [34]. Atașamentele emoționale profunde față de identitate și față de resursele de informații și cunoștințe să fie dificil de transferat [35]. Acest lucru subminează învățarea explorativă pentru reînnoirea strategică [36] și poate duce la o configurație organizațională înghețată, neproductivă și mai puțin competitivă tip separare.

În rezumat, conceptele de competențe motivează o integrare sporită a resurselor cu dinamica de mediu înclinată, în timp ce conceptele de identitate și competențe poate motiva atât separarea ridicată, cât și scăzută, în funcție de nevoia emoțională de apartenență a membrilor sau de cunoașterea modelului mental partajat [25].

Cu toate acestea, identitatea și competențele pot, de asemenea, să coevolueze și, prin urmare, să crească consistența între „cine suntem” și „la ce suntem buni” atunci când sunt gestionate în mod adecvat pentru ritmul ridicat al schimbării, precum și ambiguitatea și incertitudinea ridicate. Pornind de la această cunoaștere, este posibil să se analizeze condițiile favorizante și care împiedică aplicarea ambelor concepte la limitele subsistemelor de produse, servicii și clienți în PSS.

4. Aplicarea competențelor și conceptelor de identitate la granițele interne PSS

Această lucrare vizează în primul rând PSS ca vânzători de sisteme, mai degrabă decât integratori de sisteme [10], pentru a restrânge linia de argumentare la o configurație de entitate intra-organizațională, în contrast cu o rețea de actori cu o entitate PSS de coordonare centrală [37]. Căutarea vânzătorului de sisteme pentru un optim de integrare devine exclusiv evidentă atunci când este aplicată la diferite niveluri de integrare a sistemelor [12,38] și soluțiile care oferă căi de tranziție [39,40]. Literatura PSS se referă și la realizarea integrității prin creșterea nivelului de servizare a produsului sau tranziția serviciilor către soluții integrate [41,42,43,44]. Pornind de la interacțiunea preponderent tranzacțională între o organizație de produse cu doar servicii periferice și o piață de produse, separarea scade pe măsură ce produsele și serviciile devin combinate pentru un următor nivel de servizare. Odată cu personalizarea din ce în ce mai mare, nivelul de integrare trebuie atins, reducând astfel separarea dintre un produs, un serviciu și un subsistem client mai distinct. Într-o etapă finală, soluția co-proiectată de produs și serviciu, integrată cu clienții necesită un maxim de integrare în care managementul integrării devine o provocare internă care se referă în mare parte la orchestrarea echipelor interfuncționale și interdiviziale [3]. Nevoia de integrare devine evidentă în practică, deoarece PSS se bazează pe contribuții din cadrul unităților departamentale, cum ar fi R&D, servicii, produse, marketing, tehnologie și operațiuni. Integrarea asigură, de asemenea, că atragerea externă pentru personalizare este gestionată în echilibru cu impulsul intern pentru standardizare [12,15].

Scopul predominant de a ajusta și de a crește nivelul de integrare în ceea ce privește inovația pentru un mediu individualizat de client extrem de dinamic și complex pare a fi o regulă decisivă pentru luarea deciziilor pentru condiționarea limitelor în PSS. Încadrarea teoretică bazată pe contingență și resurse la limitele de competențe pune acest obiectiv de integrare în PSS în principal în lumina

conceptelor de competențe pentru a decide cu privire la cantitatea și calitatea cuplării unei varietăți mari de resurse eterogene. Cu toate acestea, urmând elementul definitoriu PSS al subsistemelor de produse, servicii și clienți dependente reciproc, dar separate [1,2], scăderea separării trebuie să se oprească și trebuie să se mențină cel puțin în un prag minim într-un anumit stadiu al integrare. Cercetarea în PSS indică șansele și provocările de a integra o mare varietate de actori, abilități și competențe, deoarece acestea provin din sfere separate de practici de muncă, rutine și chiar moduri contradictorii de organizare sub umbrela generală a unei singure organizații PSS [3, 4,9,45]. Spre deosebire de un domeniu relativ larg de cercetare privind stabilirea mijloacelor de integrare pentru competențele dinamice în PSS, problema stabilirii mijloacelor de separare aferentă este încă rar abordată [9]. Până acum, nevoia de separare pentru a dezvolta noi capacități și a permite experimentarea cu activități de soluție este abordată în literatura PSS atunci când se face referire la separarea unui departament de servicii de organizație de servicii [3] sau inițierea activităților de soluții bazate pe proiecte în unități separate [10]. Cu toate acestea, dacă integrarea este un principiu esențial al configurației organizaționale a PSS, separarea corespunzătoare a entităților organizaționale existente poate deveni chiar un obstacol major.

Bazându-se pe prevalența mentalităților stabilite și distanța emoțională dintre subsistemele organizaționale, această noțiune de separare se referă în principal la conceptele de identitate și granițele în PSS. După cum sa indicat mai sus, identitatea poate rezulta pozitiv sau negativ în condiții ambigue și dinamice, cum ar fi mediul PSS. Prin urmare, pentru a clarifica în continuare înțelegerea separării în acest sens, o referire la conceptele teoretice recente privind eterogenitatea [23] și „diversitatea gândirii” [46] este luată în secolul al IV-lea. În plus, problema ajustării cantităților suficiente de separare este abordată făcând referire la discursul teoretic privind pragul minim între subsistemele organizaționale dualiste de dragul menținerii tensiunilor organizaționale constructive în secolul al IV-lea. În concluzie cu privire la ambele intrări teoretice, implicațiile pentru condiționarea granițelor de competențe și identitate sunt derivate în secolul al IV-lea 4.3.

4.1. Separarea: o caracteristică de eterogenitate distinctă a PSS

Conceptualizarea eterogenității ca separare se adresează „opiniilor, credințelor, valorilor și atitudinilor în special în ceea ce privește obiectivele și procesele echipei” [23]. Ea constituie existența unor „lumi-gând” [47] sau „diversitate de gândire” [46] diferite, practici de lucru distincte și moduri percepute de organizare pe subgrupuri omogene la nivel interfuncțional sau trans-divizial. Eterogenitatea funcțională a echipei este definită ca „diversitatea rolurilor organizaționale întruchipate în echipă” [48 p. 353]. Echipele eterogene din punct de vedere funcțional reunesc oameni din diferite discipline și funcții care au expertiză relevantă în cursul de acțiune propus [49]. Ca atare separarea măsoară o compoziție a diferențelor de poziții sau opinii (laterale) cu o distribuție n-modală. Acesta atribuie cea mai mare separare atunci când membrii unui sistem de ordin superior sunt împărțiți în două jumătăți (subgrupuri) la capetele opuse ale unui continuum de separare.

Perspectiva informației/luării deciziilor a ipotezei valorii în eterogenitate oferă un motiv teoretic că integrarea unui grup largit de actori din diferite subgrupuri oferă cunoștințe, expertiză, abordări de rezolvare a problemelor și alte resurse care, combinate în moduri noi, produce inovații în special pentru situații problematice noi și complexe [46]. În plus, teoria eterogenității postulează o capacitate de răspuns sporită și o flexibilitate mai mare pentru ajustările dinamice ale cerințelor ca efect pozitiv al eterogenității mai mari ale echipei [50]. Când este aplicată la cazul unei configurații organizatoriale tip separare, această perspectivă de eterogenitate subliniază conceptul de competență menționată mai sus a limitelor în PSS. Cu toate acestea, confruntarea cu separarea diferitelor medii și perspective îi face pe membrii echipei interfuncționale să se simtă mai puțin confortabili în exprimarea opiniilor divergente.

Alimentate de procesele de clasificare în grup și în afara grupului [51], conflictele și slăbiciunea distructivă sunt probabil să apară din diferențele percepute, neînțelegeri și comunicare ineficientă [46,52], deoarece oamenii preferă să lucreze cu alții similari [53]. Integrarea cunoștințelor devine din ce în ce mai dificilă și mai costisitoare pe măsură ce informațiile și practicile devin mai dispersate [54]. Acest revers al eterogenității poate fi subsumat dintr-o perspectivă de identitate socială/categorizare socială [55,56]. Ea subliniază conceptul de identitară menționată mai sus a granițelor în PSS.

Pentru a beneficia de interfuncționalitate și

Membrii echipei de eterogenitate divizionară cu medii și perspective diferite tind să dezvolte o mentalitate comună [46] și să depășească diversitatea prin asemănare sub forma stabilirii suprapunerii în modelele mentale ale membrilor grupului [57,58]. Conduse de scopul de a-și valorifica resursele, echipele creează un mod comun de a vedea și interpreta realitatea, impunând astfel rezolvarea colectivă a problemelor și alegerea [59].

În mod paradoxal, totuși, odată ce o mentalitate comună evoluează, punctele de vedere sau cunoștințele unice care contrazic mentalitatea comună pot fi mai puțin probabil să fie împărtășite în grup. Prin urmare, efectele pozitive ale eterogenității sunt insuficiente, deoarece membrii echipei se străduiesc să creeze o mentalitate comună [60]. Cu toate acestea, inițiată de munca lui Star și a colegilor [61], teoria eterogenității oferă, de asemenea, dovezi că colaborarea diversilor profesioniști în echipe poate avea succes chiar dacă aceștia susțin și mențin să funcționeze în lumi socio-culturale (de gândire) separate. Acest lucru indică faptul că integrarea și separarea nu sunt neapărat doi poli opusi de aceeași dimensiune, ci mai degrabă două aspecte complementare ale configurației organizatoriale a PSS. Contestă problema asemănării maxime cu scopul integrării și mai degrabă indică o relație echilibrată de integrare și separare pentru înțelegererea și învățarea reciprocă [62,63].

4.2. Pragul minim – o caracteristică de ghidare pentru o înțelegere nuanțată a condițiilor la limită PSS

O relație bidirecțională și sistemele bipolare de gândire și acțiune sunt discutate ca pietrele de temelie ale transferului eficient de cunoștințe în PSS [1,66], iar interacțiunea dinamică a subsistemelor este văzută ca o forță care permite PSS să supraviețuiască în medii complexe. și în medii noi [22]. Securizat prin interacțiunea dinamică a soluțiilor creative și inovatoare

devin un avantaj viabil și competitiv. Prin urmare, în lumina unei concepții de competență, granițele divizionare din cadrul PSS trebuie să fie păstrate cât mai permeabile pentru o varietate maximă de baze de cunoștințe. Nivelul ridicat de integrare permite susținerea adaptabilității și flexibilității organizatoriale în medii dinamice. Conform conceptului de identitate, granițele interne PSS trebuie păstrate pentru a asigura unicitatea „luminilor gândirii” divizionare distincte. Această formă de separare aferentă permite crearea de soluții noi la provocările de mediu necunoscute sub umbrela unui cadru integrat. În această privință, un grad minim de separare încă servește ca un pol structural favorabil pentru configurația organizatoriale a PSS, în ciuda efectelor potențial negative ale condiționării limitelor încadrate de identitate [64]. De-a lungul ciclului de viață al PSS susținute prezentă simultană a subsistemelor separate PSS ca factor crucial al co-creării de valoare și catalizează utilizarea eficientă a resurselor pereche [44,65]. Un grad minim de separare garantează menținerea tensiunilor organizatoriale în PSS, care în teoria organizatoriale sunt considerate o sursă crucială pentru strategiile de învățare explorativă și reînnoire în medii noi și complexe de rezolvare a problemelor [67,68]. Dintr-o înțelegere conștientă de dualitate a separării, acestea sunt subsumate caracteristicii pragului minim [13].

În acest sens, pragul minim alcătuiește „polul structural” [13] care oferă un element favorizant, cum ar fi consistența, mulțumirea și identitatea, la un nivel minim. Ca reprezentare stabilizatoare a unei perspective conștiente de dualitate, este legată de liniile de demarcație manifestate între elemente exclusive și oferă o ancoră de judecată pentru gradul necesar de separare pentru a menține dualitatea într-un cadru organizatoriale integrat. Conceptul de prag minim permite o percepție a integrării cunoștințelor în PSS care nu solicită o permeabilitate maximă a granițelor cunoștințelor, ci mai degrabă subliniază transcendența [69] a bazelor de cunoștințe opuse, dar simbiotice. După cum au constatat Kellogg și colegii pentru reînnoirea organizatoriale dinamice: „În loc să transforme înțelegerea locală în semnificații comune și cunoștințe comune, actorii organizatoriale și-au juxtapus eforturile diverse într-un colaj provizoriu și emergent de contribuții vag cuplate” [70, p. 38]. Pragul minim este o caracteristică distinctă și crucială a modului în care eterogenitatea resurselor este configurată în PSS prin existența transcendentă a subsistemelor organizatoriale exclusive.

4.3. Implicații pentru condiționarea granițelor de competență și identitate pentru o înțelegere nuanțată a diviziunii de separare în PSS

Referirea la interacțiunea dinamică și în schimbare a subsistemelor divizionale în PSS este subliniată în această lucrare prin împrumutarea diferitelor niveluri de integrare produs-serviciu pentru o cale de servitizare. Pe parcursul procesului de integrare gradul de separare scade. Totuși, pentru etapa finală a acestui proces de integrare se însusesc un prag minim între subsistemele divizionare PSS, garantând astfel un grad suficient de bipolaritate și transcendență a cunoașterii terii.

În același timp, varietatea disponibilă de abilități, practici de muncă și competențe crește și mai mult cu cel mai înalt nivel de

integrarea se realizează. Figura 1 arată că, deși scade separarea și crește integrarea, oprită în punctul de prag minim, varietatea disponibilă crește în continuare pe măsură ce integritatea înclină odată cu servitizarea. Figura include, de asemenea, o vizualizare a celor trei subsisteme numite, pe măsură ce acestea fuzionează cu servitizarea în progres. Dimensiunea în creștere a zonei suprapuse a cercurilor dă o impresie a nivelului mai înalt de varietate disponibilă și a unei integrări îmbunătățite prin intermediul unui transfer eficient de cunoștințe și a unei baze de cunoștințe comune. De asemenea, zonele care nu se suprapun reprezintă subsisteme separate și neintegrate cu identități clar separate. Liniile punctate din jurul zonelor din interiorul zonelor suprapuse delimitează în cele din urmă subsisteme separate, dar integrate.

Cele patru domenii de produs-serviciu separat și integrat, produs-client, serviciu-client produs și serviciu-client devin mai bine mari pe măsură ce separarea scade. Cu toate acestea, o suprapunere deplină nu se realizează nici măcar pentru nivelul final de servitizare datorită menținerii unui prag minim.

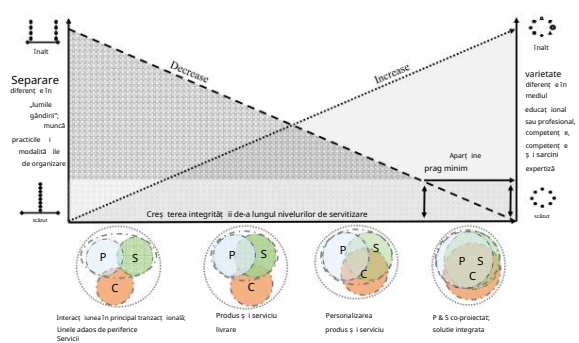


Fig. 1. Redistribuirea portofoliului de entități în PSS de-a lungul diferitelor niveluri de servitizare (figură proprie cu referire la 27,46)

Pe baza conceptului unei relații complementare între integrare și separare, această lucrare se încheie cu sugestii despre modul în care modelarea granițelor divizionare PSS ar putea fi ghidată, de asemenea, de competențe și scopuri de identitate: a) o creștere a eterogenității funcționale poate garanta o varietate suficientă a resurselor pentru o dinamică adaptată la situații de mediu noi (conceptul de competențe elor); b) promovarea gândirii conjunctive descurajează dependența excesivă de metodele existente și încurajează experimentarea paralelă rapidă și gândirea mai largă pentru integrarea eficientă a cunoștințelor și (re-)configurarea dinamică a resurselor (conceptul de competențe elor); c) învățarea colaborativă îmbunătățită stimulează inovația în PSS, deoarece îi încurajează pe membri să experimenteze, să reflecteze asupra rezultatelor și să discute despre erori. Încurajează, de asemenea, siguranța psihologică (conceptul de competențe și identitate); d) dezvoltarea unei mentalități comune înghete trebuie descurajată pentru a menține accesul la informații și cunoștințe noi (conceptul de identitate).

5. Concluzie

Această lucrare analizează critic condițiile de separare din cadrul PSS, referindu-se la competențe și la conceptul de identitate, deoarece acestea formează zone importante de decizie de frontieră pentru

mediul organizațional dinamic și complex al PSS.

Analiza descoperă efecte de frontieră diferite și parțial contradictorii, dar subliniază, de asemenea, că ambele concepte aplicate pot chiar coevolua pentru o inovație îmbunătățită și o reînnoire strategică în cazul PSS. Lucrarea contribuie la un discurs teoretic asupra granițelor din PSS prin legarea perspectivelor din teoria eterogenității și o perspectivă conștientă de dualitate și de conceptele de granițe numite. Acest lucru duce la o înțelegere nuanțată a condițiilor dinamice ale diviziunii de separare în PSS. În practică, chintesența studiului poate ajuta managerii PSS să stabilească un prag minim pentru susținerea unei configurații organizaționale cu resurse și învățarea dinamică. În rezumat, rezultatele subliniază că gestionarea diviziunii de separare în PSS necesită o înțelegere cu mai multe fațete a posibilelor sale manifestări organizaționale dincolo de considerentele de bază privind eficiența și schimbului.

Referințe

- [1] Baines T, Lightfoot H, Peppard J, Johnson M, Tiwari A, Shehab E. Towards an Operations Strategy for Product-Centric Servitization. *IJOPM*, 2009;5:494-519.
- [2] Meier H, Roy R, Seliger G. Sisteme industriale de produse-servicii — IPS2. *CIRP Anales — Manufacturing Technology* 2010;59(2):607-627.
- [3] Oliva R, Kallenberg R. Gestionarea tranziției de la produse la servicii. *International JSM*, 2003;14(2):160-172.
- [4] Vargo SL, Lusch R F. De la bunuri la serviciu(e): Divergențele și convergențele logicii. *IMM*, 2008;3, 254-259.
- [5] Paiola M, Saccani N, Perona M, Gebauer H. Moving from products to solutions. *Abordări strategice pentru dezvoltarea capacităților. European Management J.* 2013;31(4):390-409.
- [6] Gann DM, Salter A J. Inovație în firme bazate pe proiecte, îmbunătățirea de servicii: construcția de produse și sisteme complexe. *Politica de cercetare*, 2000;29:955-972.
- [7] Foote NW, Galbraith J, Hope Q, Miller D. Making solutions the answer. *The McKinsey Quarterly* 2001;3:84-93.
- [8] Brax S. Un producător care devine furnizor de servicii-provocări și un paradox. *Gestionarea calității serviciului: un Int. J* 2005;15(2):142-155.
- [9] Storbacka K, Windahl C, Nenonen S, Salonen A. Modele de afaceri de soluții: Transformare de-a lungul a patru continue. *IMM*, 2013;42(5), 705-716.
- [10] Davies A, Brady T, Michael H. Organizing for solutions: Systems seller vs. systems integrator. *IMM* 2007;2:183193.
- [11] Davies A, Brady T. Capacitatea organizațională și învățarea în sisteme de produse complexe: spre soluții repetabile. *R P.* 2000;29(7/8):931-953.
- [12] Davies A, Brady T, Hobday M. Trăsarea unei căi către soluții integrate. *MIT Sloan Management Review*, 2006;47(3):39-48.
- [13] Sutherland F, Smith AC T. Teoria dualității și managementul paradoxului schimbare-stabilitate. *JMO*, 2011;17(4):534-547.
- [14] Gebauer H, Edvardsson B, Gustafsson A, Witell L. Potrivire sau nepotrivire: Configurații de structură-strategie în activitatea de servicii a companiilor de producție. *J. of Service Research*, 2010;13(2):198-215.
- [15] Galbraith, JR Se organizează pentru a oferi soluții. *Dinamica organizațională*, 2002;31:194-207.
- [16] Voigt BF, Mänz K, Wilkens, U. Ce model de conducere poate fi observat în sistemele de lucru IPS2 în comparație cu producția și serviciul? *Proceedings of the 6th CIRP Conference on Industrial Product-Service Systems*, Elsevier 2014:277-282.
- [17] Akasaka F, Nemoto Y, Kimita K, Shimomura Y. Development of a knowledge-based design support system for Product-Service Systems, *Computers in Industry*, 2012;63(4):309-318.
- [18] Bertoni M, Larsson A C. Coping with the knowledge sharing barriers in product service systems design, *Proceedings of the 8th International Symposium on Tools and Methods of Competitive Engineering*, TMCE 2010:903.
- [19] Lienert A. Schimbarea culturii sau cultura schimbării? Introducerea unui cadru Path-agent-cultură (PAC) în cercetarea de servitizare. *Proceduri*

- a celei de-a 7-a conferință e CIRP privind sistemele de produse-servicii industriale, Elsevier 2015:353-358.
- [20] Aurich JC, Fuchs C., Wagenknecht C. Proiectare orientată pe ciclul de viață a sistemelor tehnice de produs-serviciu. *J. of Cleaner Production* 2006;14(17):1480-1494.
- [21] Majchrzak A, More PH, Faraj S. Transcending knowledge differences in cross-functional teams. *Organization Science* 2012;23(4):951-970.
- [22] Salonen A, Jaakkola E. Firm boundary decisions in solution business: Examining internal vs. external resource integration. *IMM* 2015;51:171-183.
- [23] Harrison DA, Klein KJ. Care este diferența? Diversitatea se construiește ca separare, varietate sau disparitate în organizații. *Acad. Management Rev.* 2007;32(4):1199-1228.
- [24] Graetz F, Smith A C. Rolul dualității în arbitrajul continuității și schimbării formelor de organizare. *IJMR* 2008;3:265-280.
- [25] Santos FM, Eisenhardt K M. Granițele organizaționale și teoriile organizării. *Organization science* 2005;16(5):491-508.
- [26] Chandler, AD 1977. Măna vizibilă: Revoluția managerială în Afaceri americane. Belknap Press, Cambridge, MA.
- [27] Penrose E. *Theory of the Growth of the Firm*. 1959 Basil Blackwell, Oxford, Marea Britanie.
- [28] Wernerfelt B. O viziune bazată pe resurse a firmei. *Management strategic J.* 1984;5:171-180.
- [29] Barney J B. Introducere în numărul special privind viziunea bazată pe resurse a firmei. *J. Management* 1991;17:97-99.
- [30] Galunic DC, Rodan S. Recombinări de resurse în firmă: Structuri de cunoaștere și potențialul inovației schumpeteriene. *Management strategic J.* 1998;19:1193-1201.
- [31] Teece DJ, Pisano G. et al. Capabilități dinamice și management strategic. *Strategic Management J.* 1997;18(7):509-533.
- [32] Eisenhardt KM, Martin J. Dynamic capabilities: What are they? *Strategic Management J.* 2000;21(10-11):1105-1121.
- [33] Davis, JP, KM Eisenhardt, CB Bingham. 2005. Teoria complexității, dinamismul pieței și strategia regulilor simple. Document de lucru, Programul Stanford Technology Ventures.
- [34] Walsh, JP 1995. Cogniția managerială și organizațională: Note dintr-un călător pe banda memoriei. *Organ. Sci.* 6(3) 280-321.
- [35] Brown, AD, K. Starkey. 2000. Identitate organizațională și învățare: O perspectivă psihodinamică. *Acad. Management Rev.* 25(1) 102-120.
- [36] Tripsas, M., G. Gavetti. 2000. Capabilități, cogniție și inerție: Dovezi din imagistica digitală. *Management strategic J.* 21, 1147-1161.
- [37] Windahl, C. și Lakemond, N. (2006). Dezvoltarea de soluții integrate: importantă a relațiilor în cadrul rețelei. *IMM*, 7, 806-818.
- [38] Davies, A. (2004). Mutarea bazei în soluții integrate de mare valoare: O abordare a fluxului de valoare. *Industrial and Corporate Change*, 13(5), 727-756.
- [39] Matthysens P, Vandenbempt K. Crearea de la ofertă de bază la soluții cu valoare adăugată: strategii, bariere și aliniere. *IMM* 2008;37(3):316-328.
- [40] Tukker, A. și Tischner, U. (2006). Produs-servicii ca domeniu de cercetare: trecut, prezent și viitor. *Reflect* dintr-un deceniu de cercetare. *J. of Cleaner Production*, 14(17), 1552-1556.
- [41] Vandermerwe, S., & Rada, J. (1989). Servitizarea afacerilor: adăugarea de valoare prin adăugarea de servicii. *Management European J.*; 4, 314-324.
- [42] Martinez, V., Basti, M., Kingston, J. și Evans, S. (2010). Provocări în transformarea organizațiilor de producție în furnizori de produse-servicii. *J. of Manufacturing Technology Management*, 4, 449-469.
- [43] Fang, E., Palmatier, R. și Steenkamp, J. -B. (2008). Efectul strategiilor de tranziție a serviciilor asupra valorii firmei. *J. de Marketing*, 72,1-14.
- [44] Kowalkowski, C. (2011). Dinamica propunerilor de valoare: Perspective din logica dominantă a serviciilor. *European J. of Marketing*, 45(1/2), 277-294.
- [45] Brady T, Davies A, Gann D. Crearea de valoare prin furnizarea de soluții integrate. *International J. of Project Management* 2005;23:360-365.
- [46] Post, C.; Lia, E. de; DiTomaso, N. (2009). Valorificarea diversității de gândire pentru inovare - Dinamica echipei poate afecta inovația atât pozitiv, cât și negativ. *Iată cum să accentuăm ceea ce este pozitiv. Managementul tehnologiei de cercetare* 52(6), 14-25.
- [47] Fiol, CM (1995). Lumi de gândire care se ciocnesc: rolul contradicțiilor în procesele de inovare corporativă. *Antreprenoriat: Teorie și practică*, 19(3), 71-91.
- [48] Jackson, SE (1992). *Diversitate la locul de muncă: inițiativă de resurse umane*. Presa Guilford.
- [49] Earley CP, Mosakowski E. Crearea de culturi hibride de echipă: un test empiric al funcționării echipei transnaționale. *Acad. Management J.*, 2000;43(1), 26-49.
- [50] Van Knippenberg D, Schippers M. Diversitatea grupului de lucru. *Annual Review of Psychology* 2007;58:515-541.
- [51] Tajfel H, Turner J. O teorie integrativă a conflictului intergrup. În: Austin WG, Worchel S, editori, *The Social Psychology of Intergroup Relations*. Monterey, California: Brooks-Cole; 1979. p. 94-109.
- [52] Pelled LH. Demografia relațională și percepțiile asupra conflictului de grup și a performanței: o investigație de teren. *Intern. J. of Conflict Management* 1996;7(3):230-246.
- [53] Jackson SE. Consecințele compoziției grupului asupra interpersonalului dinamice procesării problemelor strategice. În: Shrivastava P, Huff A, Dutton JE, editori. *Progrese în managementul strategic* Vol. 8. Greenwich: JAI Press; 1992. p. 345-382.
- [54] Teece D. Compensații timp-cost: estimări de elasticitate și factori determinanți pentru proiectele internaționale de transfer de tehnologie. *Management Science* 1977;23:830-837.
- [55] Hogg MA, Terry D J. Identitatea socială și procesele de auto-categorizare în contexte organizaționale. *Acad. Management Rev.* 2000;25, 121-140.
- [56] Tajfel, H. și Turner, J. (1986). Teoria identității sociale a comportamentului intergrup. În S. Worchel & WG Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (p. 518-538). Chicago, IL: Nelson.
- [57] Marks, MA, Burke, CS, Sabella, MJ și Zaccaro, SJ (2002). Impactul antrenamentului încrucișat asupra eficienței echipei. *J. App. Psi.*; 87(1):3-13.
- [58] Mathieu JE, Heffner TS, Goodwin GF, Salas E, Cannon-Bowers J A. Influența modelelor mentale comune asupra procesului și performanței echipei. *J. of Applied Psychology* 2000;85(2):273-283.
- [59] Stasser. G. și Birchmeier. Z. 2003. „Creativitatea de grup: o alegere colectivă.” În *Group Creativity: Innovation through Collaboration*, editat de PB Paulus și BA Nijstad. New York: Oxford University Press.
- [60] Matusov, E. (1996). Intersubiectivitatea fără acord. *Mind, Culture and Activity*, 3(1), 25-45.
- [61] Star, SL (1989). Structura soluțiilor prost structurate: Limită obiecte și rezolvarea de probleme distribuite eterogene. În L. Gasser și M. Huhns (eds.), *Inteligentă artificială distribuită*. (p. 37-54). San Mateo, CA: Morgan Kaufmann Publishers Inc.
- [62] Akkerman, S.; Amiraal, W.; Simons, RJ Unitatea și diversitatea într-un proiect de cercetare colaborativă. *Cultură și Psi.* 2012;18(2), 227-252.
- [63] Biloslavo, R., Bagnoli, C. și Figelj, RR (2013). Gestionarea dualităților pentru eficiență și eficacitatea organizațiilor. *Industrial Management & Data Systems*, 3, 423-442.
- [64] van Knippenberg, D. (2003). *Relațiile intergrupuri în organizații*. În m. West, D. Tjosvold și KG Smith (Eds.), *Manual internațional de lucru în echipă organizațională și lucru în cooperare* (pp. 381-399). Chichester, Marea Britanie: Wiley.
- [65] Cova, B., & Salle, R. (2008). Soluții de marketing în conformitate cu logica SD: Co-crearea valorii cu actorii din rețeaua clienților. *IMM*, 37(3), 270-277.
- [66] Süß T. Improvizată: ca o condiție prealabilă pentru interacțiunea dinamică a produselor și serviciilor în PSS: Perspective ale unui principiu de proiectare organizațională și a unei abordări de învățare bazată pe joc. *Proceedings of the 7th CIRP Conference on Industrial Product-Service Systems*, Elsevier 2015, p. 366-371.
- [67] Lewis, MW (2000). Explorarea paradoxului: către un ghid mai cuprinzător. *Academy of Management Review*, 4, 760-776.
- [68] Graetz, F. și Smith, AC (2008). Rolul dualității în arbitrajul continuității și schimbării formelor de organizare. *International J. of Management Rev.* 10(3):265-280.
- [69] Poole, MS și Van de Ven, AH Utilizarea paradoxului pentru a construi teorii de management și organizare. *Acad. Management Rev.* 1989,14(4), 562-578.
- [70] Kellogg, KC, Orlikowski, WJ și Yates, J. (2006). Viața în zona comercială: structurarea coordonării peste granițe în organizațiile postburocratice. *Organization science*, 17(1), 22-44