



Academic Advance

Dezvoltarea capacității de cercetare
interdisciplinară de excelență
a SNSPA în domeniul Management

Abordări actuale ale managementului cunoștințelor în instituțiile de învățământ superior

Rareș Mocanu

CUPRINS

Introducere	1
Rolul și practica managementului cunoștințelor în universități	3
Aplicabilitatea modelelor de management al cunoștințelor în universități	5
Abordări ale managementului cunoașterii în instituțiile de învățământ superior	10
Referințe.....	13

Abordări actuale ale managementului cunoștințelor în instituțiile de învățământ superior

Rareș Mocanu, Facultatea de Management

Introducere

În ultima perioadă, sistemul academic a împrumutat și implementat tehnici de management utilizate în sectorul privat, care vizează printre altele îmbunătățirea performanței organizației, în pofida specialiștilor care consideră că astfel de abordări sunt întrucâtva inadecvate pentru mediul universitar, deoarece, în funcție de natura sa, conducerea academică este un proces complex, multilateral, axat în special pe dezvoltarea indivizilor (Coaldrake & Stedman, 1999; Marshall, 2006; Harman & Treadgold, 2007).

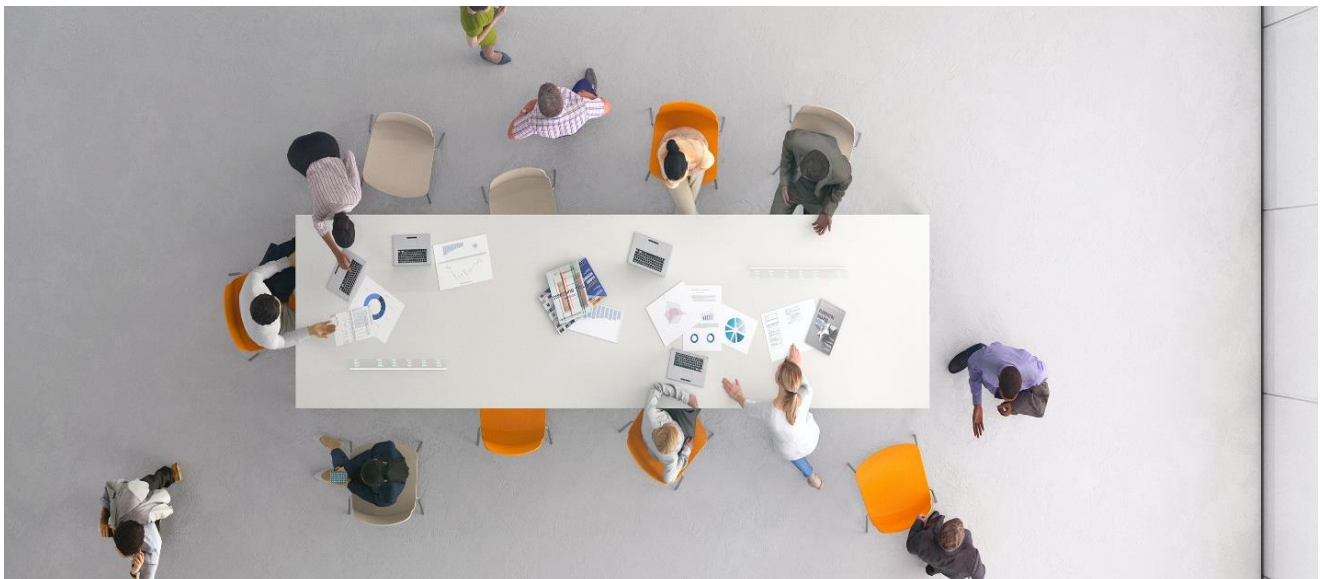
Peter F. Drucker a fost unul dintre primii autori vizionari care au anticipat apariția noii economii propulsată de cunoaștere integrate în conceptul de *cunoștințe*. El a remarcat că „gestionarea cunoștințelor, în ultimele decenii, a devenit preocuparea esențială, centrul de cost și resursa crucială a economiei. Aceasta transformă forța de muncă și munca, predarea și învățarea, respectiv sensul cunoașterii și al politicilor sale” (Drucker, 1993). Drucker a introdus totodată o nouă perspectivă a acestui sistem propunând termenul de economie cunoștințelor, concept ce înglobează elemente precum *cunoștințele despre muncă; lucrător al cunoașterii / lucrătorul intelectual și productivitatea cunoștințelor / productivitatea intelectualizată*. În cadrul noii economii, cunoștințele sunt elaborate ca o resursă pentru producție, o resursă cu caracteristici diferite de resursele tangibile utilizate până acum (Drucker, 2008). Powell și Snellman definesc economia cunoștințelor ca manifestările de producție și servicii bazate pe activități intensive în acumularea de cunoștințe care contribuie la un ritm accelerat al progreselor tehnice și științifice” (Powell & Snellman, 2004).

Teoriile managementului adoptă diferite abordări pentru implementarea și realizarea lucrurilor respectiv pentru atingerea obiectivelor specifice în mod eficace și eficient. Teoriile clasice mecaniciste admit faptul că managementul eficient depinde în mod special de respectarea criteriilor administrative, cum ar fi diviziunea muncii, sistemul de comandă, intervalul adecvat de control, lanțul scalar – linia de autoritate, coordonarea, sistemul de merit (Alavi & Leidner, 2001). Totodată, școala comportamentală de management accentuează abordarea relațiilor umane ca factor principal al managementului, iar școala cantitativă de management se concentrează pe procesele decizionale ca principal nucleu al managementului eficient, presupunând că modalitatea de luare a deciziilor și calitatea deciziilor depind de aportul de cunoștințe (Coaldrake & Stedman, 1999). Din această perspectivă, managementul cunoștințelor este considerat a fi crucial pentru o mai bună operaționalizare a deciziilor și de o amplă importanță pentru o performanță

organizațională crescută (Earl, 2001). Managementul cunoștințelor a fost definit drept managementul explicit și sistematic al cunoștințelor vitale și a proceselor asociate de creare, organizare, difuzie, utilizare și exploatare (Skyrme, 2001). Resursele care alcătuiesc capacitatea de cunoaștere a oricărei organizații includ crearea de cunoștințe, tehnologia informației și organizarea cunoștințelor (Blumentritt & Johnston, 1999). Atunci când sunt abordate împreună, aceste resurse determină capacitatea de gestionare a cunoștințelor, care la rândul său relaționează puternic cu performanța organizațională (Skyrme, 2001). Importanța sistemului de cunoștințe a fost evidențiată atât de academicieni, cât și de practicanți ca sursă de avantaj competitiv dacă este bine gestionată, deoarece este unică, imperfect mobilă, imperfect imitabilă și nesubstituibilă (Wu & Lin, 2009; Zack, 1999).

Organizațiile care creează noi cunoștințe și le aplică în mod eficace și eficient pot avea succes în crearea avantajelor competitive (Grant, 1996; Gold et al., 2001; Zack et al., 2009; Alavi & Leidner, 2001). Multe din rezultate empirice ale cercetărilor derulate până în momentul de față demonstrează faptul că managementul cunoștințelor are o puternică influență asupra rezultatelor organizaționale în special în ceea ce privește inovația, calitatea produselor și îmbunătățirii moralului angajaților (Alzoubi & Alnajjar, 2010; Abdullah et al., 2002).

Scopul acestei lucrări este de a examina infrastructura managementului cunoștințelor în mediul academic internațional și autohton, a practicilor de cercetare specifice precum și modul în care membrii instituțiilor de învățământ superior evaluează influența managementului cunoștințelor atât asupra performanței organizaționale cât și a mediilor conexe. Rezultatele prezentului studiului oferă informații despre infrastructura și capacitățile de procesare a cunoștințelor din cadrul instituțiilor de învățământ superior și în același timp exemple de activități și metode folosite pentru creșterea performanței organizaționale atât în contextul intern cât și extern. În cele din urmă, ultima secțiune prezintă concluziile, recomandările, implicațiile și direcțiile pentru acțiunile și cercetările viitoare.



Rolul și practica managementului cunoștințelor în universități

Universitățile folosesc cunoștințele pentru a obține și susține avantaje competitive. Acesta este motivul pentru care universitățile înțeleg că ceea ce *nu știu* poate deveni *călcâiul lui Ahile* și desigur un avantaj pentru concurența directă (Kimble et al., 2016). Acest lucru necesită implementarea unui management eficient al cunoștințelor de către fiecare universitate constituind un atu organizațional (Singh, 2010).

Managementul cunoștințelor organizaționale nu numai că a câștigat credibilitate datorită creșterii volumului proiectelor de cercetare pe această temă dar și prin aplicarea sporită a acestora ca instrument de management în cadrul universităților (Koenig, 2012). Este evident că managementul cunoașterii (*knowledge management* – KM) este recunoscut drept un activ imaterial valoros în sine, decisiv pentru luarea deciziilor și dezvoltarea strategiilor specifice, a căror exploatare efectivă determină succesul organizațiilor (Omerzel et al., 2011; Harman & Treadgold, 2007). Managementul cunoștințelor s-a dezvoltat cu precădere în organizații care se bazează pe utilizarea intensivă a cunoștințelor ca răspuns al contextului concurențial din perspectiva dominanței resurselor intangibile și a capacităților de cunoaștere (Marjan, 2011). Acest tip de organizații se bazează în special pe prelucrarea resurselor intangibile pentru a produce bunuri și servicii, astfel bazele de date, informațiile și cunoștințele specifice constituie materiile prime ale acestora, care sunt transformate și încorporate în rezultatele proceselor de producție (Chen, Sun & McQueen, 2010; Jackson, Parboteeah & Morgan, 2012). De asemenea, ele se caracterizează prin dominarea capitalului intelectual (Bierly, Kessler & Christensen, 2000), sau a capitalului cunoașterii (Awad & Ghaziri 2004). Universitățile sunt astfel de organizații care se bazează pe utilizarea intensivă a cunoștințelor acesta fiind un argument crucial care subliniază impactul pe care îl are managementul cunoștințelor asupra întregului proces academic precum și asupra educației studenților (Jesson et al., 2011).

Deși universitățile se bazează pe procesele de predare și învățare, ele nu sunt prin definiție organizații bazate pe învățare iată de ce acestea sunt nevoite să dezvolte sisteme puternice de management al cunoștințelor și să proiecteze strategii de cunoaștere pentru a deveni organizații bazate pe învățare (Handa, Pagani & Bedford, 2019). Acest tip de organizații trebuie să conștientizeze efectul mediului de afaceri care de regulă se prezintă volatil, incert, complex și ambiguu (VICA) cauzat de schimbările semnificative de pe piețele muncii (Venable et al., 2016). Studenții actuali se vor confrunta în următorii 10-20 de ani cu noi provocări profesionale, deoarece unele locuri de muncă vor dispărea, în timp ce vor fi create noi locuri de muncă cu noi cerințe (Bratianu, Agapie & Orzea, 2011). O astfel de dinamică a pieței locurilor de muncă și a specializărilor solicită o schimbare de paradigmă în procesul educațional, cu precădere în cel destinat mediului de afaceri, de la transferul și acumularea de cunoștințe la o abordare bazată pe competențe (Garcia-Perez et al., 2020).

Managementul cunoștințelor este vital pentru dezvoltarea fenomenelor de învățare organizațională. Acest concept este definit drept procesul complex de învățare de către un grup de oameni sau o întreagă organizație ca urmare a unor strategii inițiate de managerii de cunoștințe (King, 2008; Alvesson, 2004). Învățarea organizațională devine necesară mai ales atunci când mediul de afaceri se schimbă rapid și este perturbat de crize economice. Criza complexă generată de pandemia COVID-19 poate fi un exemplu util al modului în care învățarea organizațională a

ajutat firmele să implementeze noi programe și soluții de business (Bratianu, Hadad & Bejinaru, 2020).

Predarea este în esență un transfer de cunoștințe de la profesori la studenți, dar implică totodată multe alte activități și sarcini de colectare, selectare, structurare și integrare a datelor, informațiilor și cunoștințelor în idei și teorii, care corespund anumitor cadre conceptuale (Smith & McKeen, 2003). Predarea poate fi efectuată direct în sălile de clasă, online utilizând platforme specializate și indirect printr-o serie de materiale documente sau video stocate în baze de date. Predarea implică, de asemenea, schimbul de cunoștințe care reflectă implicit experiența profesorilor (Powell & Snellman, 2004). Metodele de predare pot fi grupate în trei categorii: a) metode centrate pe profesor; b) metode centrate pe elev; și c) metode interactive profesor-elev (Göran & Pike, 2005; Burgess & Singh 2006). Ultimul grup de metode stimulează elevii să devină participanți activi în cadrul procesului de predare, care se concentrează în acest caz pe dezvoltarea puterii de gândire a elevilor (Burgess & Singh 2006).

Învățarea este procesul complementar de predare și este realizată de elevi. Astfel, eficacitatea predării depinde de capacitatea de învățare a elevilor și de motivația acestora. „Teoreticienii cognitivi descriu învățarea ca pe un proces intern și susțin că volumul cunoștințelor învățate depinde de capacitatea de procesare a cursantului, de cantitatea de efort psihic consumat în timpul procesului de învățare, de profunzimea procesării și de structura de cunoștințe existentă a cursantului” (Alavi & Leidner, 2001). Practic, transferul de cunoștințe este un proces condiționat de capacitatea de absorbție și motivația elevilor, moderat de metodele și tehnologiile de predare utilizate (Lima et al., 2005; Burgess & Singh 2006).

De asemenea, universitățile pot dezvolta contexte favorabile de învățare, transfer de cunoștințe și dezvoltarea unor abilități în paralel cu zona academică (Zbucnea, Pînzaru & Anghel, 2016). Prin participarea, de cele mai multe ori voluntară, la aceste activități/ proiecte extra-academice, se obține nu numai transferarea de cunoștințe diverse către studenți, ci și creșterea capacității organizaționale a universității respective. Transferul de cunoștințe este cu atât mai eficient cu cât se are în vedere definirea acestora sub forma de cunoștințe explicite. Relaționarea cu sistemul formal de predare-învățare poate contribui la creșterea eficienței procesului de transfer pentru ambele contexte – academic și extra-academic.

Reconfigurarea sistemului de predare și învățare online impusă de criza COVID-19 în multe țări a reprezentat un test dramatic pentru toți profesorii, studenții, managementul academic al universităților și sistemele lor de gestionare a cunoștințelor (Bratianu, 2020). Deoarece învățarea este „un proces intern care implică memorie, gândire, reflecție, abstractizare, motivație și metacogniție” (Sheehan & Stabel, 2007), este mai puțin importantă tehnologia utilizată decât strategiile dezvoltate pentru proiectarea și construirea materialelor de învățare. Rezultatul final ar trebui să atragă curiozitatea studenților și să le provoace gândirea în participarea activă la dialogul online cu profesorii lor (Vatamanescu et al., 2020). Înaintea perioadei de pandemie mediul online era deja considerat un cadru de transfer de cunoștințe și un facilitator al învățării, dar era departe de a fi exploatat la maximum (Pînzaru, Zbucnea & Anghel, 2014). Criza COVID-19 a resetat în anumite limite procesele educaționale din sistemul de învățământ, fiind o șansă de schimbare și dezvoltare organizațională. Proiectarea proceselor de învățare pentru studenți este o activitate

specifică de gestionare a cunoștințelor care poate fi extinsă la învățarea organizațională prin creșterea complexității și a scării acestora (Carlucci, Marr & Schiuma, 2004).

Pentru universitățile de cercetare, procesul de creare a cunoașterii constituie a treia dimensiune fundamentală după predare și învățare (Zack et al., 2009). Activitățile de cercetare sunt implicate în special în cadrul programelor de masterat și doctorat, dar pot fi dezvoltate independent de cercetători în cadrul unor granturi sau proiecte de cercetare (Wei-Li et al., 2013). Pentru a gestiona toate aceste procese, universitățile creează centre și institute de cercetare a căror misiune este explorarea cunoștințelor (Kakabadse et al., 2001). Gestionarea creării de cunoștințe este o parte importantă a managementului cunoașterii universitare. Gestionarea creării de cunoștințe integrează, de asemenea, activități specifice achiziției de cunoștințe, stocării și recuperării cunoștințelor și diseminării cunoștințelor prin publicare. În funcție de caracteristicile domeniului, crearea de cunoștințe poate duce la obținerea de brevete și alte forme de proprietate intelectuală (Tsai et al., 2013).

Fiind o parte dominantă a managementului academic, managementul cunoașterii cuprinde și activități legate de selecția și promovarea personalului academic, proiectarea programelor educaționale pentru diferite programe de studiu, transferul de cunoștințe către comunitate sau către alte universități prin intermediul rețelelor academice (Sheehan & Stabel, 2007) și crearea unei culturi de încredere și schimb de cunoștințe. Managementul cunoștințelor ar trebui să descopere cunoștințele tacite ale profesorilor și să găsească modalități de a-i stimula pentru a le împărtăși (Herschel, Nemati & Steiger, 2001). Deoarece multe universități au înglobat mai multe niveluri de vârstă și experiență în raport cu personalul didactic, schimbul de cunoștințe inter-generaționale și învățarea devin foarte importante (Nonaka & Peltokorpi, 2006). Acest schimb de cunoștințe (*knowledge sharing*) ar trebui să fie una dintre strategiile de cunoaștere implementate în universități, respectiv este indicată integrarea acestor cunoștințe într-o formulă de “produs” specifică instituției și *target*-ului vizat (Andriessen, 2004). Sunt universități unde există o puternică dinamică între cooperare și concurență între indivizi ca urmare a presiunii concurențiale pentru publicații, promovare și câștigarea de granturi de cercetare, dar cu efect scăzut în translatarea rezultatelor în experiența studenților (Depaula & Fisher, 2005). După cum remarcă Spender (2015), „la bază, gestionarea cunoștințelor înseamnă gestionarea relației dintre cunoaștere și acțiune în contextul organizațional, ceea ce se traduce prin gestionarea proceselor de cunoaștere și învățare în scopuri organizaționale” (Spender, 2015).

Aplicabilitatea modelelor de management al cunoștințelor în universități

Așa cum s-a afirmat, piețele educaționale devin globale deoarece sunt nevoite să se adapteze și să dezvolte strategii pentru a răspunde rapid schimbărilor tehnologice și solicitărilor tot mai mari ale părților interesate pentru soluții dedicate și specializate (Tsai et al., 2013). O direcție promițătoare cu privire la aplicarea KM în universități constă în dezvoltarea și implementarea *comunităților de practică* (CoP). Modelul comunităților de practică și obiectivul principal al acestora este de a stabili o structură în care cunoștințele să fie împărtășite și transferate între diferiți membri dintr-un anumit domeniu sau departament. CoP joacă un rol important în gestionarea cunoștințelor tacite și explicite pe care le dețin membrii comunității universităților (Wenger, 2012). De asemenea, susțin activitățile de predare, cercetare, învățare și administrare.

Prin natura sa, mediul universitar în varianta lui actualizată atât din perspectivă tehnologică cât metodologică pare a fi potrivit pentru aplicarea CoP, după cum afirmă Denning (2009), Tammets (2012) și Wenger (2015) deoarece:

- de regulă, universitățile deja dețin o infrastructură modernă de informații;
- schimbul de cunoștințe se presupune a fi firesc și implicit pentru membrii organizației;
- achiziționarea și schimbul de cunoștințe este o dorință naturală a cadrelor didactice, managementului și studenților dar totodată puternic susținut și motivat de sistem;
- de regulă, există o atmosferă de încredere în măsura în care membrii organizației nu ezită, respectiv nu se tem de publicare sau de diseminare a cunoștințelor personale – există un cadru specializat în care aceste informații sau seturi de cunoștințe specifice sunt validate și integrate în sistem.

În universități, CoP oferă un mijloc activ pentru difuzarea cunoștințelor și permite valorificarea activelor intelectuale în cadrul universităților. Lesser și Storck (2001) identifică o serie de beneficii tangibile:

- scăderea curbei de învățare a noilor angajați;
- răspuns rapid la nevoile și întrebările clienților / studenților dar și în interacțiunea dintre departamente și membrii colectivității;
- reducerea prelucrării și prevenirea *reinventării roții*; generând idei noi pentru produse și servicii specifice – personalizate.

Apariția CoP-urilor și integrarea acestui model în practica învățării colective și a managementului cunoștințelor a condus la numeroase studii privind rolul CoP-urilor în organizații (Wenger, 2014). În ciuda acestui fapt, nu există studii empirice și dovezi cu privire la rolul CoP în gestionarea și protejarea cunoștințelor în universități sau a formulelor eficiente de aplicare. Acest lucru a creat un decalaj de cunoștințe și incertitudine cu privire la aplicarea CoP și importanța metodei în managementul cunoștințelor din cadrul universităților chiar dacă în cadrul segmentului de afaceri această practică are rezultate evidente.

Hinton (2013) este de părere că CoP-urile pot apărea oriunde există dorința de a crea și a împărtăși cunoștințe, respectiv experiențe, într-o comunitate utilă care satisface cerințe comune și prezintă caracteristici asemănătoare. Conform Denning (2010), grupul poate evolua în mod natural datorită interesului comun al membrilor din domeniu respectiv ori structură practică sau poate fi creat în mod specific cu scopul de a dobândi cunoștințe proprii domeniului vizat. Prin acest proces integrat al schimbului de cunoștințe și experiențe în cadrul grupului, membrii învață unii de la alții și au posibilitatea de a se dezvolta personal și profesional (Wenger, 2005). Hinton (2013) susține că participarea în cadrul acestor rețele este interactivă și esențială, aspect ce contribuie la stimularea relațiilor și dezvoltări încrederii în cadrul grupului. Mai mult, Hinton (2013) spune că CoP-urile pot funcționa după aceleași principii și în context virtual în sensul că membrii provin din medii și locații diferite. Tammets (2012) menționează, de asemenea, aceasta formulă a “sistemelor de oameni” formate din utilizatorii CoP-urilor și persoanele care sprijină tehnologia și sistemul social. Kaplan (2013) identifică patru grupuri de oameni care susțin obiectivele strategice și responsabilitățile CoP. Acestea reprezintă persoane care urmează să fie afiliate (*rețele de afinitate*); cele care învață (*comunități de învățare*); cei care practică (*comunități practice*) și cei care acționează (*echipe de proiect*), în plus sunt definite persoane cu roluri clare, care descriu relațiile dintre diferitele roluri în cadrul CoP (inclusiv instructorul, subgrupurile, liderii / facilitatorii grupului și cursanții), respectiv stabilesc responsabilitățile și interdependențele.

Numeroase studii empirice au arătat rolul important pe care *comunitățile de practică* (CoP) îl au în sistemul de management al cunoștințelor – *knowledge management* (KM). Morton (2012) a folosit CoP ca metodă euristică pentru a analiza în ce măsură studenții din ultimul an de studiu la arhitectură au prezentat comportamente specifice comunităților de practică care erau obișnuite și se regăseau în CoP-urile profesionale, stabilindu-se că schimbul de cunoștințe prin CoP a fost eficient și benefic studenților și universității în general. Tate și Jarvis (2017) demonstrează faptul că acțiunile de cultivare activă a CoP-urilor ca mijloc de susținere a introducerii novicilor într-o comunitate de practicieni a facilitat transferul și utilizarea cunoștințelor la toate nivelurile de experiență. Totodată, există numeroase cercetări care confirmă statutul CoP de facilitator activ a practicilor de management al cunoștințelor în universități. Acestea includ:

- facilitarea și creșterea colaborărilor (Anduvere, 2015; McDonald, 2014);
- sprijinirea creării, transferului, diseminării, schimbului, achiziționării, stocării și evaluării cunoștințelor prin învățarea socială (Ng & Pemberton, 2013);
- îmbunătățirea instruirii didactice și a cadrului de cercetare (Morton 2012);
- creșterea rezultatelor în cadrul cercetărilor (Ng & Pemberton, 2013);
- îmbunătățirea performanței muncii prin schimbul de experiențe și a bunelor practici (Buckley & Du Toit, 2010);
- încurajarea practicilor interdisciplinare (Henrich & Attebury, 2010);
- înființarea și dezvoltarea de rețele și alianțe profesionale (Buckley & Du Toit, 2010);
- inovarea și promovarea de noi practici și programe academice (Henrich & Attebury, 2010);
- dezvoltarea cadrului organizațional a leadership-ului și eficienței managementului (McDonald, 2014).

Se poate astfel concluziona că beneficiile potențiale și rolul adoptării CoP-urilor ca instrument în practica managementului cunoștințelor este reprezentativ. Conducerea universităților trebuie să încurajeze formarea echipelor, întâlnirile și colaborările ca baza a schimbului de cunoștințe care trebuie integrat în cultura și valorile, universităților. Învățăm făcând și, prin urmare, cunoștințele și practica sunt inseparabile.

Pentru o mai bună imagine a impactului pe care managementul cunoștințelor îl are în dezvoltarea mediului academic și a sistemului de cercetare, este important să prezentăm câteva modele consacrate cu potențial demonstrat. Fiecare dintre ele prezentând caracteristici comune și accente speciale.

Modelul Wiig (1993) care susține că valoarea și utilitatea cunoștințele doar dacă acestea sunt organizate și sincronizate. Potrivit lui Wiig, scopul final al KM este „de a face organizația să acționeze inteligent, facilitând crearea, acumularea, implementarea și utilizarea cunoștințelor de calitate”. Prin etapele modelului său de KM, Wiig încearcă să arate modul în care cunoștințele sunt construite și utilizate de către persoane sau organizații. Cele patru etape sunt: *elaborarea cunoștințelor* (din surse externe și interne de cunoaștere care acoperă atât cunoștințe tacite, cât și explicite); *depozitarea cunoștințelor* (stocarea informațiilor care se produc atât în format fizic sau digital fiind ușor de recuperat cât și prin instruirea personalului.); *colectarea cunoștințelor* (utilizarea sistemelor de KM adecvate pentru a asigura conversații interconectate între grupuri sau experți); *aplicarea cunoștințelor* (utilizarea cunoștințelor constă în schimbarea sau îmbunătățirea proceselor de lucru, astfel încât noile cunoștințe să fie încorporate automat). Modelul Wiig este compus din elemente și acțiuni specifice cum ar fi: *integritate, conectivitate, congruență, scop* și

perspectivă, iar aplicabilitatea modelului este specifică organizațiilor de afaceri care dispun de resurse concludente din categoria personal și capital.

Modelul Meyer și Zack (1996) de management al cunoștințelor se bazează pe ciclurile de proiectare și dezvoltare a produselor informatice. Acest model cunoscut sub denumirea de “ciclu de rafinare” se împarte în cinci etape: achiziție, rafinare, depozitare / recuperare, distribuție și prezentare / utilizare. Meyer și Zack definesc acest model în funcție de elementele de gestionare a cunoștințelor și de legăturile dintre fiecare etapă concepute într-o secvență logică și standardizată. Este totuși recunoscut faptul ca modelul are o abordare generică cu potențial de adaptare în funcție de tipuri de instituție de învățământ.

Modelul Gopal și Gagnon (1997) este un model de transformare a cunoștințelor de la cele tacite la cele explicite, organizat pe trei paliere: administrator de cunoștințe, administrator de informații și administrator de învățare. Modelul este totuși limitat doar la secvența de transformare a cunoștințelor de la tacit la explicit.

Modelul KPMG cuprinde patru dimensiuni: a) achiziția cunoștințelor, b) indexare, filtrare și conectarea seturilor de cunoștințe, c) distribuția cunoștințelor și d) aplicația cunoștințelor. Modelul KPMG vizează îmbunătățirea serviciilor pentru clienți și a fost aplicat cu precădere în organizațiile financiare. Cu toate acestea, există cercetări conexe care arată că își poate extinde aplicarea și către instituțiile de învățământ superior (Lindenhall, Váisänen, Soriano & Miguel, 2014).

Modelul KMAT (1998) este conceput pentru a ajuta organizațiile să efectueze o evaluare inițială la nivel extins a modului în care sunt gestionate cunoștințele. Implementarea KMAT poate direcționa organizațiile către domenii sau zone care necesită mai multă atenție, precum și identificarea practicilor de management al cunoștințelor în care instituția excelează. KMAT propune modalități prin care patru facilitatori (leadership, cultură, tehnologie și măsurare) pot fi folosiți pentru a favoriza dezvoltarea cunoștințelor organizaționale prin procesul de management al cunoștințelor (O’Dell & Grayson, 1998). Acest proces cuprinde pașii necesari pe care organizația îi poate aplica pentru a identifica informațiile de care are nevoie și modul în care colectează, adaptează și transferă aceste informații în întreaga organizație. Modelul plasează toate activitățile majore de management al cunoștințelor și facilitatorii împreună într-un sistem dinamic și descrie modul în care instituțiile de învățământ superior pot evalua și compara performanța cu universități similare pentru fiecare dintre cele 24 de practici.

Modelul McElroy (1999) propune și descrie un ciclu de viață al cunoașterii care constă în două procese extinse, producerea cunoștințelor și integrarea cunoștințelor, cu feedback secvențial în legătură cu memoria organizațională, credințele și pretențiile organizației respectiv mediul / contextul de procesare a afacerii. Producția de cunoștințe include patru procese; i) învățarea individuală și de grup, ii) formularea revendicărilor de cunoștințe, iii) achiziția de cunoștințe și iv) validarea cunoștințelor (McElroy, 1999). Integrarea cunoștințelor este procesul prin care o organizație introduce noi revendicări de cunoștințe în mediul său de operare și excluderea celor depășite. Include întreg ansamblul de transmitere a cunoștințelor, cum ar fi predarea, schimbul de cunoștințe și alte activități sociale care fie prezintă o conștientizare a cunoștințelor organizaționale produse anterior, fie integrează cunoștințe nou create (Dalkir, 2011). McElroy subliniază faptul că majoritatea cunoștințelor organizaționale sunt deținute atât subiectiv în mintea indivizilor și a

grupurilor de lucru, cât și în mod obiectiv în forme explicite (McElroy, 1999). Modelul McElroy analizează calitatea cunoștințelor existente, identifică lacunele din cunoștințele prezente, permițând un proces iterativ în care sunt catalogate nevoile organizaționale și soluții specifice pentru a satisface lacunele de cunoștințe (Firestone și McElroy, 2003). Procesele de conectare și integrare, întăresc cunoștințele existente, ducând la recompunerea și reutilizarea acestora, în timp ce cunoștințele care nu mai sunt de actualitate conduc la ajustări ale comportamentului de procesare a afacerii prin procesul de învățarea într-o singură secvență (Argyris & Schon, 1987). Eșecurile succesive cauzate de neconcordanțe vor declanșa incertitudini care în cele din urmă vor conduce la respingerea cunoștințelor existente, declanșând acțiuni conexe de procesare a cunoștințelor pentru dezvoltarea și integrarea de noi cunoștințe, de această dată prin secvența de învățare dublă. Întreaga structură a modelului se concentrează pe identificarea cunoștințelor cu valoare pentru organizație și membrii acesteia.

Modelul hărții rutiere în 10 pași este un model de management al cunoștințelor care se desfășoară în două etape având zece pași. În prima etapă este analizată infrastructura existentă, apoi sunt identificați pași concreți necesari pentru utilizarea și dezvoltarea sistemului de management al cunoștințelor. În a doua etapă sunt analizate lipsurile de cunoștințe prin crearea hărților de cunoștințe pentru respectiva instituție. Hărțile de cunoștințe rezultate sunt folosite pentru a crea o legătură strategică între obiectivele sau tacticile de business și managementul cunoștințelor. Ulterior această legătură este utilizată pentru a dezvolta atât strategia de management al cunoștințelor, cât și sistemul de distribuire, printr-o modalitate menită să alinieze performanța cu obiectivele de business. Este un model explicit și, prin urmare, extins.

Modelul dinamic (Nonaka, 2007) propune un model de management al cunoștințelor care integrează explorarea și exploatarea cunoștințelor în mod dinamic; acest model este denumit organizare dinamică fractală. El presupune că „nu există forme pure de explorare și exploatare, la fel cum nu există forme pure de cunoaștere și cunoștințe tacite sau explicite” (Nonaka, 2007). Potrivit acestora, organizarea dinamică fractală se construiește și utilizează o relație triadică de cunoștințe care integrează și sintetizează cunoștințe tacite și explicite creând un al treilea tip de cunoaștere tradus prin *înțelepciune practică*. Această relație triadică este un proces ascendent de conversie în spirală a cunoștințelor tacite și explicite care propulsează transformarea durabilă a cunoașterii peste granițe din cadrul și dintre organizații și mediile lor (Nonaka et al., 2014). În aceeași notă se observă un set de modele recunoscute din domeniul inovație care sunt amintite dar insuficient utilizate în cercetări specifice domeniului universitar modelele cu posibil efect în cadrul acestor instituții. Dintre acestea sunt menționate cele care prezintă similarități cu modelele de management al cunoștințelor.

Modelul Triple Helix se referă la interacțiunile constante între mediul academic, industrie și guvern pentru a încuraja dezvoltarea economică și socială. Modelul pune accentul pe stimularea inovației pentru dezvoltare. Acesta descrie rolul universităților în relația cu industria și guvernul, explicând construcțiile sociale pentru producerea, transferul și aplicarea cunoștințelor. *Triple Helix* a fost dezvoltat în anii 1990 de Henry Etzkowitz și Loet Leydesdorf. Cel mai bun exemplu de model *Triple Helix* este *Silicon Valley*. Guvernul a furnizat cadrul material, finanțare flexibilă, beneficii fiscale extinse și linii directe specialitate pentru domeniul IT din California, SUA. Companiile IT mici și mari au prosperat în acest cluster, ducând la apariția și dezvoltarea unor povești de succes precum cele ale companiilor Dell, HP, Oracle, Intel, Microsoft etc. Însăși nevoile

industrii, alimentate de piața creată au generat necesitatea mediului academic, care în acest caz cuprinde profesioniști TI&C cărora li se oferă suportul și facilitățile necesare pentru dezvoltarea cercetării și dezvoltarea de noi produse sau instrumente pentru a stimula noi produse. Guvernul, industria și mediul academic sunt instanțele care profită unilateral, deoarece impozitele sunt colectate din vânzările de bunuri și servicii, sunt generate venituri substanțiale iar sistemul de cunoștințe se dezvoltă într-un mediu de cercetare adecvat și dinamic. Acest model este cheia îmbunătățirii condițiilor de inovare într-o societate bazată pe cunoaștere. Principala limită a acestui model este reprezentată de faptul că nu sunt descrise procesele sau fazele de inovare, respectiv modul în care sistemul de cunoștințe relaționează între entități (Leydesdorff și Etzkowitz, 1998). Ulterior, modelul s-a dezvoltat incluzând cel puțin un al patrulea elemente – societatea, respectiv reprezentanții săi (Galvao et al., 2019).

Modelul Kline, *chain-linked model* (CLM), constă din trei domenii de inovare: cercetare, cunoștințe și inovație ca proces central care permite interacțiunea între domenii. Kline și Rosenberg descriu acest sistem de inovare din perspectiva asocierii unei „potențiale piețe” vizate de antreprenori cu un set de activități specializate care se desfășoară în cadrul firmelor (proiectare, testare concept, producție, distribuție etc.) sau în instituții de cercetare și un *depozit* accesibil de cunoștințe. Acest *depozit* de cunoștințe interacționează cu toate celelalte componente ale sistemului, iar relațiile dintre componente sunt „căi sau fluxuri de informații și cooperare” care pot fi liniare sau iterative („bucle”) (Kline & Rosenberg, 1986, p. 290). Aceste fluxuri depind de evenimente specifice (semnale din piață care induc așteptări sau proiecte inovative) sau de premise (dacă cei care inovează au nevoie de cunoștințe specifice, atunci ei colectează date din depozitul de cunoștințe pentru a completa lacunele). Implementarea acestui model necesită perioade îndelungate de timp iar principalul dezavantaj îl reprezintă focalizarea pe descrierea inovației, fără a valida cunoștințele interne despre procese și cercetare (Kline & Rosenberg, 1986).

Abordări ale managementului cunoașterii în instituțiile de învățământ superior

După cum se poate observa în urma analizei literaturii de specialitate și a varietății cercetării din domeniu, există numeroase modele care au fost dezvoltate pentru stimularea managementului cunoștințelor începând cu etapele de inițiere până la procesele de implementare, doar că niciunul dintre aceste modele nu sunt concepute sau nu au fost redefinite pentru a încorpora particularitățile instituțiilor de învățământ superior, în special cel al universităților. Prin urmare, aproape fiecare model are neconcordanțe în legătură cu multiple aspecte, se confruntă cu diferite dificultăți și nu poate fi utilizat în mod eficient și productiv. Motivul care stă la baza acestui impediment este acela că modelele de management al cunoștințelor au fost dezvoltate pentru diferite sectoare de piață, cum ar fi corporațiile, sectorul de producție, industriile IT sau organizații internaționale precum Banca Mondială sau ONU, care comportă abordări foarte specifice prin natura lor (Jackson, Parboteeah & Morgan, 2012). Niciunul dintre modelele KM nu este de fapt potrivit pentru universități. Prin urmare, este necesară acoperirea acestei lipse de metodă / instrument prin dezvoltarea unui model KM adecvat universităților.

Organizațiile de astăzi funcționează într-o economie a cunoașterii și sunt dependente de activități intensive de acumulare de cunoștințe pentru o competitivitate durabilă, astfel pentru mediul de business devine din ce în ce mai vital să găsească mijloacele necesare pentru managementul eficient al cunoștințelor. Universitățile sunt prin definiție instituții menite să sprijine inovarea și

dezvoltarea științei prin capacitățile lor științifice și tehnologice. Pe lângă activitățile didactice specifice universităților depun eforturi în dezvoltarea și creșterea impactului cercetării, a producției de cunoștințe și soluțiilor pentru probleme sociale, a transferului de competențe destinat practicilor din diverse domenii precum și în susținerea transferului tehnologic (Dalmarco, Dewes, Zawislak & Padula, 2011; Gillian Ragsdell, Rathi, Date & Forcier, 2016). În consecință, universitățile joacă un rol esențial în procesul de transformare a societății, deoarece acestea sunt instituții care dețin un loc marcant pe scenă publică în dezvoltarea cunoașterii care impactează și transformă dinamica socio-economică (Ovallos-Gazabon, De-La-Hoz- Escorcía & Maldonado-Perez, 2015).

Analiza mediului românesc din ultimii ani reflectă apariția unor schimbări majore cu efecte dramatice asupra soluțiilor și programelor academice. Aspectele pozitive includ concurență ridicată între programe și facultăți, respectiv ratele ridicate de absorbție a absolvenților pe piața muncii din România și din străinătate; dezvoltarea mobilităților internaționale pentru studenți (ERASMUS) și diversificarea programelor în limbi străine; parteneriate puternice cu mediul de afaceri și implicarea acestuia în programele academice (Bratianu & Pînzaru, 2015). Problemele negative includ: aplicarea și interpretarea noilor legislații care creează efecte adverse asupra calității predării și învățării; curriculum insuficient adaptat pieței; criterii noi de performanță cu impact negativ în finanțarea proiectelor și a numărului de aplicații; centralizarea procesului decizional la nivel universitar; autonomie scăzută de la nivelul departamentului / facultății.

Impactul managementului cunoștințelor asupra mediului de afaceri românesc este slab reprezentat în cercetările specializate cu atât mai mult impactul KM asupra educației în afaceri și a legăturilor dintre mediul de afaceri autohton și universități. Educația în afaceri se bazează pe o lungă tradiție și pe un echilibru dinamic între solicitările companiilor și capacitatea universităților de a pregăti viitorii profesioniști. În cadrul universităților, deciziile privind structura și conținutul programelor de educație în afaceri sunt luate de conducerea academică. Constantin Brătianu, Dan Florin Stănescu și Rares Mocanu (2021) analizează relația dintre managementul academic și educația în afaceri prin efectul mediator al managementului cunoștințelor având principali moderatori curriculumul și mediul de afaceri. Autorii demonstrează rolul semnificativ pe care managementul cunoștințelor îl are în modelarea procesului decizional de management academic cu precădere în ceea ce privește educația în afaceri, atât prin curriculum, cât și prin interacțiunile cu mediul de afaceri (Bratianu, Stănescu & Mocanu, 2021). Iată câteva concluzii ale cercetării din perspectiva impactului managementului cunoștințelor în cadrul instituțiilor de învățământ superior și relația acestora cu mediul de afaceri:

- activitățile KM au o influență semnificativă asupra educației în afaceri prin desfășurarea și integrarea programelor comune cu mediul de afaceri; rezultatele indică faptul că interacțiunile dintre specialiști, parteneriatele cu mediul de afaceri și implicarea în recompunerea programelor academice crește semnificativ probabilitatea de colaborare cu mediul de afaceri având un impact pozitiv în nivelul de performanță al universității și implicit în rezultatele studenților;
- relația dintre managementul cunoștințelor, curriculum și mediul de afaceri este necesară mai ales în cadrul facultăților de profil prin implementarea unor acțiuni de validare și a unor procese continue de integrare a nevoilor și cerințelor pieței în perspectiva sistemică a educației în afaceri;
- managementul cunoștințelor este un puternic integrator neliniar pentru educația în afaceri;

- managementul cunoștințelor facilitează crearea de noi medii de învățare pentru studenți; dezvoltă noi stiluri de predare și face trecerea de la un transfer de cunoștințe liniar, la dezvoltarea abilităților și competențelor generice dezvoltarea unui hub de cunoștințe despre practici și activități de business.

Sectorul educațional și universitățile, în mod particular, se confruntă cu cerințe susținute în legătură cu producția de cunoștințe specifice, predare de înaltă calitate, cercetare, inovare și dezvoltare. Cercetătorii și profesorii lucrează pentru a îndeplini aceste obiective, concentrându-se atât pe dezvoltarea proiectelor și a sistemului de cercetare cât și în elaborarea de noi produse pentru a îndeplini cerințele ridicate în materie de predare, cercetare și inovare.

Universitățile, prin natura lor, ar trebui considerate organizații bazate pe utilizarea intensivă a cunoștințelor *Knowledge Intensive Firms* (KIF). KIF se referă la tipul de organizații care implică lucrători cu sarcini complexe în dezvoltarea produselor și serviciilor bazate pe cunoștințe, necesitând un grad ridicat de autonomie și utilizarea judecăților eterogene (Alvesson, 2004, p.1). Valoarea de bază a firmelor bazate pe utilizarea intensivă a cunoștințelor excede atenția acordată cunoștințelor *per se* din cadrul organizațiilor, îmbrățișând multe alte trăsături remarcabile ale muncii bazate pe utilizarea intensivă a cunoștințelor, cum ar fi progresele sociale și politice multiforme, identitatea și motivația muncii împreună cu alți factori de reușită socială. În mod similar, universitățile sunt organizații cu mai multe fațete care se ocupă de un nivel avansat de creare a cunoștințelor, furnizând societății produse și servicii bazate pe cunoștințe.



Referințe

- Abdullah, M. S., Benest, I., Evans, A. & Kimble, C. (2002). Knowledge Modelling Techniques For Developing Knowledge Management Systems. In *Proceedings of the 3rd European Conference on Knowledge Management, Dublin, Ireland* (pp. 15-25).
- Alavi, M. & Leidner, D. E. (2001). Review: Knowledge management and knowledge management systems: Conceptual foundations and research issues. *MIS Quarterly*, 25, 107-136. doi: 10.2307/3250961
- Alnajjar, F. & Alzoubi, M. (2010). Knowledge Management Architecture Empirical Study on the Jordanian Universities. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 21(20), 101-114.
- Alvesson, M. (2004). *Knowledge work and knowledge-intensive firms*. Oxford University Press.
- Andriessen, D. (2004). *Making Sense of Intellectual Capital: Designing a Method for the Valuation of Intangibles*. Elsevier.
- Ardichvili, A., Maurer, M., Li, W., Wentling, T. & Stuedemann, R. (2006). Cultural influences on knowledge sharing through online communities of practice. *Journal of Knowledge Management*, 10(1), 94-107. doi: 10.1108/13673270610650139
- Awad, E. M. & Ghaziri, H. M. (2004). *Knowledge Management*. Prentice Hall.
- Bierly, P., Kessler, E. & Christensen, E. (2000). Organizational learning, knowledge and wisdom. *Journal of Organizational Change Management*, 13(6), 595-618. doi: 10.1108/09534810010378605
- Blumentritt, R. & Johnston, R. (1999). Towards a strategy for knowledge management. *Technology Analysis and Strategic Management*, 11(3), 287-300.
- Bock, G. W., Zmud, R. W., Kim, Y. G. & Lee, J. N. (2005). Behavioral intention formation in knowledgesharing: examining the roles of extrinsic motivators, social-psychological forces, and organizational climate. *MIS Quarterly*, 29(1), 87-111. doi: 10.1016/j.knosys.2012.02.001
- Bratianu, C. (2020). Toward understanding the complexity of the COVID-19 crisis: A grounded theory approach. *Management & Marketing. Challenges for the Knowledge Society*, 15, 410-423. doi: 10.2478/mmcks-2020-0024
- Bratianu, C., & Pinzaru, F. (2015). University governance as a strategic driving force. In *Proceedings of the 11th European Conference on Management, Leadership, and Governance, Military Academy, Lisbon, Portugal*.
- Bratianu, C., Hadad, S. & Bejinaru, R. (2020). Paradigm shift in business education: A competence-based approach. *Sustainability*, 12, 1348. doi: 103390/su12041348
- Bratianu, C., Stanescu, D. F., & Mocanu, R. (2021). Exploring the knowledge management impact on business education. *Sustainability*, 13, 2313. doi: 10.3390/su13042313
- Burgess, K. & Singh, P. (2006). A proposed integrated framework for analysing supply chains. *Supply Chain Management: An International Journal*, 11(4), 337-344. doi: 10.1108/13598540610671789

- Carlucci, D., Marr, B. & Schiuma, G. (2004). The knowledge value chain: how intellectual capital impacts on business performance. *International Journal of Technology Management*, 27(6/7), 575-590.
- Chauvel, D., & Despres, C. (2000). *Knowledge Horizons*. Butterworth Heinemann.
- Chen, J., Sun, P. Y. T. & McQueen, R. J. (2010). The impact of national cultures on structured knowledge transfer. *Journal of Knowledge Management*, 14(2), 228-242. doi: 10.1108/13673271011032373
- Coaldrake, P., & Stedman, L. (1999). *Academic work in the twenty-first century: Changing roles and policies*. Canberra, Department of Education, Training and Youth Affairs Higher Education Division.
- Coukos-Semmel, E. D.(2006). *Knowledge Management: Process and Strategies used in united states Research universities*. Proquest Dissertation, Florida Atlantic University.
- Denning, S. (2009). *The springboard: How storytelling ignites action in knowledge-era organizations*. Butterworth Heinemann.
- Depaula, R. & Fisher, G. (2005). Knowledge Management: Why Learning from the Past is not Enough!. In J. Davis, E. S. & A. Westerberg (Ed.), *Knowledge Management: Organizational and Technological Dimensions*. Physica Verlag.
- Drucker, P. F. (1993). *Management: Tasks, Responsibilities, Practices*. Harper Business.
- Drucker, P. F. (2008). *The Age of Discontinuity: Guidelines to our changing society*. Transaction Publishers.
- Earl, M. (2001). Knowledge management strategies: Toward a taxonomy. *Journal of Management Information Systems*, 18(1), 213-233.
- Eftekhazade, S. & Mohammadi, B. (2011). The Presentation of a Suitable Model for Creating Knowledge Management in Educational Institutes (Higher Education). *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, 29, 1001 – 1011.
- Galvao, A., Mascarenhas, C., Marques, C., Ferreira, J., & Ratten, V. (2019). Triple helix and its evolution: a systematic literature review. *Journal of Science and Technology Policy Management*, 10(3), 812-833. doi: 10.1108/JSTPM-10-2018-0103
- Garcia-Perez, A., Cegarra-Navarro, J., Bedford, D., Thomas, M. & Wakabayashi, S. (2020). *Critical Capabilities and Competencies for Knowledge Organizations*. Emerald Publishing.
- Gopal, C. & Gagnon, J. (1995). Knowledge, Information, Learning and the IS Manager. *Computerworld*, 1(5), 1-7.
- Göran, R. & Pike, S. (2005). *Managing Intellectual capital in Practice*. Elsevier.
- Gore, C. & Gore, E. (1999). Knowledge management: the way forward. *Total Quality Management*, 10(4&5), 554-560.
- Grant, R. (1996). Toward a knowledge-based theory of the firm. *Strategic Management Journal*, 17(S2), 109-122.
- Handa, P., Pagani, J. & Bedford, D.(2019). *Knowledge Assets and Knowledge Audits*. Emerald Publishing.

- Harman, K. & Treadgold, E. (2007). Changing patterns of governance for Australian universities. *Higher Education Research & Development*, 26(1), 13–29. doi: 10.1080/07294360601166786
- Henrich, K., & Attebury, R. (2010). Communities of practice at an academic library. A new approach to mentoring at the university of Idaho. *The Journal of Academic Librarianship*, 36(2), 158-165.
- Herschel, R. T., Nemati, H. & Steiger, D. (2001). Tacit to Explicit Knowledge Conversion: Knowledge Exchange Protocols. *Journal of Knowledge Management*, 5(1), 107-116.
- Jackson, T., Parboteeah, P. & Morgan, V. (2012). The role of national culture in knowledge sharing: a multinational corporation perspective. In *European Conference on Knowledge Management* (p. 520). Academic Conferences International Limited.
- Jesson, J., Matheson, L. & Lacey, F. M. (2011). *Doing Your Literature Review: Traditional and Systematic Techniques*. Sage Publications.
- Kakabadse, N. K., Kouzmin, A. & Kakabadse A. (2001). From Tacit Knowledge to Knowledge Management: Leveraging Invisible Assets. *Knowledge and Process Management*, 8(3), 137-154. doi: 10.1002/kpm.120
- Kelleher, D. & Levene, S. (2001). *Knowledge Management: A Guide to Good Practice*. British Standards Institution.
- Kimble, C., de Vasconcelos, J. & Rocha, A. (2016). Competence management in knowledge intensive organizations using consensual knowledge and ontologies. *Information Systems Frontiers*, 18, 1119-1130. doi: 10.1007/s10796-016-9627-0
- King, W. R. (2008). Questioning the conventional wisdom: cultureknowledge management relationships. *Journal of Knowledge Management*, 12(3), 35-47. doi: 10.1108/13673270810875840
- Kline, S. & Rosenberg, N. (1986). An Overview of innovation. In R. Landau & N. Rosenberg (Eds.), *The Positive Sum Strategy: Harnessing Technology for Economic Growth* (pp. 275-306), National Academy of Sciences.
- Leidner, D., Alavi, M. & Kayworth, T. (2006). The role of culture in knowledge management: A case study of two global firms. In *ECollaboration in Modern Organizations: Initiating and Managing Distributed Projects, January - March* (pp. 17-40).
- Lima, C., El-Diraby, T. & Stephens, J. (2005). Ontology-based optimisation of knowledge management in e construction. *ITcon*, 10, 305-327.
- Lindenhall, I., Váisänen, K., Soriano, V. & Miguel, C. (2014). *Challenges in Internal Knowledge Transfer: A case study of KPMG and Grant Thornton*.
- Mac Carthy, A. F. (2006). *Knowledge Management: Evaluating Strategies and Processes used in Higher Education*. ProQuest Digital Dissertations, UMI Number: 3221289.
- Magnier-Watanabe, R. & Senoo, D. (2010). Shaping knowledge management: organization and national culture. *Journal of Knowledge Management*, 14(2), 214-227. doi: 10.1108/13673271011032364

- Marjan, L. (2011). Knowledge management in higher education. *Procedia Computer Science*, 3, 544–549.
- McDonald, J. & Cater-Steel, A. (2016). *Implementing Communities of Practice in Higher Education: Dreamers and schemers*. Springer.
- Nonaka, I. (1994). A Dynamic Theory of Organisational Knowledge Creation. *Organisation Science*, 5(1), 14-27.
- Nonaka, I. (2007). The Knowledge - Creating Company. *Harvard Business Review*, 85(7&8), 162-171.
- Nonaka, I. & Peltokorpi, V. (2006). Objectivity and subjectivity in knowledge management: a review of 20 top articles. *Knowledge and Process Management*, 13, 73-82. doi: 10.1002/kpm.251
- Nonaka, I., Toyama, R., & Konno, N. (2000). SECI, Ba and Leadership: a Unified Model of Dynamic Knowledge Creation. *Long Range Planning*, 33, 5-34.
- O'Dell, C. & Grayson, C. J. (1998). If only we knew what we know: identification and transfer of internal best practices. *California Management Review*, 40(3), 154-174.
- Omerzel, D. G., Biloslavo, R. & Trnavčević, A. (2011). Knowledge management and organisational culture in higher education institutions. *Journal for East European Management Studies*, 16(2), 111-139.
- Ovallos-Gazabon, D. A., De-La-Hoz-Escorcía, S. M. & MaldonadoPerez, D. J. (2015). Creatividad, innovación y emprendimiento en la formación de ingenieros en Colombia. Un estudio prospectivo. *Revista Educación en Ingeniería*, 10(19), 90–104.
- Piccoli, G., Ahmad, R. & Ives, B. (2001). Knowledge management in academia: A proposed framework. *Journal of Information Technology and Management*, 1(4), 229-245.
- Pînzaru, F., Zbucea, A., & Anghel, L. (2014, October). Knowledge Development Through the Internet. In *ICICKM2014-Proceedings of the 11th International Conference on Intellectual Capital, Knowledge Management and Organisational Learning: ICICKM2014* (p. 314). Academic Conferences Limited.
- Powell, W. W. & Snellman, K. (2004). The Knowledge Economy. *Annual Review of Sociology*, 30, 199-220. doi: 10.1146/annurev.soc.29.010202.100037
- Ricceri, F. (2004). *Intellectual Capital and Knowledge Management: Strategic Management of Knowledge Resources*, Routledge.
- Riege, A. (2005). Three-dozen knowledge-sharing barriers managers must consider. *Journal of Knowledge Management*, 9(3), 18-35. doi: 10.1108/13673270510602746
- Robinson, H., Carrillo, P., Anumba, C. & Al-Ghassani, A. (2004). Developing a business case for knowledge management: the impact approach. *Construction Management and Economics*, 22(1), 733–743.
- Rowley, J. (2000). Is higher education ready for knowledge management?. *International Journal of Educational Management*, 14(7), 325-332.
- Sheehan, N. T. & Stabel, C. (2007). Discovering new business models for knowledge-intensive organizations. *Strategy & Leadership*, 35(2), 22-29. doi: 10.1108/10878570710734507

- Singh, A. (2010). Knowledge based expert systems in organization of higher learning. In *Proceedings of the International Conference and Workshop on Emerging Trends in Technology* (pp. 571-574), ACM New York.
- Skyrme, J. D. (2001). Developing a knowledge strategy: from management to leadership. In D. Morey, M. Maybury & B. Thuraisingham (Eds.), *Knowledge Management – Classic and Contemporary Works* (pp 61–83), University Press Ltd..
- Smith, H. A. & McKeen, J. D. (2003). Instilling a knowledge-sharing culture. *Queen's Centre for Knowledge Based Enterprises*, 20(1), 1-17.
- Spender, J. (2015). Knowledge management: Origins, history, and development. In *Advances in Knowledge Management: Celebrating Twenty Years of Research and Practice* (pp. 3-25), Springer International Publishing.
- Tammets, K. (2012). Implementing a technology-supported model for crossorganizational learning and knowledge building for teachers. *European Journal of Teacher Education*, 35, 57–75. doi: 10.1080/02619768.2011.633997
- Tammets, K., Kai. P. & Eisenschmidt, E. (2019). Novice teachers' learning and knowledge building during the induction programme, *European Journal of Teacher Education*, 42(1), 36-51. doi: 10.1080/02619768.2018.1523389.
- Teichler, U. (2004). The changing debate on internationalization of higher education. *Higher Education*, 48(1), 5-26. doi: 10.1023/B:HIGH.0000033771.69078.41
- Tippins, M. J. (2003). Implementing knowledge management in academia: teaching the teachers. *The International Journal of Educational Management*, 17(7), 339-345. doi: 10.1108/09513540310501021
- Tsai, M., Chang, H., Cheng, N. & Lien, C. (2013). Understanding IT professionals' knowledge sharing intention through KMS: a social exchange perspective. *Quality and Quantity*, 47(5), 2739-2753. 3 doi: 10.1007/s11135-012-9685-4
- Vatamanescu, E., Alexandru, V., Mitan, A. & Dabija, D. (2020). From the deliberate managerial strategy towards international business performance: A psychic distance vs. global mindset approach. *Systems Research and Behavioral Science*, 37(2), 374-387. doi: 10.1002/sres.2658
- Venable, J., Pries-Heje, J. & Baskerville, R. (2016). FEDS: a Framework for Evaluation in Design Science Research. *European Journal of Information Systems*, 25, 77–89. doi: 10.1057/ejis.2014.36
- Von Krogh, G. (1998). Care in knowledge creation. *California Management Review*, 40(3), 133-153.
- Wei-Li, W., Yi-Chih, L. & Hui-Shing, S. (2013). Knowledge Management in Educational Organizations: A Perspective of Knowledge Spiral. *International Journal of Organizational Innovation*, 5(4)7-13.
- Wenger, E. (2004). Knowledge Management as a Doughnut: Shaping your Knowledge Strategy through Communities of Practice. *Ivey Business Journal*. January/February 2004.

- Wenger, E. (2012). Communities of practice and social learning systems. *European Journal of Teacher Education*, 35, 57–75. doi: 10.1177/135050840072002
- Wickramasinghe, V. & Widyaratne, R. (2012). Effects of interpersonal trust, team leader support, rewards, and knowledge sharing mechanisms on knowledge sharing in project teams. *Vine*, 42(2), 214-236. doi: 10.1108/03055721211227255
- Wiig, K. M., (1997a). Knowledge management: an introduction and perspective. *Journal of Knowledge Management*, 1(1), 6-14.
- Wolf, B. (2000). Embedding Knowledge-Sharing Into Work at SBS. *Knowledge Management Review*. 3(1). 22-25.
- Wu, L. C. Ong, C. & Hsu, Y. (2008). Knowledge-based organization evaluation. *Decision Support Systems*, 45, 541-549.
- Yielder, J. & Codling, A. (2004). Management and leadership at a contemporary university. *Journal of Higher Education Policy and Management*, 26(3), 315-328.
- Zack, M., McKeen, J. & Singh, S. (2009). Knowledge management and organizational performance: an exploratory analysis. *Journal of Knowledge Management*, 13(6), 392-409. doi: 10.1108/13673270910997088
- Zbucnea, A., Pînzaru, F., & Anghel, L. (2014). Knowledge management across the organization: A case study of higher education. In *Challenges, Performances and Tendencies in the Organisation Management*. SAMRO. https://www.researchgate.net/publication/263441521_Knowledge_management_across_the_organization_A_case_study_of_higher_education
- Zeithamal, V., Parasuraman, A. & Malhotra, A. (2000). *A Conceptual Framework for Understanding e-Service Quality: Implications for Future Research and Managerial Practices*. Marketing Science Institute (MSI), Report 00-115.