

REZUMAT

Teza de abilitare actuală abordează subiectul lucrătorilor orientați pe cunoaștere în economia bazată pe cunoaștere. Obiectivul este de a prezenta modul în care trebuie educați viitorii angajați în vederea satisfacerii cererii de pe viitoarea piață a muncii. În prezent, noile tehnologii și companiile de tehnologie perturbă atât piața muncii, cât și activitatea economică în general. Vechile ipoteze fundamentale ale civilizației industriale sunt puse la îndoială de noile paradigme care sunt o consecință a evoluției tehnologice.

Se estimează că aproximativ 65% dintre copiii de astăzi vor avea locuri de muncă care nu au fost încă inventate. Ei vor fi lucrători orientați pe cunoaștere într-o lume bazată pe sisteme fizico-cibernetice. Acesta este motivul pentru care metodele educaționale vechi trebuie actualizate. Teza de față abordează subiectul găsirii de metode educaționale în vederea instruirii următoarelor generații pentru o piață a forței de muncă în care majoritatea locurilor de muncă nu au fost încă inventate.

Un lucrător din domeniul cunoașterii se deosebește de muncitorul industrial clasic. Un lucrător orientat pe cunoaștere trebuie să rezolve probleme care nu au o procedură predefinită. Un lucrător orientat pe cunoaștere trebuie să fie creativ și trebuie să se adapteze rapid la situații noi. Lucrul cu date nestructurate complexe este parte a activităților zilnice ale unui lucrător orientat pe cunoaștere. Această teză a fost scrisă pornind de la presupunerea că noile generații vor fi în mare parte lucrători orientați pe cunoaștere și trebuie educați în mod diferit. Teza oferă rezultate care sunt utile în educația lucrătorilor orientați pe cunoaștere pentru economia bazată pe cunoaștere.

Economia cunoașterii este un sistem economic în care bunul principal este cunoașterea. Spre deosebire de vechiul sistem industrial bazat pe capital și resurse naturale, noul sistem economic se bazează pe cunoaștere. Cunoștințele sunt stocate în creierul oamenilor. De aceea, formarea lucrătorilor din domeniul cunoașterii devine o componentă esențială a procesului de evoluție de la o societate industrială la o economie bazată pe cunoaștere.

Teza de abilitare actuală are un caracter cumulativ. Este acumularea unor cercetări anterioare pe care le-am desfășurat în domeniul economiei bazate pe cunoaștere. Prima parte a tezei combină abordarea metodologică și rezultatele unui număr de articole care au fost publicate în timpul activităților mele de cercetare desfășurate între 2007 și 2017.

Teza are, de asemenea, o secțiune monografică care descrie viitoarele activități de cercetare pe care intenționez să le urmăresc în următorii ani. Planurile mele de carieră și cercetările viitoare sunt disponibile în cea de-a doua secțiune, în care descriu cadrul teoretic pe care îl construiesc în prezent pe baza activităților de cercetare actuale. Cadrul descrie o modalitate prin care comunitățile să utilizeze tehnologia pentru a reuși în economia bazată pe cunoaștere.

Teza conține cinci secțiuni, fiecare dintre ele corespunzând unei etape a cercetărilor mele în ultimii 11 ani de activitate. Secțiunile tezei sunt următoarele:

- a) procesele de cunoaștere și de învățare organizațională în economia bazată pe cunoaștere;
- b) viitorul pieței muncii în tehnologia informației și comunicațiilor (TIC) în contextul economiei bazate pe cunoaștere;
- c) sisteme de guvernanta universitară pentru economia cunoașterii;
- d) fluența digitală și învățarea creativă pentru educarea lucrătorilor din domeniul cunoașterii;
- e) un proces de reformă curriculară în universitățile economiei bazate pe cunoaștere.

Toate secțiunile tezei au în comun faptul că se concentrează pe lucrătorii din domeniul cunoașterii ca fiind cele mai importante elemente ale economiei bazate pe cunoaștere. Teza se concentrează pe subiectul educării lucrătorilor din domeniul cunoașterii și propune atât metode de educare a tinerilor studenți pentru economia bazată pe cunoaștere cât și rezultate statistice care demonstrează necesitatea unei educații la scară largă a lucrătorilor din domeniul cunoașterii.

Prima secțiune se concentrează asupra rețelelor de învățare organizațională și prezintă un studiu de caz care descrie modul în care rețelele de învățare pot fi aplicate comunităților de practică. Rezultatele sunt importante deoarece demonstrează că utilizarea corespunzătoare a managementului cunostintelor în cadrul comunităților de practică accelerează procesul de partajare a cunoștințelor. Secțiunea include atât un fundament teoretic, cât și o secțiune cu rezultate care confirmă ipoteza cercetării.

A doua parte a tezei propune un model pentru estimarea cererii de experți în domeniul TIC în contextul celei de-a patra revoluții industriale. Secțiunea include atât date statistice despre situația din Uniunea Europeană cât și din România și oferă un model de estimare a deficitului de resurse umane de pe piața actuală a muncii. Este disponibilă și o analiză detaliată a situației sectorului TIC în România.

A treia secțiune se concentrează asupra sistemelor de guvernanta academică în contextul economiei bazate pe cunoaștere. Cercetarea aduce concluzii valoroase cu privire la modul în care trebuie proiectat și condus un sistem adecvat de guvernanta academică. Rezultatele sunt valoroase pentru a sublinia problema complexă a creării de ecosisteme software de guvernanta academică. Cercetarea descrisă în această parte a fost finanțată de un proiect al Uniunii Europene care a fost implementat pe o perioadă de trei ani.

A patra parte se referă la domeniul fluentei digitale, a învățării creative și a gândirii computaționale. Pentru a educa lucrătorii din domeniul cunoașterii, trebuie mai întâi instruiți copiii aflați la o vârstă fragedă în discipline care oferă gândire computațională. Copiii trebuie să poată folosi în mod creativ computerele și dispozitivele cibernetice. Această parte studiază modul în care mediile moderne de programare diagramatică pot fi utilizate în mod eficient pentru a oferi elemente fundamentale de gândire computațională copiilor care urmează să devină lucrători orientați pe cunoaștere în economia bazată pe cunoaștere.

Cea de-a cincea parte descrie un proces de introducere a subiectelor tehnice, cum ar fi cloud computing, big data, rețele sociale, programare mobilă și securitatea cibernetică în curricula universitatilor non-tehnice. Lucrătorii din domeniul cunoașterii vor trebui să poată utiliza tehnologiile menționate mai sus, chiar dacă nu urmează universități tehnice. Studentii în afaceri și în finanțe vor trebui să cunoască și ei aceste tehnologii. Procesul a fost proiectat și testat în cadrul unui proiect finanțat de Uniunea Europeană. Datele prezentate în această secțiune au fost colectate pe o perioadă de patru ani.

Ultima parte descrie viitoarele mele planuri de cercetare. Aici descriu modul în care intenționez să continui activitățile de cercetare în viitor. Direcția principală a cercetării mele viitoare va fi orientată pe start-up-uri inovative, învățare creativă, inteligența artificială, makerspace-uri și imprimare 3D. Aceasta este o continuare a cercetării mele anterioare, deoarece toate aceste tehnologii vor continua să modeleze sistemul economic actual.

Reunind secțiunile tezei, am furnizat rezultate valoroase pentru cei care încearcă să reformeze sistemele educaționale pentru a pregăti lucrători în domeniul cunoașterii capabili să lucreze în economia bazată pe cunoaștere. Abilitățile pe care viitoarele generații trebuie să le aibă sunt strâns legate de tehnologia informației. De aceea, asigurarea unei utilizări corecte a tehnicilor de management al cunoștințelor, a unei guvernante academice moderne, analizarea pieței forței de muncă, dezvoltarea gândirii computaționale la copii și elaborarea unor procese eficiente de reformă curriculară sunt elemente cheie ale construirii unei economii bazate pe cunoaștere. Această teză de abilitare aduce o mică contribuție în domeniul informaticii, al managementului cunoștințelor, al analizei pieței muncii și al educației.