

Unitatea 7: Sprijin în vederea clarificării termenilor și definirea problemei



Introducere

Faimoasa zicală a lui Einstein ”Dacă aş avea 1 oră pentru a rezolva o problemă aş petrece 55 de minute gândindu-mă la problemă și 5 minute gândindu-mă la soluții”

Primele două etape din procesul PBL au în vedere înțelegerea problemei. Această unitate explică fiecare dintre aceste etape și modul de efectuarea a fiecăreia dintre aceste etape.

Lecția 1: Clarificarea termenilor

Lecția 2: Definierea problemei

Lecția 3: Instrumente pentru a ajuta problema

Fără a clarifica ambiguitățile și înțelegerea de ce problema există poate duce la implementarea soluțiilor care sunt pe termen scurt și neabordarea cauzei reale a problemei.

Aceste două etape sunt importante pentru succesul PBL.

Lecția 1: Etapa 1: Clarificarea termenilor

În cadrul ședinței de deschidere și prima etapă a procesului PBL liderul de discuție citește cu voce tare factorul declanșator (descrierea problemei) tuturor cursanților.

Grupul discută apoi dacă înțeleg cu toții sensul factorului declanșator și dacă sunt elemente sau termeni care pot fi interpretați diferit sau care nu sunt înțeleși.

Pentru problema de mai jos

Exemplu

Compania X are probleme cu fluxul de numerar. În anumite luni există un oarecare deficit și le este greu să plătească furnizorii, în alte luni nu există nicio problemă și există fonduri suficiente pentru plata furnizorilor și a altor datorii. Devine din ce în ce mai dificil să obțină descoperiri din partea băncilor din cauza noilor reguli financiare. În ultimele 12 luni descoperirea noastră s-a redus cu 20%. În ultimul an au fost nevoiți să se bazeze pe descoperire pentru 8 luni din 12. Ca rezultat al procesului de învățare bazate pe problemă am dori să

1) Reducem dependența noastră de facilitățile de descoperiri de cont de la 8 luni la 2 luni.

Spre exemplu dacă o companie are probleme cu fluxul de numerar. Grupul ar putea dori să clarifice ce se înțelege prin termenul de flux de numerar în contextul problemei. Este venitul?

Deficitul pare să însemne deficitul între venituri și cheltuieli (nu există bani suficienți pentru a plăti furnizorii). Prin urmare în acest context fluxul de numerar pare să reprezinte un deficit între venituri și cheltuieli. Dacă acesta este cazul ce înseamnă venituri și ce înseamnă cheltuieli.

- Veniturile sunt toți banii primiți de companie în urma vânzărilor, nu includ investițiile acționarilor
- Cheltuielile se referă la toate costurile pe termen scurt. Nu se referă la costurile pe termen lung, de exemplu salarii, stocuri, chirie, electricitate și încălzire etc.
- Datoriile se referă la toate sumele de bani datorate lunar, anume furnizori, chirie, împrumuturi bancare.

Această etapă poate fi relativ scurtă în funcție de complexitatea problemei. În continuare este o prezentare generală a ceea ce se așteaptă de la fiecare rol.

- Liderul de discuție cere fiecărui membru în parte al grupului PBL să identifice orice termeni care le sunt neclari sau pe care consideră că grupul i-a interpretat greșit. Dacă există o discuție amplă cu privire la ce înseamnă un anumit termen, liderul de discuție face un rezumat la finalul discuției cu privire la înțelesul aceluia termen.
- Fiecare membru al echipei identifică termeni pe care este posibil să nu îi înțeleagă sau pe care i-au interpretat greșit. Grupul discută înțelesurile posibile ale termenilor în cauză.
- Secretarul enumeră orice termeni care nu sunt clari și face un rezumat al consensului la care a ajuns grupul cu privire la înțelesul termenului.
- Observatorul identifică în ce mod se comportă și participă la discuție fiecare membru al echipei.

Lecția 2: Pasul 2: Definirea problemei

Al doilea pas presupune înțelegerea problemei. Grupul trebuie să fie încurajat să exploreze problema. Este important să se înțeleagă mai întâi principiile de bază ale problemei înainte de aplicarea cunoștințelor (Jonassen, 2003).

Prin urmare, trebuie să puneți întrebări și să cercetați înainte de a ajunge la o soluție.

Este important să gândească mai degrabă din punct de vedere al nevoilor decât al soluțiilor. Prin urmare, liderul de discuție adresează grupului întrebările relevante ca atare (a se reține că tipurile de întrebări adresate vor depinde de problemă).

1) Ce știe cursantul despre problemă. Informațiile pot fi sub formă de

- Fapte – sunt fragmente precise de informații care nu pot fi disputate. Pentru exemplul fluxului de numerar din lecția 1 faptele pot fi acelea că 20% din vânzările noastre sunt vânzări în numerar
- Inferențe – sunt presupuneri pe care le facem pe baza raționamentului. Pentru exemplul de mai sus inferențele pe care le putem avea pot fi acelea potrivit cărora clienții de pe piața internă nu necesită credit și aduc venituri imediate. Avem o rată mai mare de clienți comerciali deoarece le oferim termeni de creditare mai buni.
- Speculații sau păreri – sunt presupuneri pe care le facem pe bază de intuiție sau a experiențelor și nu există un raționament în spatele acestora. Pentru exemplul de mai sus

speculațiile pot reprezenta motivul pentru care problema fluxului de numerar este datorată unei previziuni slabe.

2) Ceea ce este relevant – Adesea o mulțime de informații sunt prezentate dar nu toate sunt relevante. Prin urmare cursantul trebuie să filtreze ce informații sunt relevante pentru situație și care nu.

3) Ce trebuie să știți pentru a vă ajuta să înțelegeți mai bine problema (ce lipsește) – Pentru exemplul de mai sus s-ar putea să trebuiască să știm care este procedura pentru gestionarea și comandarea inventarului și cum se raportează acesta la cererea clientului.

4) De ce există această problemă? Care sunt cauzele potențiale ale problemei și ce efecte afișează acestea. Cauzele potențiale ale problemei discutate în lecția 2 pot fi cauzate de nivelul nostru redus de vânzări pe piața internă (ceea ce duce la o întârziere în primirea numerarului), termenele noastre de creditare (din moment ce acestea sunt mai mari decât cele oferite de furnizorii noștri reprezintă un deficit), tehnicile noastre de previziune (lipsa de planificare adesea duce la comandarea unui stoc prea mare), gestiunea noastră privind stocurile (influențată de lipsa planificării duce la lipsă de stocuri) sau termenii noștri de vânzare (se poate aștepta ca clienții noștri să cumpere în vrac ceea ce s-ar putea să nu favorizeze clienții noștri de pe piața internă).

5) În ce mod problema influențează alte arii ale organizației? Pentru exemplul anterior fluxul de numerar ar putea fi văzut ca fiind o problemă de finanțare cu toate că influențează și achizițiile, depozitarea și vânzările.

6) De ce oamenii își desfășoară activitatea astfel? Poate ar trebui să înțelegeți de ce stocul este gestionat într-un anumit mod și de ce procedurile nu încurajează previziunea sau colaborarea cu clienții.

8) Frecvența problemei? Cât de des apare problema. Din exemplul nostru putem vedea că compania a avut o problemă cu fluxul de numerar 8 luni din 12 în exercițiul financiar. De ce problema apare așa frecvent. Ce s-a întâmplat diferit în cele 4 luni care nu au necesitat o descoperire de cont pentru celelalte 8 luni? În ce luni a fost necesară descoperirea de cont și au existat evenimente care ar putea fi legate de necesitatea unei descoperiri în aceste luni ?

9) Când a apărut problema? Când a apărut problema pentru prima dată? Din exemplul nostru când a început compania pentru prima dată să experimenteze problema aceasta a coincis cu ceva care s-a schimbat în cadrul companiei la acel moment? A fost momentul în care vânzările au început să crească/scadă? A fost momentul în care raportul clienților comerciali față de clienții interni a crescut? A fost momentul în care furnizorii noștri și-au modificat termenii de creditare? A fost momentul când au fost introduse noi reglementări financiare ?

Sarcini în funcție de rol pentru definirea problemei:

- Liderul de discuție: Ar trebui să determine discuția utilizând întrebările de mai sus. Permite fiecărei persoane să vorbească. Face un rezumat al definiției problemei la finalul discuției. Se asigură că discuția se menține pe baza subiectului și nu se pierde timp pe subiecte care nu sunt relevante. Rezolvă orice neînțelegeri sau conflicte.
- Membrul echipei: Stabilește ce informații aveți DUMNEAVOASTRĂ cu privire la problemă, gândește în mod critic și utilizează întrebările de mai sus ca un ghid pentru a stabili care sunt principiile de bază ale problemei. Îi ascultă pe ceilalți și identifică ce concepte sunt corelate.
- Secretarul: Face un rezumat al discuției și al definiției problemei, elaborează hărți

conceptual (a se vedea lecția următoare) și ilustrații pentru a ajuta grupul să înțeleagă problema. Utilizează o tablă albă sau un flipchart pentru a face acest lucru astfel încât grupul să poată confirma dacă acest lucru reflectă discuția.

- Observă ce face bine fiecare persoană și ceea ce trebuie îmbunătățit de fiecare persoană utilizând lista de verificare descrisă în Unitatea 4.

Lecția3: Instrumente care pot fi folosite pentru a ajuta la definirea problemei

Când unui cursant i se prezintă o problemă aceștia vizează să înțeleagă problema în mintea lor, aceasta este cunoscut sub numele de reprezentare internă (cunoscută de asemenea ca reprezentare personală sau mentală). Acest lucru se face adesea într-o manieră simplă precum realizarea de inferențe și ipoteze (a se vedea scara inferențelor de Peter Senge în Unitatea 2). Reprezentarea internă formează o introducere în reprezentarea externă a grupului.

Reprezentarea cu succes a problemei reprezintă cheia care permite definirea problemei. Reprezentarea problemei presupune identificarea modului în care o persoană sau un grup percep sau interpretează problema. Pentru a face acest lucru este important să se utilizeze metode calitative (precum și metode cantitative dacă este necesar) pentru reprezentarea problemei deoarece permite cursantului să reprezinte cunoștințele lor (structura, procedura, reflecția și imaginile și metaforele) în moduri diferite care le permite să transfere competențele lor problemei (Jonasse, 2003).

Este important să vă reprezentați cunoștințele și problemele în moduri multiple utilizând o varietate de instrumente, acest lucru încurajând cursantul să aplice cunoștințele din domeniu la problemă prin examinarea critică a problemei. Aceste instrumente pot varia (și se aplică la brainstorming). Ele încurajează cursantul să exprime problema în forme diferite (scrise/numerice/pictoriale) și să o organizeze în mod diferit (grupuri și ierarhii). Acest lucru facilitează dobândirea de informații și combinarea și evaluarea conceptelor (Jonassen 2003). Instrumentele principale sunt :

- Chestionarea cursanților utilizând tipurile de întrebări subliniate în Lecția 2 și solicitând cursantului să explice de ce definește problema în acel mod anume.
- Hărțile conceptuale și cartografierea de cauzalitate – acestea pot facilita organizarea prin construirea de modele și relații. Pentru a construi o hartă conceptuală plasați problema principală în centru. Pentru exemplul de mai sus aceasta poate fi fluxul de numerar și lucrurile care pot contribui în cercuri în jurul acestuia spre exemplu prognozarea, termenii de creditare, managementul stocurilor, termenii de achiziție, termenii de vânzare, tipul clientului. Puteți extinde fiecare din aceste probleme spre exemplu prognozarea poate fi în jos către colaborarea săracă dintre client și furnizor, lipsa de expertiză. Acest lucru se poate face în mod manual sau puteți descărca software pentru a facilita acest lucru, un exemplu este CMAP (disponibil gratis) - <http://cmap.ihmc.us/>.
- Matricea au reprezentare tabelară – acestea sunt utile pentru a clasifica relațiile între concepte sau pentru a arăta în ce mod doi factori/variabile interacționează, spre exemplu matricea de evaluare a riscului în cadrul managementului proiectului clasifică riscurile din punct de vedere al probabilității cu care acestea vor apărea și severitatea cu care apar. Acestea pot fi create în instrumente precum MS Word sau desenate pe o tablă.

MATRICE EVALUARE RISC				
SEVERITATE PROBABILITATE	Catastrofic (1)	Critic (2)	Marginal (3)	Neglijabil (4)
Frecvent (A)	Mare	Mare	Serios	Mediu
Probabil (B)	Mare	Mare	Serios	Mediu
Ocazional (C)	Mare	Serios	Mediu	Scăzut
Îndepărtat (D)	Serios	Mediu	Mediu	Scăzut
Improbabil (E)	Mediu	Mediu	Mediu	Scăzut
Eliminat (F)	Eliminat			

Figura 1: Exemplu matrice de evaluarea a riscului ¹

- Utilizarea diagramelor – aceste instrumente sunt utile pentru formularea proceselor sau procedurilor care să permită cursanților să identifice potențial unde pot exista probleme.

Încurajarea cursanților de a reprezenta problema într-o varietate de moduri sporește înțelegerea acestora cu privire la problemă și capacitatea lor de a interpreta și aplica cunoștințele lor anterioare. În plus solicitând cursanților să formuleze raționamentul din spatele definirii problemei le permite să își exprime reprezentarea lor internă (modele mentale) și sporește înțelegerea acestora cu privire la modul în care ei definesc problema.

Lectură suplimentară
[Using cognitive toolstorepresentproblems](#)

Misiune

Pentru problema pe care ați identificat-o în Unitatea 4 și organizați o întrunire de deschidere. Atribuiți roluri pentru fiecare dintre cursanți înainte de ședință:

- 1) Liderul de discuție trebuie să încarce o ordine de zi înaintea întrunirii
- 2) Grupul trebuie
 1. Să clarifice orice termeni pe care îi considerați a reprezenta o problemă
 2. Să definească problema, creați-vă propria reprezentare internă și externă a problemei
- 3) Observatorul trebuie să furnizeze feedback grupului la finalul sesiunii
- 4) Secretarul trebuie să încarce o notă de informare privind tutorialul pe platforma TIC în termen de 24 ore de la întrunire
- 5) Grupul ar trebui să reflecteze asupra notei de informare privind tutorialul și să se pregătească pentru următoarea întrunire prin încărcarea soluțiilor posibile pe platforma TIC pentru discuția din întrunirea următoare.

¹ <http://www.advanceddivingsystems.com/>