

ROLUL AUDITULUI SANATATII SI SECURITATII IN MUNCA IN ATINGEREA STRATEGIEI ORGANIZATIEI S.C. TIMKEN S.A.

Dragomir Petru

Conducator stiintific: Conf.dr.ing. **Stefan P. Funar**

Lucrare ce urmeaza are ca scop prezentarea legaturii dintre auditarea Sanatatii si Securitatii in munca si implicatiile acesteia in atingerea strategiei unei organizatii prin prezentarea unor metode nestructurate de auditare. Pentru furnizare de informatii specifice si reale, observatiile, parerile si concluziile au fost focalizate pe societatea Timken Romania. Societatea este aliniata la strategiile si viziunile corporatiei, una din acestea fiind luarea angajamentului de a imbunatati in mod constant performanta in domeniul protectiei mediului, al securitatii si sanatatii în munca.

## 1 INTRODUCERE

Valorile de baza ce ne caluzesc in mod permanent sunt etica si integritate,calitatea, inovatia si independenta. Construita pe acest fundament puternic, politica globala a firmei prevede actiuni sigure si responsabile in scopul protejarii angajatilor, furnizorilor si clientilor nostri, a comunităților unde ne desfasuram activitatea si a mediului inconjurator. Luarea angajamentului de a imbunatati in mod constant performanta noastra in domeniul protectiei mediului, al securitatii si sanatatii în munca. In acest mod, putem reusi sa cream un mediu de lucru sigur si sanatos, sa ingrijim in mod responsabil resursele naturale si sa dezvoltam tehnologii și practici de afaceri durabile, care sa contribuie la progresul economic si la prosperitatea globala.

Fiecare angajat este responsabil pentru intelegerea si sprijinirea acestei politici și a urmatoarelor obiective:

- Sa se conformeze cu legile, directivele, politicile si standardele companiei in domeniul SSM si sa impuna acelasi lucru si furnizorilor nostri.

- Sa considere performanta SSM o prioritate la nivelul planificarii afacerilor si operatiunilor companiei si la nivelul luarii deciziilor.Valorile fundamentale cu privire la etica si integritate ne ajuta sa facem ceea ce este corect.

- Sa se astepte de la angajati si contractori sa isi desfasoare activitatile mereu in siguranta si in mod responsabil. Pentru indeplinirea acestor sarcini, trebuie sa le oferim suport prin educatie si instruire.

- Sa depuna eforturi in identificarea si evaluarea riscurilor si a potentialelor pericole, care pot afecta performanta noastra in domeniul protectiei mediului, al securitatii si sanatatii în munca si sa intreprinda rapid masuri corective.

- Sa sprijine protejarea durabila a mediului prin prevenirea poluarii, managementul deseurilor, reciclare, conservarea energiei si prin crearea de produse care ajuta la economisirea energiei în managementul frictiunii si al transmisiei de putere.

- Sa masoare si sa evalueze progresul nostru in atingerea obiectivelor SSM si sa informeze in mod regulat actionarii interesati.

Se astepta ca managerii sa asigure conducerea necesara atingerii obiectivelor noastre SSM. De asemenea, se astepta ca fiecare angajat sa contribuie la realizarea acestor obiective prin decizii si actiuni consecvente obiectivelor stabilite.

Aceste valori sunt valabile pentru activitatile, fabricile si filialele la nivel global.

Aceste valori si obiective pot fi atinse prin folosirea tipologiilor existente de auditare a SSM:

- Audit al sistemului de management al securitatii si sanatatii in munca;

- Audit de conformitate cu prevederile legislatiei in domeniul sanatatii si securitatii in munca;

- Audit in functie de domeniu: audit orizontal, vertical sau aleator;

- Auditare in functie de scopul acestuia:audit intern sau extern;

- Auditare in functie de sistemul de notare folosit: audituri care urmaresc o evaluare calitativa sau cantitativa.

Aceasta lucrare urmareste folosirea altor metode de auditare, implementare si imbunatatire a SSM-ului dintr-o organizatie. Incorporarea Sanatatii si Securitatii in Munca in sistemul de productie LEAN sau Siguranta bazata pe precautie. Acestea vor fi analizate in randurile ce urmeaza.

## 2 STADIUL ACTUAL

Siguranta muncii si protectia mediului este parte integrata a sistemului de productie LEAN, acestea conformandu-se cu ideile si practicile sistemului.

Siguranta prin viziunea LEAN reprezinta o atitudine colectiva, opinii, perceptii si valori ale angajatilor privind siguranta. Conditia de a fi in siguranta este lipsa pericolelor, a riscurilor si a ranirilor. Aceasta include evitarea accidentelor cat si a traumelor musculare si ale scheletului.

In viziunea Lean siguranta este o modalitate sistematica de structurare a proceselor pentru a asigura locuri de munca sigure si o cultura a sigurantei in intreaga organizatie.

Cerintele pentru a asigura o cultura a sigurantei prin aceasta abordare sunt:

- Increderea ca realizarea ZERO evenimente si avarii este posibila si obligatorie.
- Angajamentul si responsabilitatea conducerii si a managementului.
- Siguranta este mai mult decat un indicator, este o conditie a muncii.
- Siguranta este prevazuta prin proiectare, procese fara riscuri si eforturi.
- Procedurile de siguranta incluse in activitatea standard, intelese si implementate.
- Imbunatatirea continua realizata prin observare directa.
- 5S si managementul vizual reprezinta fundamentele sigurantei.
- Rezolvarea problemelor pentru a descoperi cauza radacina si corectarea exceptiilor.
- Echipele responsabile cu siguranta, alcatuite din cei care cunosc cel mai bine activitatea, au influenta.
- Invatarea este vizibila, o parte activa, principala a sigurantei.

Unul dintre principiile de baza a sigurantei LEAN dar si a sigurantei bazata pe prevenire este P

**REVENIREA ESTE CEA MAI BUNA PRECAUTIE.** Oamenii trebuie sa fie capabili sa lucreze la potentialul lor maxim. Oamenii nu pot face aceasta daca atentia le este distrasa de riscuri de raniri si probleme musculare si ale scheletului. Tratatul accidentelor este costisitor, munca nesigura este dificila.

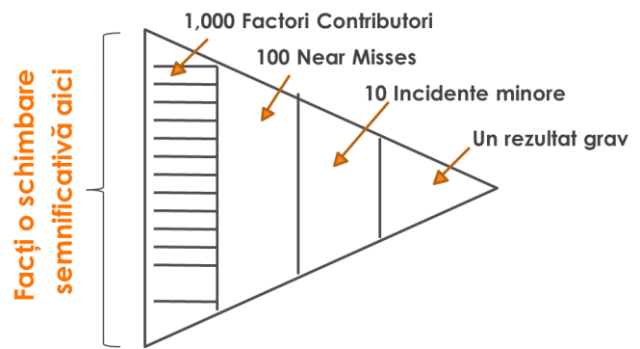


Fig.1 Siguranta LEAN

Acest lucru poate fi realizat prin: dezvoltarea unei activitati sigure, auditul sigurantei si imbunatatirea sigurantei.

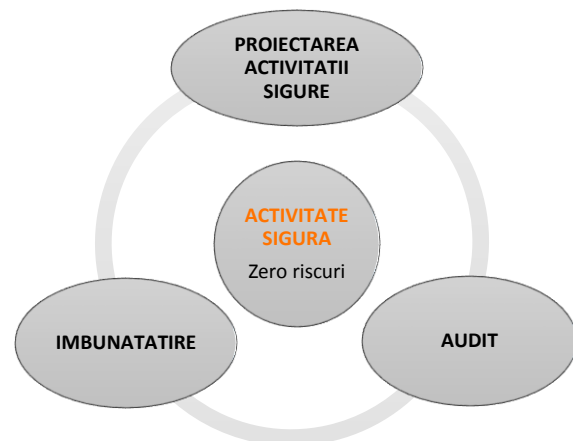


Fig.2 Activitate sigura

Dezvoltarea (Proiectarea activitatii sigure) poate fi realizata prin 5S-ului, managementului vizual, verificari ale utilajelor- protectii, riscuri in functionare, activitate standardizata si respectarea principiilor ergonomice. Zonele de lucru sigure sunt organizate (5S) cu podele curate si uscate, ordonate. Practicile de lucru sigure urmaresc implicare din partea personalului in managementul vizual, cerintele SSM sunt clare si concise, echipamentele si utilajele sunt folosite corect iar miscarile si pozitiile oamenilor sunt sigure.

Obiectivele zonelor de lucru sigure sunt eliminarea alunecarilor, cazaturilor sau impiedicarilor generate de potetiale surse, zonele de lucru sunt organizate pentru a elimina riscurilor asociate cu acestea, riscurile si anomaliiile sunt vizibile, folosirea instrumentelor Lean.

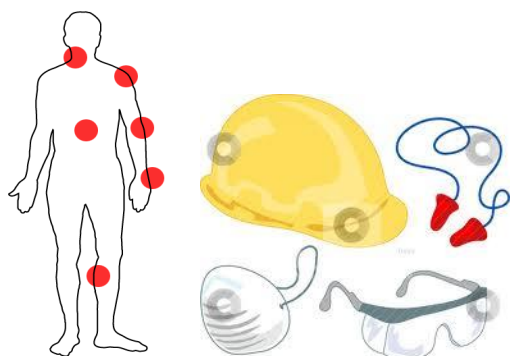


Fig.3 Dureri induse de pozitii si miscari nefiresti, Ajuatoare vizuale.

O buna metoda de informa daca o zona este sigura o reprezinta folosirea Managementului vizual. Acesta face vizibile cerintele de functionare in siguranta, face problemele usor de detectat, implica oamenii spre o mentalitate si comportament orientate spre siguranta.

Marcajele sunt doar parte din campania de marketing, acestea sunt foarte rapid ignorate, ele trebuie sa fie actualizate si relevante, managementul vizual trebuie sa implice asociatii in siguranta.

Angajatii semnalizeaza starea lor de siguranta in fiecare zi. incidentele evitate in ultimul moment (near miss) si accidentele impun completarea unei fise de catre angajati si echipa responsabila cu siguranta si postarea acesteia la un panou PDCA a problemelor de siguranta. Rezolvarea problemelor de siguranta se produce in conformitate cu metoda standard.

OCTOMBRIE Săptămâna <u>1</u>				
Zile	Mary	Ann	Tom	Joe
1	+	+	+	+
2	+	+	+	+
3	+	●	+	+
4				
5				

Fig.4 Control Zonal

Activitatea standard reprezinta calea cea mai eficienta , sigura si de calitate inalta cunoscuta pentru a executa un anumit proces sau sarcina. Aceasta trebuie sa fie conforma cu standardele reglementate si cele specifice societatii. Activitatea

si statiile de lucru reprezinta obiectivul principal pentru a elimina riscurile de ranire si alte afectiuni.

Operațiuni executate în siguranță cu toate sarcinile organizate în cea mai bună secvență și prin utilizarea celei mai eficiente combinații de resurse:			
Personal	Materiale	Metode	Utilaje

Fig.5 Definirea activitatii standardizate

Conducatorii locurilor de munca dar si membrii din conducere auditeaza prin verificarea sigurantei, Gemba Walk, 5S si verificari ale activitatilor standard, discutii cu asociatii pentru identificarea oportunitatilor de imbunatatire a sigurantei.

Auditul de siguranta consta in elaborarea unei liste de verificare a sigurantei, folosind documentatia pentru activitatea standard. Aceasta include: protectia echipamentelor, 5S, management vizual, extinctoare, verificarea riscurilor ergonomice. Operatorii trebuie incurajati sa se implice, sa discute riscurile si zonele potentiale pentru imbunatatire.

Gemba Walk (gemba inseamna „ acolo unde se intampla ” in japoneza) este un mod de parcurgere standard a procesului destinat observarii sistematice a punctelor critice in care procesul trebuie controlat pentru a mentine stabilitatea. Aplicarea acestuia in siguranta se concentreaza pe punctele critice pentru a asigura faptul ca fiecare persoana si statie de lucru este pregatita sa lucreze in siguranta, aceasta trebuie inclusa in munca standard a liderilor.

Stabilirea si implementarea punctelor critice:

- Identificare punctelor critice: se face prin utilizare unei harti pentru a stabili locul in care se vizualizeaza cel mai bine daca standardele de siguranta sunt respectate; punctele critice trebuie sa identifice regulile de siguranta pentru 5S, control vizual, statii de lucru si comportament la locul de munca.
- Stabilirea asteptarilor clare: care sunt situatiile normale si necorespunzatoare pentru fiecare punct, ce intrebari trebuie puse; care sunt aspectele vizuale in locatie pentru a putea distinge intre normal si

**ROLUL AUDITULUI SANATATII SI SECURITATII IN MUNCA IN ATINGEREA STRATEGIEI ORGANIZATIEI S.C. TIMKEN S.A.**

- necorespunzator, care sunt noile aspecte vizuale necesare.
- Stabiliti traseul Gemba: intervale pentru identificarea eficienta a punctelor Gemba critice, cine trebuie sa fie prezent.
- Stabilirea planului de actiune: actiuni planificate care trebuie aplicate in momentul in care apar anomalii care ar putea afecta sanatatea personalului.

Imbunatatirea se face prin analiza sigurantei muncii, trasee de observare a riscurilor de siguranta si prin discutii, raportarea accidentelor evitate in ultimul moment, cercetarea accidentelor.

Imbunatatirea sigurantei se face printr-o analiza a riscurilor, aceasta este o parcurgere detaliata a etapelor procedurilor de siguranta referitoare la o anumita sarcina de lucru. Sarcinile sunt evaluate pentru pericole, reducerea riscurilor si imbunatatirea activitatii sigure. Concluziile sunt documentate intr-un formular standard.

Incidentele evitate in ultimul moment reprezinta un incident care ar fi cauzat o ranire in alte circumstante, dar in acest caz a fost evitat.

Cercetarea accidentelor reprezinta o revizuire structurata a unei raniri cu obiectivul de a intelege cauza principala, elaborarea si implementarea contramaturilor.

Cea mai importanta parte a imbunatatirii activitatilor pentru asigurarea sigurantei il reprezinta evaluarea riscurilor, aceasta fiind specifica oraganizatiei prezentate. Realizarea unei evaluari a riscurilor cuprinde urmatoorii pasi:

1. Utilizare activitatii standard curente pentru sarcina selectata, precum si 5S pentru zona de lucru.
2. Selectarea unei echipe mici (2-3) pentru a lucra cu responsabilul. Includeti o persoana pentru a efectua sarcina in mod obisnuit, un membru al echipei reponsabile cu siguranta, precum si un lider de echipa, un coordonator sau un manager pentru a asista la implementarea imbunatatirilor.
3. Filmarea sarcinii respective.
4. Conformitatea auditului cu cei 5S si cu activitatea standard pentru sarcina respectiva. Se noteaza anomaliiile.
5. Se observa 10 cicluri ale activitatii. Se noteaza anomaliiile, riscurile de accidente/traume, riscurile ergonomice.
6. Revizionarea filmarilor.
7. Se completeaza primele 3 coloane din JSA (Job Safety Assessment).
8. Se sorteaza si prioritizeaza pericolele identificate.

9. Realizarea unei analize a cauzei radacina pentru fiecare pericol.
10. Se identifica contramaturile.
11. De dezvoltat un plan de actiuni , se implementeaza si se urmareste.
12. Se completeaza ultimele doua coloane ale formularului de evaluare a riscurilor JSA. Revizuirea activitatii standard.

Evaluarea riscurilor de siguranta				
Activitate:			Echipament:	
Evaluare risc #	Data:	Autorii:		
PPE necesar pentru această activitate:				
Pas#	Descrierea pasului	Pericole	Actiune de prevenire	Puncte cheie in instruire

Fig.6 JSA

Imbunatatirea continua a proceselor are implicatii si asupra rezolvarii probleme de sanatate securitate si mediu.

Obiective				
Identificati oportunitatile de imbunatatire a sigurantei prin imbunatatirea proceselor	Concentrati-va pe proces, nu pe persoana.	Urmarii aspectele incidentelor evitate in ultimul moment si riscurile potentiale	Utilizati sistemul de rezolvare a problemelor in opt pasi pentru a cerceta accidentele si ranirile.	Eliminati riscurile cauzei principale identificate si incepeti procedurile de imbunatatire

Fig.7 Imbunatatire continua

Responsabilitatile echipei de siguranta sunt impartite in activitati, cum ar fi:

- Invatare:
  - Structurarea si conducerea sesiunilor de invatare-lectii cu un singur obiectiv, actualizari privind siguranta, opinii privind imbunatatirea.
  - Stabilirea cerintelor de instruire, a trainingurilor, verificari ale starii trainingurilor.
  - Promovarea rapoartelor privind incidentele evitate in ultimul moment.
  - Cercetarea accidentelor

- Implicare:
  - Desfasurarea auditurilor privind siguranta si gamba walk.
  - Colectarea informatiilor de la angajati si managementul imbunatatirilor si al riscurilor.
- Imbunatatire:
  - Identificarea oportunitatilor de imbunatatire in baza masurilor si interactiunilor.
  - Verificari periodice ale sanatatii procesului de siguranta – rezultate si cultura.
  - Asigurati evenimente de dezbatere si structuri de rezolvare a problemelor.
- Planificare:
  - Dezvoltarea hartii privind imbunatatirea sigurantei si a prioritatilor pentru locatie si fiecare departament

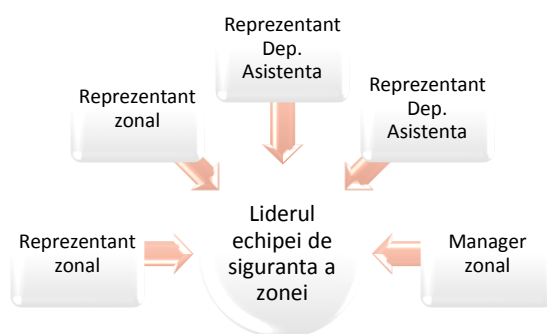


Fig.8 Echipa reponsabila cu siguranta zonei

Siguranta Lean reprezinta o cale sistematica de structurare a proceselor pentru a oferi locuri de munca sigure si o cultura a sigurantei intr-o organizatie.

Cultura sigurantei Lean presupune angajamentul si reponsabilitatea conducerii si a angajatilor.

Instrumentele Lean structureaza activitatea sigura – 5S, managementul vizual, avtivitatea standard, rezolvarea problemelor, munca standard a liderului, gamba walk, reactie rapida, stop and fix.

Activitatea standard include practici pentru a elimina atat accidentele cat si afectiunile musculare si ale scheletului.

Echipele responsabile cu siguranta si munca standard a liderului sunt esentiale pentru cultura sigurantei.

Siguranta bazata pe precautiune se focuseza pe spiritul de observatie al asociatilor, lucru ce nu este intotdeauna natural.

Una din regulile de baza a acestei abordari este observarea oamenilor in timp ce fac o activitate fizica. Daca observam oamenii in timp ce stau sau

in timpul unei activitati stationare in mod normal nu vom vedea un risc.

De ce este sunt importante observatiile?

In primul rand aceasta abordarea este menita a fi o interactiune prietenoasa si pozitiva (este reponsabilitatea managementului sa impuna reguli cu privire la SSM). SBP este un program destinat sa schimbe gradual comportamentele si cultura cu risc ridicat, totodata este important sa tinem asociatii in siguranta fata de accidentele imediate.

Daca se observa incalcarea unei reguli de siguranta in primul rand este attentionat asociatul, se opreste observatia SBP, i se comunica asociatului ca aceasta nu se va inregistra si raportul nu este nominal. Incidentul nu se inregistreaza in raportul SBP.

Stilul utilizat pentru text este: Body Text Indent, Font: Times New Roman, 11 puncte, Normal, Justificat.

O greseala des intalnita a observatorilor este notarea conditiilor nu a comportamentului. Doar comportamentele ar trebui notate pentru precautiuni.

Aceasta abordare se bazeaza pe comportament. Conditii trebuie adresate prin alte metode

Acesta abordare este bazata pe interactiune , asta arata ca:

- Ne pasa!
- Dorim sa vedem problema din perspectiva persoanei implicate:
  - Sunt de acord ca poate fi un risc?
  - Care cred ca poate fi solutia?
  - Vrem sa ii facem sa perceapa eventuale riscuri in viitor.
- Daca interactionam corect (in timpul si dupa terminarea observatiilor) cladim incredere.

Reglile abordarii:

- Observati oamenii in timp ce fac activitati fizice.
- Familiarizati-va catre ce precautiuni sa va indreptati atentia.
- Notati doar precautiuni care se aplica in timpul observatiilor.
- Observati comportamente nu conditii.
- Intrebati DE CE !
- Observati actiuni care sunt comportamente riscante.

### 3 CONCLUZII

Importanta auditarii sistemului SSM dintr-o organizatie are implicatii foarte mari in atingerea viziunilor si strategiilor acesteia. Auditarea este piatra de temelie a durabilitatii unei companii la nivel global, fiind una din putinele modalitati de a asigura protectia asociatilor intr-un mediu de productie, de cele mai multe ori ostil prin natura echipamentelor si a proceselor. O organizatie cu un istoric precar din acest punct de vedere este privita si primita cu reticenta de actionari (oricare ar fi acestia).

Intr-o organizatie conducerea ce se ocupa de directiile din punct de vedere al SSM aduc valoare acesteia prin adresarea unor factori care pot influenta pozitiv sau negativ perceptia asupra organizatiei, factori cum ar fi:

- Oamenii – imbunatatirea calitatii vietii:
  - Imbunatatirea calitatii vietii.
  - Proiectarea de echipamente sau procese pentru a proteja bunastarea operatorilor.
  - Retinerea personalului experimentat si cu rezultate ridicate.
- Reputatia – imbunatatirea relatiilor cu investitorii, clientii, recrutorii si comunitatea:
  - Dovedirea catre actionari ca ne pasa de oameni si de mediu – atrage investitori, clienti, asociati calificati si suportul comunitatii.
  - Imbunatatirea relatiilor cu clientii (ex: furnizare de solutii pentru a ajuta clientii sa reduca costurile cu ambalarea/deseurile sau pentru a furniza produse eficiente din punct de vedere energetic.
  - Expedierea de permise de mediu pentru constructii noi, modificari sau extinderi.
- Mediul – reducerea amprentei si sustinerea mediului:
  - Reducerea amprentei asupra mediului asociata cu productia sau folosirea produselor – sustinerea mediului.
  - Conservarea resurselor naturale.
  - Deseuri minime.
- Profitabilitatea- marirea productivitatii, folosire mai buna a resurselor.

- Marirea productivitatii prin reducerea accidentelor soldate cu zile nelucrate datorate evenimentelor SSM.
- Imbunatatirea eficientei printr-o utilizare mai buna a resurselor incluzand forta de munca (mai putin timp pentru a raspunde la incidente, mai mult timp pentru a lua initiativa) si materialele (energie si chimicale) –, a face multe cu putin”.
- Extinderea in pietele noi.
- Micsorarea despagubirilor, legale, asigurari, costuri cu remedierile- aceste costuri pot fi alocate catre investitii.
- Evitarea penalizarilor legale.

### 4 BIBLIOGRAFIE

[1]. James P. Womack , Daniel T. Jones - Lean Thinking: Banish Waste and Create Wealth in Your Corporation

[2].James P. Womack , Daniel T. Jones and Daniel Roos - The Machine That Changed the World: The Story of Lean Production

[3] [www.timken.com](http://www.timken.com) ; [www.timken.ro](http://www.timken.ro)