

# Lecția 6



**GROWTH THROUGH  
TRANSFORMATIONAL CHANGES**  
in the industrial sector influenced by the EU Green Deal and digitalization and  
oactive participation of workers in restructuring the changing working environment

## Studii de caz și bune practici



Co-funded by  
the European Union

Funded by the European Union. Views and opinions expressed are however those of the author (s) only, and do not necessarily reflect those of the European Union or European Commission. Neither the European Union nor the granting authority can be held responsible for them.

Bună dimineața, ultima lecție din seria de tranziție dublă în cadrul proiectului GTC se va referi la bunele practici. Vom avea ocazia să analizăm cazuri specifice de companii din diferite țări care urmăresc obiectivele de a reduce emisiile de gaze sau de a dezvolta instrumente digitale la locul de muncă.

După cum am menționat mai devreme, în prezent este foarte dificil să identificăm exemple de decarbonizare și digitalizare simultană la nivelul unei anumite companii - astfel încât să putem vorbi despre o tranziție dublă. Prin urmare, în această lecție ne vom concentra asupra exemplorilor fie de digitalizare, fie de implementare a obiectivelor de reducere a emisiilor, care, totuși, nu sunt interconectate în faza de planificare sau implementare.

Vom începe, în mod neobișnuit, cu o companie de procesare a deșeurilor din Macedonia de Nord, țară candidată la aderarea la Uniunea Europeană. Activitatea companiei în sine se bazează pe principiul economiei circulare, astfel încât scopul inerent al afacerii acestei companii este reducerea emisiilor de gaze cu efect de seră. Compania folosește și soluții digitale avansate. Următoarele două companii despre care vom vorbi reprezintă industria siderurgică din Polonia și din Slovacia. Este bine cunoscut faptul că acest sector necesită resurse energetice semnificative, motiv pentru care această industrie este numită industrie consumatoare de energie. Schimbările din aceste companii presupun transformarea procesului de producție într-un mod care să ducă la o reducere a cererii de energie, și deci la o reducere a emisiilor de gaze cu efect de seră. În cazul fabricii siderurgice din Slovacia, se va discuta și problema digitizării..

În scopul acestei lecții, numele companiilor au fost anonimizate.

### **Companie de reciclare din Macedonia de Nord**

Compania a fost fondată în 2011 și are ca sarcină gestionarea deșeurilor, achiziționarea de materii prime secundare, inclusiv oțel, și prelucrarea materialelor metalice. Are cea mai modernă tehnologie de prelucrare a materiilor prime, deși are doar 18 angajați.

Pe lângă activitatea inițială, în ultimii ani compania și-a extins activitatea pentru a include producția proprie, iar în final în 2015 a introdus pe piață primul său produs - gresia cauciuc, care este singurul produs de acest tip produs în Macedonia de Nord. Acest produs a câștigat multe distincții și premii. Din 2023, compania nou înființată din cadrul acestui grup produce bănci și bariere de protecție din plastic din plastic reciclat. Compania a primit premiul pentru cea mai bună companie din Europa de Sud-Est la categoria: protecția mediului și subcategoria: întreprinderi mici și micro, finanțată de Forumul Economic Internațional PERSPECTIVE și Company Promo Global.

Această companie implementează o tranziție dublă care include integrarea digitizării și decarbonizării ca procese paralele și interdependente folosind tehnologii moderne. Un exemplu în acest sens este implementarea unui sistem digital de monitorizare și gestionare a consumului de energie în procesele de producție. De asemenea, compania folosește tehnologii avansate pentru a optimiza colectarea deșeurilor, a simplifica procesul de reciclare și a îmbunătăți eficiența. Folosind instrumente și sisteme de ultimă generație, poate eficientiza operațiunile de producție, poate reduce costurile și poate minimiza impactul asupra mediului. În plus, compania are instalate filtre de apă și are emisii zero

Procesul de planificare și implementare a tranziției duble a început prin încurajarea angajaților să participe la lucrările de implementare a principiilor transformării ecologice, în care reprezentanții sindicali au jucat un rol semnificativ. Angajații au fost implicați activ în toate etapele. Sindicatele au fost consultate în primele etape de planificare cu privire la nevoile și provocările lucrătorilor. În timpul fazei de implementare, sindicatele au jucat un rol cheie în asigurarea sprijinului angajaților și acceptarea schimbării. Prin întâlniri și traininguri regulate, angajații au fost informați despre planurile companiei și au participat la discuții privind optimizarea procesului de implementare a schimbărilor. Luarea deciziilor în comun a permis acestei companii să integreze ideile și sugestiile angajaților, rezultând în planuri de transformare îmbunătățite. Participarea lor facilitează implementarea digitizării și eficiența de mediu a companiei.

Rezultatul acestor activități este o reducere semnificativă a emisiilor de dioxid de carbon (CO<sub>2</sub>) și a altor gaze nocive datorită aplicării tehnologiilor avansate, eficienței energetice și gestionării eficiente a consumului de energie. Practica companiei ca companie verde, parte a economiei circulare, este aliniată cu toate politicile și reglementările naționale și contribuie la protecția mediului și la crearea de locuri de muncă ecologice. Compania se bucură de reputația unei companii care oferă locuri de muncă cu salarii relativ mari, iar angajații își apreciază angajatorul. Mai mult, compania reușește să mențină competitivitatea, productivitatea și eficiența la nivelul actual înalt și speră ca în viitor să meargă în aceeași direcție ca până acum, prin aplicarea de tehnologii inovatoare și noi investiții. Ca urmare a creșterii capacității companiei la nivel regional, a fost deschisă o nouă filială care se ocupă de procesarea deșeurilor de plastic. Compania introduce în mod constant produse noi, inovatoare. În plus, compania reușește să-și construiască o imagine pozitivă a companiei ca organizație responsabilă și sustenabilă.

Pe baza discuțiilor cu reprezentanții companiei și angajații, au fost determinați următorii factori de succes:

- Investiții în noi tehnologii și tehnologii digitale care permit eficiența energetică, reducerea poluării etc.
- participarea activă și sprijinirea angajaților, bună comunicare și negocieri cu angajații.
- existența unor factori externi favorabili precum politicile și reglementările naționale pe care companiile trebuie să le respecte pentru a implementa cu succes principiile decarbonizării și digitizării.
- sprijin de către stat în încurajarea companiilor să treacă la o economie verde și să digitalizeze procesele de producție

- Provocarea, pe de altă parte, este lipsa muncitorilor calificați corespunzător sau nevoia de recalificare a acestora pentru a dobândi noi competențe necesare proceselor de producție.
- De aceea este important să se ofere lucrătorilor cursuri, formare suplimentară și formare, precum și să se asigure locuri de muncă sigure cu salarii adecvate în raport cu nivelul de calificare.

### **Fabrica de oțel din Polonia**

Un alt exemplu de companie care introduce soluții cu emisii scăzute este o fabrică de oțel din Polonia. Compania are o lungă tradiție care datează din secolul al XIX-lea și este producător de produse din oțel precum bare, profile și plasă de armare. În prezent este proprietate privată și are aproximativ 2,5 mii de angajați. Aceasta este cea mai mare entitate care prelucrează deșeurile de oțel din Polonia - prin urmare, joacă un rol important în economia circulară și procesul de reciclare. Deșeurile sunt prelucrate în oțel folosind cuptoare electrice, iar produsul final este utilizat în multe sectoare: construcții, agricultură, mecanică, energetică și infrastructură.

În compania studiată, un exemplu de decarbonizare este aplicarea unei tehnologii inovatoare bazată pe prelucrarea umpluturii de oțel în cadrul galvanizării la cald. Această tehnologie face posibilă scurtarea timpului de producție și reducerea consumului de energie. În procesul anterior, încălzirea de oțel a fost răcită înainte de prelucrare și apoi reîncălzită într-un cuptor la 800 de grade Celsius. În prezent, sarcina de oțel este transportată sub formă încălzită la laminor unde este pregătită pentru prelucrare. Acest proces reduce consumul de căldură și gaze cu 60%, reducând în același timp timpul de procesare de la 2 ore la 45 de minute. Creșterea productivității acestui proces permite reducerea consumului de energie termică, ceea ce contribuie la reducerea semnificativă a emisiilor de CO<sub>2</sub> în atmosferă și la reducerea prafului în hala de producție. Totodată, în timpul acestui proces, spațiile sunt modernizate și izolate, datorită cărora gazele rămase nu sunt eliberate în afara încăperii. Au fost instalate ventilatoare moderne speciale care purifică suplimentar încăperile.

Exemplul de mai sus are câteva avantaje importante. Inovația introdusă permite un consum mai mic de resurse energetice, ceea ce înseamnă economii economice și costuri de producție mai mici pentru companie. Un aspect important al schimbării introduse este modelarea atitudinii pozitive a angajaților față de schimbările ecologice în general. De asemenea, angajații au remarcat că a avut un impact pozitiv direct asupra aerului mai curat în care locuiau. Această abordare pozitivă a schimbărilor ecologice încurajează compania să dezvolte în continuare planuri de investiții, cum ar fi surse alternative de energie, înlocuirea traficului rutier cu calea ferată sau utilizarea apei pluviale în ciclul de producție. Un beneficiu important adus de modificarea implementată îl reprezintă și consecințele juridice pozitive: reducerea emisiilor face posibilă evitarea amenziilor legate de emisia de CO<sub>2</sub> în atmosferă pe teritoriul UE.

Angajatorul implementează și monitorizează schimbările cu ajutorul unităților specializate ale companiei: departamentul de protecție a mediului și angajații responsabili de inovare. Legislația privind valorile limită de emisie implică faptul că compania monitorizează îndeaproape parametrii emisiilor de gaze. Pe de altă parte, angajații doresc să vadă un nivel mai mare de implicare a echipei în planificarea și implementarea schimbărilor.

O altă provocare este adaptarea locului de muncă și formarea angajaților cu privire la securitatea și sănătatea în muncă în noi procese. Noile tehnologii necesită o nouă pregătire și recalificare a personalului.

În plus, inovațiile necesită investiții suplimentare care trebuie să îmbunătățească procesul implementat și să garanteze siguranța adecvată a angajaților. În actuala criză economică, multe investiții au fost suspendate și amânate.

### **Fabrica de oțel din Slovacia**

Ultima companie despre care vom discuta este o fabrică de oțel din Slovacia, care are aproximativ 12.000 de angajați. La sfârșitul anului 2021, compania a început să lucreze sistematic la pregătirea unei strategii de dezvoltare durabilă. În acest scop, a fost constituită Echipa de Dezvoltare Durabilă, care a dezvoltat și monitorizează în prezent implementarea acestei strategii. Scopul său principal este de a crește eficiența energetică, de a reduce emisiile și de a economisi energie și alte resurse, acordând prioritate reutilizării și reciclării materialelor în procesul de producție pentru a reduce impactul acestora asupra mediului și a deveni o companie mai durabilă.

Procesul de producție a oțelului utilizează instrumente digitale avansate, cum ar fi procesarea datelor mari și inteligența artificială, care ajută la economisirea de milioane de euro și la reducerea impactului asupra mediului. Până acum, economiile se ridică la peste 30 de milioane de euro pe an. În ultimii 3 ani, compania a participat la peste 30 de proiecte realizate, angajând peste 10 ingineri de date și 200 de experți IT. Aceste proiecte au inclus, printre altele, următoarele subiecte: optimizarea producției de oțel folosind inteligența artificială, desulfurarea metalelor, amestecarea deșeurilor și producția de oțel în convertoare de oxigen.

Procesele care alcătuiesc dubla tranziție în această fabrică de oțel slovacă au loc de mult timp și sunt încă în curs de dezvoltare. Uneori aceasta a implicat o reducere a numărului de angajați, lucru care s-a discutat cu sindicatele existente în companie, care au încercat să mențină numărul de angajați. În acest context, sindicatele au propus introducerea unui program de formare care să îmbunătățească calificările actualilor angajați care ar putea fi angajați în noi procese de producție. Rolul sindicatelor a fost de a face presiuni asupra angajatorilor și a guvernului slovac, astfel încât consecințele restructurării să nu fie prea drastice pentru angajați.

De exemplu, modernizarea proceselor de producție, introducerea sistemelor de camere, telecomanda ar fi trebuit să elimine unele locuri de muncă, precum meseria de racletor de zgură, operator de macara etc. Sindicatele au negociat cu angajatorul cu privire la posibilitatea de recalificare și găsirea unui alt loc de muncă în companie. În afară de aceasta, angajaților cu mai puțin de 3 ani până la pensionare li s-a oferit un program de plecare voluntară cu o indemnizație mai mare decât cea prevăzută de Legea Muncii. Astfel, sindicatele și angajatorul au prevenit disponibilizările colective și o înrăutățire semnificativă a situației economice a unui grup mai mare de salariați și a familiilor acestora. Este de remarcat faptul că până acum nu au existat concedieri în masă în această companie, în ciuda proceselor avansate de transformare verde și digitală - datorită dialogului eficient dintre sindicat și angajator. Puțin peste 4.000 de angajați au părăsit compania între 2000 și 2024, ca urmare a scăderii naturale treptate a ocupării forței de muncă. În 2013, această companie siderurgică slovacă a semnat un contract cu Guvernul Slovaciei pe o perioadă de cinci ani, conform căruia compania a primit circa un milion de euro pe an în schimbul unei limitări de micșorare a numărului de angajați. Efectul acestui program nu este doar stabilizarea ocupării forței de muncă, ci și reducerea costurilor de producție a oțelului.

Din cauza numeroaselor răsturnări care afectează negativ sectorul metalurgic din Europa, precum criza economică cauzată de pandemie, prețurile ridicate la energie și concurența din ce în ce mai puternică de pe piața chineză, perspectivele de dezvoltare nu par optimiste și pot duce la noi exemple de restructurare. Tocmai într-o perioadă de turbulențe, este nevoie de un dialog social puternic și de un parteneriat între sindicate și angajatori.

