

PRODUȚIE, DISTRIBUȚIE ȘI VÂNZARE ÎN INDUSTRIA 4.0 – UN CAZ ÎN SPANIA

Cuvinte cheie: Lanț de aprovizionare, producție, automatizare, sector auto, Industria 4.0, software.

Contextul studiului de caz

Încorporarea Industriei 4.0 a însemnat o schimbare foarte relevantă în întregul proces de producție al companiilor, dar impactul acesteia asupra logisticii este decisiv. Este o zonă strategică care aduce multe beneficii dacă este implementată revoluția industrială de a patra generație.

Înainte de Industria 4.0, Producția, Distribuția și Vânzarea de mărfuri și produse era concepută ca un lanț intern de aprovizionare, format din diferite echipe ale aceleiași întreprinderi care erau aproape complet izolate unele de altele. Fiecare dintre echipe a lucrat independent, oferind în cele din urmă feedback celorlalte componente ale lanțului, răspunzând astfel diferitelor nevoi și probleme care au apărut în timpul activității sale.

De exemplu, o practică obișnuită a departamentelor de vânzări era să sune echipa de producție pentru a ști dacă un anumit produs, solicitat de un client, era sau nu în stoc. Aceste informații, cruciale pentru realizarea vânzării și confortului clientului, s-au simțit ca un decalaj între diferitele departamente ale aceleiași întreprinderi, dând astfel impresia de dezordine și lipsă de coordonare și profesionalitate. Aceste lacune au fost prezente în alte părți ale lanțului de aprovizionare, creând întârzieri și pierderi de profit, ceea ce nu este de dorit.

Odată cu apariția Industriei 4.0, totuși, canalele tradiționale de vânzare sunt lăsate deoparte în favoarea unei opțiuni mult mai digitale, în care întârzierile și profiturile pierdute sunt în mare măsură evitate. Pentru că produsele și serviciile conduse de acest nou tip de industrie sunt adesea caracterizate de o complexitate mai mare, o gamă mai largă de funcționalități și specificații tehnologice și capacitatea de conectivitate mai mare

De fapt, cu acest nou sistem, aduce valoare adăugată proceselor de distribuție prin faptul că sunt mai directe și mai agile, reducând timpii de livrare a produselor. La aceasta trebuie adăugată implementarea unor tehnologii precum Big Data, cu ajutorul cărora compania este capabilă să prezică obiceiurile de consum ale clienților, facilitând timpii de distribuție sau re aprovizionarea stocurilor.

Mai mult, dezvoltarea comerțului electronic a favorizat implementarea acestei revoluții în logistica unei companii, fiind preluată în întregime online prin diferite platforme care, după cum am menționat mai sus, adaugă valoare procesului general al companiei și reduc costurile inutile, rezultând o creștere a profiturilor totale ale companiei.

Rezumând, implementarea noilor tehnologii în procesul logistic poate ajuta companiile să-și îmbunătățească situația economică, dar poate oferi și valoarea adăugată necesară pentru a se diferenția..



Introducere în studiul de caz și implicarea acestuia în Industria 4.0.

Multe companii au aplicat Industria 4.0 acestor concepte și au adoptat soluții software (sau chiar și-au creat propriile soluții) pentru a-și monitoriza și controla lanțurile de aprovizionare, obținând astfel răspunsuri aproape imediate la solicitări sau urgențe din cadrul acestuia. Acest lucru a permis unor departamente să aibă acces la altele, crescând astfel mult eficiența și acuratețea în îndeplinirea comenzilor.

De exemplu, se poate face mai ușor ca departamentul de vânzări să aibă acces la controlul stocurilor, astfel încât să se știe că nivelurile stocurilor, volumele comenzilor și livrările viitoare promovează, după cum am menționat mai sus, acuratețea și eficiența. Cu toate acestea, mai multe companii explorează posibilitățile acestui tip de soluție, SEAT fiind una dintre cele mai inovatoare din Spania, așa cum vom vedea mai jos.

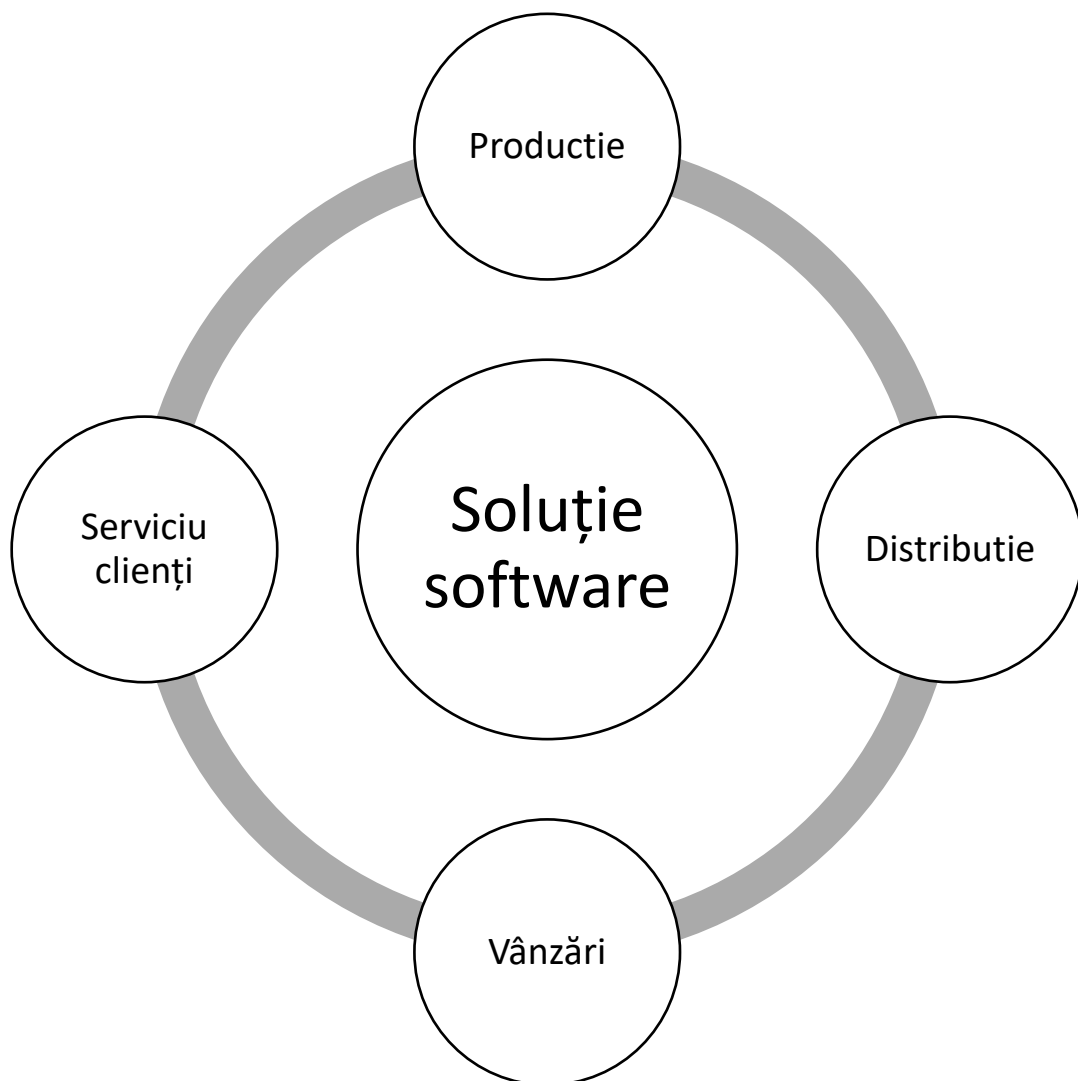
Conectarea unei companii în întregime la cloud îi îmbunătățește timpul de reacție la diferite nevoi, facilitând astfel munca angajaților săi. Viitorul acestor aplicații este să devină aproape complet automatizat, cu inteligența artificială suficient de inteligentă pentru a reacționa singur la nevoile și urgențele lanțului de aprovizionare sub controlul său. Deși acesta poate părea un proces costisitor, prețul real nu este prohibitiv pentru IMM-uri, ceea ce încurajează un mod de producție mai colaborativ, deoarece nu trebuie să mergeți la un anumit departament, dar puteți afla direct verificând starea pe un calculator. Un bonus este că angajații entry-level sunt instruiți pentru creșteri suplimentare în utilizarea tehnologiei într-un mod gradual.

Acest proces de implementare a Industriei 4.0 are o perspectivă mai largă, nu numai în logistică, dar urmărește și maximizarea tehnologiei care conectează toate aspectele companiei pentru a împărtăși informații. Se urmărește, așadar, crearea unei „Fabrici Inteligente” care să permită un flux de informații în toate procesele de fabricație care să facă posibilă reacția oricând în timpul procesului de fabricație la un posibil risc și anticiparea acestuia.

Atunci când producția, distribuția și vânzările sunt complet integrate într-o rețea în care procesele sunt legate între ele, dar și cu oamenii, potențialul companiei de-a lungul întregului lanț de aprovizionare poate fi maximizat 100%.

Studiul de caz și elementele industriei 4.0: o imagine de ansamblu

În graficul următor putem vedea întregul lanț de aprovizionare și relația pe care fiecare departament al unei anumite companii o are unul cu celălalt. Adoptarea unei soluții software ca metodă de supraveghere, control și gestionare a acestui lanț de aprovizionare va centraliza nevoile și soluțiile întregului lanț, îmbunătățind managementul timpului, capacitatea de reacție și controlul asupra nevoilor și eventualităților acestuia..



PRODUȚIE, DISTRIBUȚIE ȘI VÂNZARE ÎN INDUSTRIA 4.0 – UN CAZ IN SPANIA

Elementul explorat în aplicația Industria 4.0.



SEAT este o întreprindere spaniolă fondată în 1950, dedicată proiectării și producției de mașini de turism. Această companie a depus multe eforturi în inovare, câștigând astfel premiul „Smart Business”, de către Business Insider, în 2019, datorită adaptării sale la noile tehnologii și digitalizare.

SEAT - fabrica din Martorell, Spania. În această fabrică sunt gestionate zilnic aproape 16 milioane de piese, cu o producție de aproximativ 2.300 de vehicule pe zi. Acest puzzle al logisticii nu ar putea fi posibil fără ajutorul Turnului său de control, dezvoltat de echipa de producție și logistică a SEAT. Constă într-un sistem capabil să conecteze fiecare subiect din lanțul de aprovizionare, ajungând chiar și la clientul final dacă, de exemplu, dorește o schimbare de culoare a viitoarei sale mașini, în curs de fabricație.

Rezultatul este o soluție software eficientă care, susținută de un videowall, este capabilă să condenseze fiecare piesă de date colectată de diferitele departamente ale companiei, oferind informații în timp real despre materialele de producție, consum, transportul pieselor și altele. operațiuni logistice. Aceasta a înlocuit sutele de apeluri telefonice și e-mailuri care au fost efectuate înainte de acest sistem pentru a controla producția și logistica companiei în fiecare zi.

„Căutăm să controlăm tot ce este posibil, de la stocuri la evenimente din lanțul de aprovizionare și centre logistice”, a declarat David Castilla, liderul acestui proiect. „Am reușit să anticipăm cu mult timp nevoile lanțului de aprovizionare. Beneficiul direct este pentru client, deoarece vom asigura termenul de livrare știind cu siguranță că piesele mașinii sale vor fi la data estimată de fabricație”

Publicul țintă al aplicației

Rezultatele studiului de caz sunt destinate utilizării de către IMM-uri, întreprinderi și antreprenori.

Resurse folosite:

- “Selling Industry 4.0”, by J. van Wyk, P. Brooke and J. Bornstein (Deloitte Insights). Available [here](#).
- “Manufacturing and Industry 4.0”, by HSO. Available [here](#).
- “SEAT gestiona 16 millones de piezas al día en tiempo real con Control Tower”, by Manutención & Almacenaje. Available [here](#).

Studiu de caz

	- <i>“El impacto de la Industria 4.0 en la Logística: 6 avances que ya revolucionan el sector”, by D. Caldentey. Available here.</i>
Lectură suplimentară:	- <i>“Supply Chain 4.0 – the next-generation digital supply chain”, by K. Alicke, J. Rachor, A. Seyfert. Available here.</i>