

ENT

Utjecaj Industrije 4.0 na okolišnu održivost

Kako svijet prihvaća važnost održivosti i očuvanja okoliša, organizacije moraju staviti veći naglasak na rješavanje globalne krize vode, i minimiziranje utjecaja na sebe i planet.



Sažetak

Kako svijet prihvaća važnost održivosti i očuvanja okoliša, organizacije moraju staviti veći naglasak na rješavanje globalne krize vode, i minimiziranje utjecaja na sebe i planet.

Industrija, konkretnije industrijski proizvodni pogoni su neminovno onečišćivač okoliša. Svakako je bitno napomenuti da voda, kao jedna od okolišnih sastavnica je resurs kojeg ima sve manje na zemlji, te stoga treba postati ključni fokus promatranja i zaštite. Tradicionalno, poslovanje je bilo isključivo usmjereno na ostvarivanje financijske dobiti dok bi ostale komponente kao što su okoliš i društvo bile sporedna stvar te im se nije posvećivalo dovoljno pažnje. Promjena paradigme ide u smjeru da se fokus preusmjeri i na okoliš i na širu dobrobit zajednice i to ne samo putem zakona i regulativa nego i na dobrovoljnoj osnovi i putem razvijene svijesti o okolišu. U ovom dokumentu ćemo se osvrnuti na izazove s kojima se okolišni manageri unutar kompanija susreću kako bi pomirli dvije glavne vertikale , a to je profitabilnost poslovanja i društvena i okolišna odgovornost



Povijest industrija- lizacije

Industrijalizacija je vitalni proces u proizvodnji. U današnjem poslovanju, bez obzira na sektor i područje aktivnosti, organizacije i industrija u cijelosti, imaju isto mišljenje o budućnosti i ne žele biti iznenađeni.

Stoga svaki sektor usvaja Industriju 4.0 zbog sposobnosti prilagodbe proizvoda te rezultirajućom razinom kvalitete postignutom kroz napredne proizvodne modele i procese. Međutim, s dolaskom Industrije 4.0 i dalje postoji velika potrošnja resursa, sirovina, informacija i energije, koja je ekološki neodrživa unatoč brojnim prednostima industrije 4.0 i to je učinilo društvo i javni sektor svjesnijim i zabrinutijim o rizicima i izazovima u okolišu. Industrija 4.0 je koncept koji je proizašao iz njemačke industrije, a čija je bit korištenje tehnologije za učinkovitu proizvodnju. U današnjem poslovanju, pojava industrije 4.0 za proizvodnju i srodnih tehnologija, kao što su Internet stvari (IoT) i cyber-fizičke sustavi, među ostalim, kao rezultat imaju negativan utjecaj na održivost okoliša onečišćenja zraka, slabog ispuštanja otpada i intenzivnog korištenja sirovina te informacija.

Voda i okolišno održivo poslovanje

Financijska
dobit kroz
standardno
poslovanje

Tradicionalno, cilj svake industrijske organizacije je generirati financijsku dobit kroz standardno poslovanje. No, kako porizvodni process ima svoje opskrbne lance definirano korištenje prirodnih resursa (npr. voda), neizbježno je da kao nusprodukt nastaju optadne vode koje u većini slučajeva netretirane imaju spojeve koji štete okolišu.

Tradicionalni proces monitoringa uključuje izlaske na teren, ručno uzorkovanje i laboratorijsku analizu, što iako donosi rezultate, nedovoljno dobro odražava stvarno stanje u bilo kojem trenutku, obzirom da se reguliranje kvalitete vode veže i na zakonske regulative. Cijena probijanja postavljenih granica ne predstavlja samo financijski rizik u smislu penala i kazni nego i reputacijski rizik organizacije, poglavito unutar lokalne zajednice.

U kontekstu rečenoga, bitno je prepoznati mogućnost ostvarenja vrijednosti koju tehnologija pruža u različitim sferama poslovanja. Ključna premisa rješenja je digitalizacija okolišnih podataka gdje u suradnji sa partnerima (proizvođači senzorske opreme) nude nove perspektive za okolišno održivi razvoj poslovanja. Ideja, koncept i rješenje je u suštini kontinuiran monitoring okolišnih parametara, te ukonačnici informirano djelovanje temeljem centralno prikupljenih informacija. Zarazliku od tradicionalnog modela praćenja gdje postoji prostor za nepoželjne događaje koji mogu promaknuti i uzrokovati štetu, našerješenje daje prave informacije upravom trenutku što je ključ informiranog donošenja odluka. Gledajući iz perspektive dobivanja informacija o pojedinom vodnom tijelu, tj. fizikalno-kemijskom sastavu vode, iako senzorska oprema koja kontinuirano mjeri daje vremenski kvalitetnije informacije od ručnog uzorkovanja, postavlja se pitanje kako tretirati veće vodne površine (npr.

jezero). Točkasti izvor informacija (senzor u vodi) nemora nužno dati kompletnu sliku o stanju vodne površine. Pojasniti cijeli slučaj možemo kroz perspektivu hidroelektrana, koje iako slove kao "zeleni" izvori energije, ipak u održanoj mjeri degradiraju stanje okoliša, narušavajući ekološku ravnotežu mijenjajući pojedine parametre kvalitete vode (npr. zasićenost kisikom, oksidacijski redukcijski potencijal i sl. što može dovesti do povećane pojave klorofila što ima negativan utjecaj na riblju populaciju). Jedan od izazova koji želimo riješiti je primjenom naprednih matematičkih algoritama obrade slike vidjeti da li se tražene informacije o kvaliteti vode mogu sagledati iz satelitskih snimki te dodatno, uz suradnju sa stručnom i akademskom zajednicom dovesti u vezu standardni fizikalno-kemijski parametri sa promjenama koje doista degradiraju okolišni ekosustav.

Kako cijela ideja počiva na tome da bi za bolje rezultate bilo dobro imati veliki set raznovrsnih podataka, jedan od izazova je kako riješiti aktivni angažman lokalne zajednice te na taj način dodatno podignuti svijest o očuvanju okoliša i zauzvrat dobiti prošireni set podataka. Osnova ove ideje je kroz metode igrifikacije potaknuti aktivniji angažman pojedinca i društva.



Dugoročni pregled i motivacija za uspješnost

Prepoznavanje rizika

Inicijalna premisa gdje je pozitivan utjecaj industrije na društvo mjereno isključivo kroz vrijednosti koje proizvod te industrije nosi, se uvelike promijenio tokom vremena. Različiti dionici iz perspektive tržišta, kao dioničari, investicijske kuće i ostale financijske institucije, sve veću važnost pridaju dugoročnoj kompletnoj vrijednosti proizvoda, gdje u računici ulazi i do sada, sporedni utjecaj proizvoda na društvo i okoliš.

Također, uz promjenu poslovnih modela, poticaj na promjene također se očituje kroz definiranje novih vrsta financiranja, tzv. zelenih kredita, koji u obzir uzimaju, uz tradicionalnu procjenu likvidnosti i solventnosti, i okolišnu komponentu poslovanja, tj. kako organizacije brine za okoliš.

Iako smo svjesni da je trenutno dominantna tema emisija štetnih plinova u zrak te utjecaj na klimatske promjene, uz pažljivo strateško promišljanje, uz izmjene pravila, regulativa i smjernica, možemo postići sličan plan revitalizacije za vodne resurse. U nastavku se nalazi promišljanje vezano za industriju i vodu kroz nekoliko strateških smjernica.

1

korak

Prepoznavanje rizika u domeni okoliša

Kako smo se osvrnuli u ovom dokumentu, procesi kojima se definira okolišni utjecaj postoje unutar organizacije, no glavni rizik predstavljaju potencijalno nepovezani silosi informacija koji moguće usporavaju proces odlučivanja i generiraju financijski i reputacijski rizik. Kako bi se uspostavio konkretan proces, zasnovan na činjenicama (prava informacija u parvo vrijeme) potrebno je uspostaviti kontinuirani proces mjerenja kao osnova za informirano djelovanje.

2

korak

Plan upravljanja temeljen na podacima

Prikupljanje podataka kroz centralizirani repozitorij samo je kamen temeljac procesa transformacije. Donošenje odluka i definiranje akcija kojima će ti podaci donijeti unapređenja i poboljšanja u funkcioniranju organizacije jedan je od ključnih koraka. Iako se odgovornost upravljanja okolišnim informacijama usko veže uz okolišne managere unutar organizacije, nužno je i neophodno propagirati relevantne informacije na različite dionike, kako interne tako i eksterne.

3

korak

Interno širenje svijesti i optimizacija procesa

Organizacije uglavnom počivaju na hijerarhijskom modelu odlučivanja te je ustroj proveden kroz definiranje organizacijskih jedinica odgovornih za uspješnost djelovanja pojedine domene ili dijela procesa. Podizanje svijesti o temi koja je do sada bila relativno zanemarena je ključ za dobivanje podrške iz vitalnih dijelova organizacije te promjene paradigme što je navedeno u početku ovog dokumenta. Svijest na razini pojedinca unutar organizacije ka oi organizacije u cjelini ključne je uspjeha okolišno održivog razvoja i rasta poslovanja.

4

korak

Uključivanje svih relevantnih dionika

Uvriježeno je mišljenje i stav da je ključ uspješnog projekta suradnja različitih dionika te poglavito jasna i pravovremena komunikacija. Također je bitno dodati da iz perspektive projektne realizacije, u većini slučajeva se oslanjamo na ljude sa različitim razinama znanja i iskustva te područjima djelovanja. Isti koncept može se primjeniti na proces transformacije u poslovanja industrije u smjeru okolišno održivog. Uključivanje dionika poput akademske zajednice, stručnih tijela, nevladinih organizacija te općenito lokalne zajednice višestruko pridonosi samom procesu. Dublje upoznajemo problem, konkretnije i na ispravan način adresiramo izazove te potičemo stvaranje pozitivne slike o društveno i okolišno odgovornoj organizaciji.

5

korak

Transparentnost prema javnosti

Promjena svijesti i ponašanja je dvostruka odgovornost. Industrije koje su percipirane kao onečišćivači mijenjaju svoju internu politiku i procese kako bi se afirmirale kao društveno i okolišno odgovorne te pružile dvostruku vrijednost – prvo kroz proizvode koji imaju povoljne društvene učinke, drugo kroz proces proizvodnje koji je ekološki sukladan i održiv. S druge strane javnost postaje sve više zainteresirana i voljan participirati u procesu i svojim pritiskom može neminovno potaknuti ubrzanje procesa pojedinih industrija. Transparentna komunikacija o okolišnim temama prema javnosti zasigurno potiče ubranu i kvalitetnu transformaciju prema okolišno održivom poslovanju.

Digitalizacija okolišnih podataka

Sto mi
nudimo

Sa aspekta tehnološke organizacije, Ericsson Nikola Tesla, snažno naglašava da je dio uspjeha u pretvaranju robusnih podataka u informacije koje se mogu primijeniti korištenjem IT alata koji omogućuju prediktivne uvide. U tom smislu, mi nudimo napredno IT rješenje koje pomaže da konsolidirati sve svoje podatke o kvaliteti vode i pretvoriti ih u moćan alat za donošenje odluka za upravljanje nesukladnostima i korektivnim mjerama u pogledu utjecaja na okoliš. Također upravljajte svim vanjskim dionicima pružajući im pristup informacijama i osnažujte njihov angažman za postizanje ekološki održivog poslovnog rasta.

Ključ tranzicije prema okolišno održivom rastu i razvoju poslovanja, ovisi o mnogo čimbenika, no zaključno na ovaj document, htjeli bih izdvojiti dva koja imaju najsnažniji učinak te služe ako katalizator promjena:

- 1 Centralizirano i digitalno prikupljanje okolišnih podataka koje u konačnici djeluje kao osnova za informirano djelovanje
- 2 Uključivanje svih dionika, kako vanjskih tako i unutarnjih u proces kroz transparentno i strukturirano dijeljenje informacija te suradnja različitih organizacija (NVO, akademska zajednica, lokalna zajednica i udruge) kao ključ uspjeha provedbe transformacije



The content of this document is subject to revision without notice due to continued progress in methodology, design and manufacturing. Ericsson Nikola Tesla d.d. shall have no liability for any error or damage of any kind resulting from the use of this document

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]

[Redacted text block]