

Digitalizatu, deskarbonizatzeko

15.Ira.2021



Inmaculada Ordiales ekonomia doktoreak eta CESeko azterketa arloko kideak ez du zalantzarik: “Digitalizaziorik gabe, ezin daiteke bete Europako deskarbonizaziorako ezarri duen ibilbide orria”. Ezinbesteko tresna da klima aldaketaren aurkako borrokan, eta hiru modutan lagun gaitzake. Lehenik, aukera ematen digu klimaren egoeraren segimendua egiteko, milioika daturen **monitorizazioaren** bidez, baita predikzio zehatzagoak egiteko aukera ere. Bigarrenik, adimen artifizialaren bidez, aldaketaren efektu posibleak aurreikus daitezke, **egokitzapenerako** prebentzio neurriak hartzeko. Hirugarrenik, eta Inmaculada Ordialesen ustez “funtsezkoena” dena, kontuan izan behar da haren ekarpen nagusia, jarduera ekonomikoak eta eguneroko bizitzak kliman duten inpaktua murrizteari eginikoa; hau da, CO2 emisioak **gutxitzea**.

Energiaren sektorea da berotegi efektuko gasen munduko igorle handiena, eta haren atzetik datoz garraioa, industria, nekazaritza/abeltzaintza eta eraikuntza. Espainian, garraioaren sektorea da igorle

40
URTE / AÑOS / YEARS



UDA IKASTAROAK
CURSOS
DE VERANO
SUMMER COURSES
www.uik.eus

nagusia, eta haren ondoren, industria, sektore energetikoak jada hasi duelako bere deskarbonizazio prozesua. IKTak sektore elektrikoan aplikatzeak erabateko paradigma aldaketa eragin du. Erabateko disrupzioa. Digitalizazioak aukera ematen du eskaera aktiboki kudeatzeko, eta sorkuntza berriztagarria sisteman txertatzen laguntzen du horrek. Horri gehitzen badizkiogu baterien biltegitratzean eginiko urratsak, isurketa elektrikoak deiturikoekin amaitzeko moduan gaude.

Adibidez, etxeetan domotika adimenduna sartuz, fluxu bikoitzeko interakzioa lor dezakegu, etxeko bateriak kargatuko dituen, elektrizitatea sobera dagoenean, eta fluxua sistemara itzularaziko duena, beharrezkoa izanez gero.

Espainiako sektore elektrikoari dagokionez, Inmaculada Ordialesek dio garraio sarea (dorre handiak) sare digitalizatuenetako bat dela. Ahalegin handiena banaketa sarean egin behar da orain (etxeetara iristen den sarea). "Sistema integratu baterantz goaz, non kontsumitzaileak aktiboki parte hartuko duen kudeaketan, eta horretarako kate osoa digitalizatu behar da".

Digitalizazioaren inbertsio ahaleginean, enpresek eta herritarrek dute eginkizunik handiena. Dena dela, klima aldaketaren aurkako borrokan duen funtsezko zeregina dela eta, laguntza publikoak behar dira, deskarbonizazioaren ahalegina epe luzerako ahalegina delako, eta Europari bultzada berria emateko egitasmoetan dago. Sektore pribatua iristen ez bada, pizgarri publiko bat beharko da.

Berreskuratze, Eraldaketa eta Erresilientzia Planean, Espainian Next Generation Europako apustua gauzatzen duen horretan, azpiegitura elektriko adimendunak inbertsioaren programa eragile gisa agertzen dira, 1.375 milioiko dotazioarekin.

Garraioaren sektorean, digitalizazioak bultzada ematen dio efizientziari. Gutxi egitea ezer ez egitea baino hobea da beti, eta **ibilbideak eta auto ilarak kudeatu ahal izateak CO2 kantitate handiak aurrezten ditu, nabigatzaileak erabiliz, zeinak, bestetik, trafikoa antolatzeko funtsezkoak diren**. Kutsadura gutxiago eta emisio gutxiago. Automozioaren sektorea guztiz sinetsita dago zeregin garrantzitsua duela deskarbonizazioaren prozesuan, eta badaki goitik behera eraldatu behar duela horretarako.

Inmaculada Ordialesek partekatutako ibilgailuaren fenomeno ere aipatzen du, gero eta zabaldugoa dagoena eta garapen guztiz digitala duena. Belaunaldi berrientzat, garraioa zerbitzu bat da, ez jabetza pribatuko ibilgailu bat (autoa edo bizikleta). **Auto elektrikoaren zabalkundea disruptiboa izango da (2035ean nahitaez bete beharreko errealitatea), itxaropenez ikusten dugun hidrogeno berdea garraio astunarentzat izango den modu berean.**

Inmaculada Ordialesek dio trantsizio une batean gaudela hidrogeno berdearentzat ezinbestekoak diren energia berriztagarriak lortzeko bidean. Nolanahi ere, argi utzi ondoren gutxien kutsatzen duen garraioa egiten ez den garraio dela, **telelanaren** garrantzia nabarmentzen du -pandemia garaian areagotu egin dena-, **baita 3D inprimagailuek lagundutako produktuen fabrikazio gehigarriarena ere, munduko leku batetik bestera piezak garraiatzen ibili beharra saihestuko luketenak.**

Industria sektorean, enpresek jada hasi zuten bere garaian digitalizazio prozesua, produktibitatea handitzeko bide gisa, eta 4.0 industria deritzona sortu zen. Beraz, gaur egun, posizio hobekoan daude, beren jardura deskarbonizatzea ahalbidetuko dien aplikazio digitalak erabiltzeko.

Espainian, Inmaculada Ordialesek bereizi egiten ditu energia kontsumitzaile handiak diren enpresak (porlan, altzairu, aluminio... ekoizleak). Enpresa horietan, elektrizitatearen faktura produkzio kostuen % 40ra ere irits daiteke, baita gainditu ere, eta, beraz, ekoizpen elektriko adimendun eta merkeago batean interesatuen dauden enpresak lirarteke, CO2 emisioak murrizteari begira. **Sektore elektrikoaren digitalizazioan integratu behar duten enpresak dira.** Ezin dituzte beren sorkuntza plantak eduki, Inditexen antzera, baina itxaropen handiak izan ditzakete hidrogeno industrialean. Hala nola Petronorrek bultzatutako Hidrogenoaren Harana izeneko egitasmoa, non enpresek ekoizpen eta kontsumo sare bat sortuko duten.

40

URTE / AÑOS / YEARS



UDA IKASTAROAK

CURSOS
DE VERANO
SUMMER COURSES
www.uik.eus

“Ohitzen ari gara drone asko ikustera nekazaritza/abeltzaintza enpresetan. Duela urte gutxi, zientzia fikzioa zirudien. Gaur egun, ordea, posible da, doitasunezko nekazaritza bat, ongarrien erabilera adimendun eta kontrolatu bat duena, sentsoreen bidez, eta aukera ematen duena oxido nitroso emisioak murrizteko edo ura modu arrazionalago batean erabiliko duen ureztatze sistemak aplikatzeko”. **Erronka da digitalizazioa nekazaritza ustiapen txikietara zabaltzea, eta laguntza publikoak erabakigarriak izan daitezke, jada errentagarritasun arazoak dituztelako.**

Hala eta guztiz ere, digitalizazioak ekonomiak deskarbonizatzeko eskaintzen dituen aukera ugariak gorabehera, ez da ahaztu behar ezinbestekoa dela sektore digitalak berak kontrolatzea eta murriztea bere karbono aztarna.

Inmaculada Ordialesentzat, gizartearen zati bat atzean uztea da horren disruptiboa den trantsizio ekologiko eta digital baten arrisku nagusia. Izan langileak edo komunitateak. Epe luzera, gauzak arrosa kolorekoak ikusi nahi dira, baina ez ditugu ahaztu behar beren egoera sozioekonomikoagatik atzean guztiz gelditu daitezkeen pertsonak. “Kontsumitzaileok aktiboki parte hartu behar dugu eraldaketa honetan, eta ezin da errepikatu adinekoei banku zerbitzuetan gertatu zaiena. **Ezin ditugu deskarbonizazio prozesutik kanpo utzi, herritarrei ahalegin pertsonal bat eskatzen ari zaienean**”.

Pertsonak jakin behar dute nola optimizatu beren energia kontsumoak, eta beren etxetresna elektriko domotizatuen funtzionamendua ezagutu behar dute. Beren bizimodua jasangarriagoa egiteko behar dituzten gaitasunak -une honetan ez dituztenak- izan behar dituzte.

Inmaculada Ordiales kezkatuta dago ez ote dituen transformazio digital honek emakumeak lan mundutik kanpo utziko. STEAM gaiekiko bokazioa piztea ez da erraza, eta lan nitxoak norabide horretan doaz. Gainera, horri guztiari gainjarritako geruza moduan, gaitasun handiko sare digital sareak sortzeko arriskua dago, hiri lurraldea ez den guztia baztertuko duena. **Adina, hezkuntza eta landa eremua transformazio digitalean albo batera utzi behar ez diren faktoreak dira. Espero dezagun portu egokira iristea eta gizarte osoaren mesederako izatea.**

Destacado:

Foro sostenibilidad:

Imagen DSF:

40

URTE / AÑOS / YEARS



UDA IKASTAROAK

CURSOS
DE VERANO
SUMMER COURSES

www.uik.eus



- [deskarbonizazioa](#)
- [Inmaculada Ordiales](#)
- [klima aldaketa](#)
- [Digitalizazioa](#)