

Artikulu

Automatizazio eta robotika industrial, tren bat abian

- ▶ *Automatizazio eta robotika industrial hainbat sektoretan ezartzen ari da eta, ondorioz, produkzio-prozesuak aldatzen ari dira. Horrenbestez, IK4-TEKNIKER zentroak laguntza ematen die enpresei, haien beharretara ongien egokitzen den automatizazio-soluzioa aurkitzeko.*

Adimen artifizialak berak bakarrik beste 15,7 milioi dolarretan igoko du munduko BPGa 2030ean. Horietatik 6,6 milioi (%42) produktibitatearen gorakadak berak sortuko ditu, eta beste 9,1 milioiak kontsumoaren ondorioz izango dira.

Munduko ekonomia %14 handiagoa izango da 2030ean, adimen artifizialaren eraginen ondorioz. Horixe jasotzen du PwC konpainiaren "Sizing the price. What is the real value of AI for your business and how can you capitalize" txostenak.

Mundu mailan, Japonia eta Alemania daude robotizazioaren buruan. Automatizazio- eta digitalizazio-prozesuak sartu dituzte euren produkzio-sistemetan eta, ondorioz, bertako ekonomiak abiadura are handiagoarekin hazi dira. Horrez gain, robotek turboelikadura erantsi dute beren zereginetan, eta, horri esker, lanpostu berriak irabazi dira eta bi herrialdeotako kanpo-sektoreak akuilatu dira. Ondorioz, herrialdeon estatus hegemonikoa are nabarmenagoa egin da potentzia esportatzaile gisa.

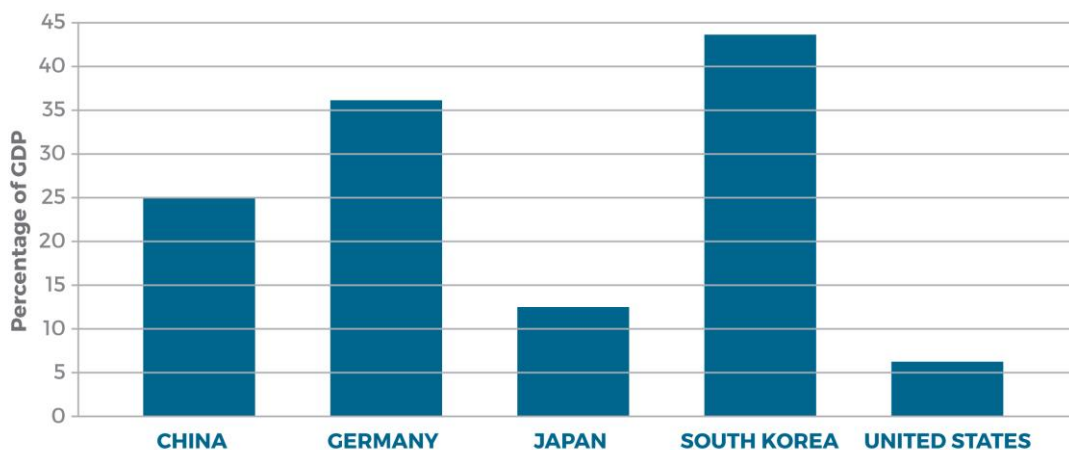
Bi potentzia horiek daude robotizazioaren buruan, hain zuzen ere laugarren industria-iraultzaren buruan. Hain da horrela, non herrialdeotako robotek geroz eta eragin txikiagoa duten enpleguan.

Azkenaldiko hainbat azterlanetan robotizazio produktiboaren onurak aztertu dira. Moody's kalifikazio-agentziak egindako azterlanean, esaterako, Europako motor ekonomikoa eta Asiako ekonomia oso industrializatua jotzen ditu roboten iraultzako ikaslerik onentzat. Bi kasutan – adituen esanetan –, automatizazioa izan da industria-aitzindaria. Hala ere, prozesua izugarri zabaldu da eta sektore propioa sortu du, hain zuzen ere teknologia robotikaren sektorea.

Familien ekonomia aldatzera iritsi daiteke, besteak beste, dagoeneko gertatzen den moduan, automatizazio digitala etxeetara iritsi eta banakako energia sortzen hasten bada.

TOP 5 COUNTRIES TO USE ROBOTICS

Manufacturing exports as a share of GDP



Moody's Investor Service | 2013-2015 average

Iturria: Bloomberg. Robotak erabiltzen dituzten TOP 5 herrialdeak.

Gure ikuspegia automatizazio eta robotika industrialaren inguruan

“Reflexiones sobre la industria 4.0 desde el caso vasco” artikulua araberak, Euskadiko industria-sareak manufakturarekin lotutako askotariko teknologiak integratzeko ahalmen handia dauka, hala nola automatizazioa edo prozesuen optimizazioa integratzeko, eta indar hori enpresetan naiz ingeniartzetan garatzen da.

Manufaktura arloko enpresen premia teknologikoak –horien ezarpenari esker, jokaleku orokorrean arrakastarekin lehiatzeko aukera izan dute– baliabide propioen bidez eta ingeniartzeko kanpo-baliabideen bidez estali dira, eta, gainera, zentro teknologikoek eta unibertsitateek osatutako sare lodi bat izan dute euskarri, bereziki I+Garen arloko jardueretan; izan ere, jakintza teknologikoaren abangoardian daude, Europako lehen mailako programetan izan duten parte-hartzeak frogatzen duenez. Hortaz, Euskal Herrian metatutako ezagutza teknologikoa askotarikoa da oso, izaera metalmekanikoa duten alderdi arruntagoetatik hasi, eta IKT aurreratuko alderdietaraino. Are gehiago, 4.0 Industriara igartzeko behar den teknologia eskuratzeko aukera bermatuta dagoela esan daiteke.

Dena dela, 4.0 Industriaren garapenak diziplinarteko ikuspegi holistikoa behar du.

Nolanahi ere, automatizazioari buruz hitz egiten denean, ezin da automatizazio-soluzio orokor bati buruz hitz egin. Ezinbestekoa da planteamendu zehatz batentzako soluzio bat bereiztea, askotariko teknologiak erabiliz; esaterako: ikusmen artifiziala, sentsorika aurreratua, industria-komunikazioak, robotika, PLCak, CNCak, etab. Planteamendu bakoitzak soluzio bat edo hainbat soluzio izan ditzakeen arren, kasu bakoitzerako soluziorik egokiena bilatu behar da beti. Bezero bakoitzak izan ditzakeen beharrak eta baldintzak besteengandik oso desberdinak dira, bai alderdi tekniko-teknologikoari dagokionez, bai alderdi ekonomikoari dagokionez.

Aplikazioak eskatzen duenean, robotek soluzio malguagoak eskaintzen dituzte eta berregituratzeko aukera gehiago ematen dituzte automatizazioaren esparruan. Robotika industrialaren papera oso garrantzitsua da, hain zuzen ere produkzio-prozesu ezagunenetako batzuk nabarmen aldatu dituelako; besteak beste, soldadura, paletizatzea edo packaginga.

Automatizazio-prozesu bati ekin aurretik, oso garrantzitsua da horren bidez lortu nahi den inbertsioaren itzulketa kontuan hartzea. Automatizazioak inbertsio handia eska dezake, eta prozesua abian jarri aurretik, alderdi guztiak balioetsi behar dira, ikuspuntu ekonomikotik, teknologikotik nahiz beste ikuspuntu batzuetatik.



Zentzu horretan, lehenik eta behin prospekzio teknologiko bat eta bideragarritasun-azterketa integral bat egin behar da nahitaez, soluziorik onena bermatzeko behar den automatizazio-maila zehaztu ahal izateko. Simulazioa eta diseinua, soluzio pilotu baten garapena, muntatzea eta prestatzea, laguntza jarraitua sistemaren garapen egokia bermatzeko, eta eguneratzea eta bilakaera ezinbestekoak dira prozesuaren eraginkortasuna hobetzeko, eragiketa hobetuz, denborak eta kostuak murriztuz eta fidagarritasuna handituz.

Prozesuak helmen hau izango luke fase bakoitzean:

Prospekzio teknologikoa: Automatizazio-joeren afekzioaren diagnostikoa interes-eremuan. Horren helburua da arrisku teknologikoa murriztea eta inguruneko aldaketei aurrea hartzea.

Bideragarritasun-azterketa: Bideragarritasun teknikoaren eta ekonomikoaren azterketa integrala, guztiz independentea eta pertsonalizatua, planteatutako baldintzak betetzen dituen automatizazio-soluzio bideragarri bat ezartzeko. Soluzioaren ikuspegi independentea, robotizazio-premiaren azterketa espezifikoarekin.

Simulazioa eta diseinua: Ereduak, dokumentazio teknikoa eta fabrikazio-planoak automatizazio-soluzioan ezarritako baldintzak betetzeko.

Soluzio pilotuaren garapena: Lehenengo ezarpen funtzionala. Soluzioa balioztatzea: Entseguak eta testak. Soluzioaren optimizazioa, industrializatzeko.

Ezarpenera eta abian jartzea: Sistema funtzionamenduan, ezarritako baldintzei jarraituz eta dagokion euskarri-dokumentazio teknikoarekin.

Eguneratzea eta jarraipena: Laguntza jarraitua, sistemaren garapen operatibo egokia bermatzeko, eta horren eguneratzea eta eboluzioa.

Eneko Ugalde, IK4-TEKNIKEReko automatizazio eta robotika industrialaren koordinatzailea

Erreferentzia bibliografikoak

Navarro, M., Sabalza, X. (2016): Reflexiones sobre la industria 4.0 desde el caso vasco. *Ekonomiaz: Revista vasca de economía*, ISSN 0213-3865, Nº. 89, 2016, págs. 142-173

Herranz, D. (11/09/2017): Japón y Alemania fían a la robótica el sostén de sus sistemas de pensiones. [Público.es](http://Publico.es)

Redacción COMPUTING (20/07/2017): La Inteligencia Artificial será el motor del PIB mundial. Computing.es