

LANAREN ANTOLAKUNTZA

(IV)

ANDONI SARRIEGI ESKISABEL

1.- **Prozesuaren analisia**

Prozesu-diagramak lanabesak dira,baina beren azterketa praktikoa egiteko behar hainbat lantzen ez badira,ezer gutxi lortuko da beronengandik.Printzipioz lan-prozesuetan,dena aldagarri,transformagarri edo hobegarri dela jo behar da.Ohiturak akats asko sortu eta ezarian-ezarian pasaratzen ditu.Funtsean bada,"**BETI AURKI DAI-TEKE METODO HOBEA**" pentsatzetik abiatu behar da eta hobekuntzarik lortzen bada,lortutakoa ezetsi gabe,"**hoberik ez ote dago?**" pentsatu behar da eta guztia jokaera arrazoitsuz ikertuz joan,zeren eta Claude Bernard-ek zioen "**metodoak** ideia berririk ez die ematen beronietatik ez dutenei" hura egia bada ere,ideien ikerkuntza orientatu egiten du metodologiak eta emaitzik

hoberenak eskaintzen ditu.

1.1.- Atalak

Prozesua aztertzeke,beharrezkoa da datu guztiak ezagutzea,lantegian bertan benetako oharrak egitea eta tailerreko langile nahiz sailburuekin harremanak izatea,hango xehetasunak jakitearren,gero,behar den kritika egin eta prozesu berria definitzeko eta soluzio hobeak aurkitzeko.

Ondorengo atalok kontsidera daitezke:

- Arazoa dastatu eta ulertu.
- Gertakizun eta ihardueraz ohar tu.
- Aztertu eta kritikatu.
- Oinarri berberekiko hobekuntzak aurkitu(simplifikatu).
- Ahal diren soluzio guztiak aur

kitu.

-Aplikatu behar den prozesu berria definitu.

1.2.-Prozesu-diagramatarako osagarriak

Prozesu-diagramak aztertzeko, datu guztiak bildu ondoren, metodo hobe bat aurkitzeko ikerkuntzara iragaten da. Honako zazpi galderok erabiltzen dira horretarako:

- 1.- Zer egiten da?
- 2.- Zergatik egiten da?
- 3.- Zertarako egiten da?
- 4.- Nork egiten du?
- 5.- Non egiten da?
- 6.- Noiz egiten da?
- 7.- Nola egiten da?

1.2.1.- Zer egiten da?

Galdera honekin batera, beste hauek ere erabiltzen dira:

- Zergatik egiten da?
- Beharrezkoa al da egitea?
- Zer besterik egin daiteke ondorio berdina lortzeko?

Aztertzen den atala ezagutzen da horrela. Materialarekin zer egiten den eta egin behar den lana zein den zehatz-mehatz. Komeni da baita ere lehiakideekiko hedatzea. Zer egiten den kideko beste Enpresa eta Lantegietan?

1.2.2.- Zergatik egiten da?

Batzutan aurkitu ohi da, alegia, inongo arrazoi baliodunik ez dagoela eragiketa bat egiteko. Hau, ohiturakeriaren aurka doa, gauzak era honetan, beti horrela egin direlako egitearen aurka hain zuzen ere. Horrela ikusten ohiturik, ez dago konturaterik egiten diren akatssez. Inoiz, gaiarekiko arrotza den baten ikustaldiak eta galderak egiteak, egitea komeni litzatekeen aldaketek konturatzea ekar lezake.

1.2.3.- Zertarako egiten da?

Batzutan desproporazio handiak aurkitzen dira erabilitako bitartekoen eta lortutakoaren artean. Kontutan hartu behar da, Enpresaren interesak, bertan diharduten gizabanakoen interes partikularren gainetik daudela. Era berean, Lantegi osoaren interesak, tailer batenaren gainetik daude.

1.2.4.- Nork egiten du?

Beste galderok ere egin daitezke:

- Zergatik egiten du honek?
- Behar bezalako kalifikazioak ba al ditu?
- Zein kalifikazio eskatzen ditu lanak?
- Nork egin ditzake hobeto?

Fabrikazioaren atal bakoitza, dagokion maila edo kalifikazioa duten langileek egin dezatela bihurtzen da honekin. Langile bakoitza bere lanari egokiturik egon dadila. Ez dadila beste maila batzuetako lanean ari, garraiatzen adibidez bitartean bere makina geratuta egonik.

Lana bana dadila errendimendu hobe lortzearen. Zenbait mailatako langileek ez ditzatela egin beharagoko mailakoak egin ditzakeenak. Atal honek, badu aplikaziorik baterako iharduere azterketan ere zenbait makina batera hobeki atendi ditzakeen pertsona erabakitze-rakoan.

1.2.5.- Non egiten da?

Beste galderok ere egin daitezke:

- Zergatik egiten da hor?
- Abantailarik lortuko al da beste nonbait eginda?
- Beste elementuren batekin konbina ote daiteke?

-Non egin daiteke hobeto?

Lana egiten den leku jakinari dagokio atal hau. Eragiketa arteko distantziak ere kontutan hartzen dira. Fabrikatu behar dena zatitu eta pieza bakoitza non egin behar den aztertzen da, horretarako makinari hoberenak hautatuz. Behar den makineria aukeratzeko zerbitzen du. Era berean zein pieza lantegian bertan egin eta zein kanpoan egin edo eginak erosi erabakitzekeo zerbitzen du.

1.2.6.- Noiz egiten da?

Beste galdera hauek ere egin daitezke:

- Zergatik egiten da une horretan?
- Hobe ote litzateke beste une batean egitea?
- Ihardueren ordena egokiena al da?
- Abantailarik lortuko al litzateke ordena aldatuz?

Prozesuko eragiketen barnean dagokion lekuari dagokio hau eta zein une jakinetan egin behar denari. Tratamendu eta egiaztapenertarako interes handia du, batzuketzea lor daiteke eta.

Makina oso bat fabrikatzera-koan adibidez, oso iraupen desberdinetako prozesuak izango dira piezenak, baina muntatzerakoan komeni da eta beharrezkoa da, muntaketak eskatzen duen ordenan amaitzen joan daitezen.

1.2.7.- Nola egiten da?

Beste galderok ere egin daitezke:

- Zergatik egiten da honela?
- Beharrezkoa al da honela egitea?
- Nola egin daiteke hobeto?

Erabilitako makineria eta erremintei dagozkien galdera hauek. Nola lan egiten da? Zein materialekin? Zein kalitaterekin? Zein konstante (ebaketa-abiadura, aitzinapena eta iraganaldi-sakonera) erabiltzen dira? Zein ezaugarri eta konstante behar ditu baldintzarik onenetan funtzionatzeko?

Honek, lana asko sinplifika dezaketen tresnak sartzeko aukera ematen du. Garraiorik hoberenak aukeratzeko ere bai.

1.3.- Metodo hobekuntza

Azterketa honekin, metodoa hobetzeko eginkizun hauek egin nahi izaten dira:

- Deuseztu, kendu (sobera dena)
- Konbinatu
- Trukatuz, aldatu
- Hobatu

1.3.1.- Deuseztu, kendu

Funtsean bada, Zer egiten da? galderarekin, deusezte, kentzea bilatzen da.

Non egiten da? Noiz egiten da? Nork egiten du? galderekin **konbinatzea** edo **aldatzea** (trukatzea) lekuz, sekuentziaz, pertsonaz, bilatzen da.

Nola egiten da? Zergatik egiten da? galderekin, **hobetzea** bilatzen da.

Eta ordena hori da jarraitu beharrezkoa. Lehenik beti, deusez edo ken al daiteke?. Behin ere ez da ken daitezkeen ekinzen hobekuntzarik aztertu behar. Kontutan hartu, bost iharduera-mota erabili direla eta horietatik **ERAGIKETA** bakarrik dela ekoizpenduna, beraz beste lauak, deuseztera jo behar da beti. Bestalde, eragiketa bera re, egin beharrezkoa den ala ez aztertu behar da.

Xehetasunak aztertu arren, osotasunarekiko ikuskizunik ez da galdu behar. Edozein aldaketak prozesu osoan sor ditzake aldaketak. Ezin deuseztatua edo kendua bada, honako hauek aztertu behar dira lehentasunarekin:

- Pilaketak.
- Bitarteko mekanikoak erabiltzeko ahalbideak.
- Lanaren ohizko desplazamendu-norantzaren aurkakoak, komenigarriagoak izan ote daitezkeen.
- Materialek norabide bakar batean aurrera dezatela
- Garraio astunak.
- Kamioi bidezko garraioak.
- Mantenu-lanetan espezializatutako langileak.
- Karga, deskarga, bilteginatze egokiak.
- Tratamendu eta analisiak, e.a.

1.3.2.- Konbinatu

Bi eragiketa edo gehiago konbinatzeko ahalbidea ikusi behar da, beste abantaila batzuren artean, eskulan-kostua asko murriztearen abantaila bait du, bi eragiketen arteko garraioa eta bilteginatzea deuseztuz eta eragiketa bera hobetuz. Gaurregun, geroz eta gehiago dira anitz eragiketa egiten dituzten makinak, bereziki makina berri automatikoak.

Garraio baten eta eragiketa baten konbinazioa. Garraio bat, akabaketa- edo berrukiketa-eragiketa bat egiteko preberxatzea da, berebil-lantegietan nahiko maiz egiten den eran.

Egiaztapen bat eragiketa batekin konbinatu. Era honetan, esku-erabilpenak deusezten dira, aldi berean ekoizpen-kontrolaren lana ere errazten delarik.

1.3.3.- Aldatu, trukatu

Lekuz alda al daiteke?. Sekuen-

tziar alda al daiteke?. Pertsonaz alda al daiteke?. Eragiketen ordena alda al daiteke?.

Sarritan, aldaketak abantaila handiak dakartza eragiketa hobeto eta merkeago egitea dakarrenez. Oso interesgarria da egin behar den lanerako makineriarik komenigarriena hautatzeko.

Ordezkapenak aurkitzen dira. Adibidez, zulaketa bat puntzonaketa batez, edo barne-zilindraketa bat brotxaketa batez, e.a.

Pertsonarik komenigarriena zehaztu. Espezialista, langile arrunt bat, peoi espezialista, ofiziala?

Eragiketen ordena-aldaketak inoiz, pieza atzeraka itzultzea ere deusez dezake.

1.3.4.- Hobatu

Aurreko guztiaz segur egonik, (behar den unean eta lekuan egiten direla, egin behar dituzten pertsonak egiten dituztela, ez da goela konbinatzerik,) litekeen guztia sinplifikatzera pasa daiteke.

Kontua ez da gehiago lan egitea, gutxiago eta hobeto baizik; neke gutxiagoz, denbora laburragoan eta langileari eutsi ezin halako erritmorik eskatu gabe.

Diseinua sinplifikatu, prozesu-lerro lendenagoak eta merkeagoak lortzeko. Fabrikazioa errazago bihurtu, produktuaren erabilpenean soiltasunik handiena lortu. Lantokiko aretoen jarrerak, laga lezake adibidez arrabolen erabilpena; ez dira garestiak eta egokitze-ahaltmen handia dute, beste garraio-tresna batzuren kostu eta erabilgarritasun antzueren ordez.

1.4.- Metodo berria aplikatu

Azterketan egindako lanak eta

bilduriko ideiek, metodo hobatu bat emango dute. Garrantzitsua da halere, ontzat eman baino lehen berarekin zerikusia dutenei aurkeztu eta beren eritziak eskatzea. Egingo dituzten oharrak Baliagarriak izango dira eta askotan, metodoa berahi gehiago hobatu ahal ukanen dute. Bestalde, galdetzeak berak, beren onespena erraztuko du.

Gauzak horrela, metodo berria aplikatzea besterik ez da falta. Baina egilea nekez izan ohi da erabakitzailea. Beraz, buruzagiaren oniritzia jaso behar du. Lortzeko, datu idatziak garbi eta zehatz aurkeztea da onena, azterketak,

- bere atentzioa eskura dezan;
- interesa erne dakion;
- gertaera eta zifrekin metodo berriaren balioa agerian jar dadin;
- eta berarengan, ekiteko gogoia sor dadin.

Garrantzi izugarria du noski metodoen azterketa ekonomikoak eta bertatik ondorioztaturiko aurrezki edo ekonomiak zehatz azaltzeak. Baina bestalde, aldaketen kostuak eta beren amortizazioak ere agertu behar dira. Aurrenapeanek, amortizazio-biderik eskaintzen ez badute, jai dago. Baina ekonomiaz at ere, bada beste baliorik. Metodo berriak adibidez, segurtasuna eskain lezake istripuz eragozteko. Hemen, diruaren gainerik dagoen (edo egon behar lukeen) zerbait neurtzen da eta indar handia izan ohi du.

Azkenik, zerbaitetan partaidetza izan duten guztiei eskerrona agertzea komeni izan ohi da, giro onak ateak irekitzen ditu eta. Laburpen gisa, hona hemen funtsezko kontseiluak:

Deduzi ezazu metodo berria

- Ken itzazu beharrezko ez diren xehetasunak.
- Konbina itzazu ahal denean.
- Berrordena itzazu segida hobe baten arabera.
- Sinplifika itzazu beharrezko xehetasunak.
- Egizu lan erraza eta segurua.
- Jar itzazu aurrez laneko eremuaren lekuri hoberenetan materiala eta erremintak.
- Erabil ezazu grabitate-bidezko garraioa.
- Lan eragin iezaziezu bi eskuiei.
- Piezei gailu bidez euts iezaziezu.
- Ideiak, besteren eskuharmenarekin gara itzazu.
- Idatz ezazu metodo berria krokis argitzaileekin.

Aplika ezazu metodo berria

- Onar erazi iezaziezu metodo berria:
 - . zure buruzagiari
 - . bere menpekoei
 - . beste guztiei
- Jar ezazu martxan metodo berria.
- Erabil ezazu beste hobeago bat azter dadin arte.
- Esker ezazu izandako laguntza
- Aukera itzazu metodo berria aplikatzeko une eta erarik egokienak.

(jarraituko du)