

34

PERTSONA ETA
ERAKUNDEETAN
JAKINTZAREN KULTURA
ERAIKIZ

HEZIKETA ENPLEGUA GAITASUNAK

lanerako koadernoak

PRESTATZAILEA

cidec

EKIMENAREN BABESLEA

EUSKO JAURLARITZA

JUSTIZIA, LAN ETA
GIZARTE SEGURANTZA SAILA



GOBIERNO VASCO

DEPARTAMENTO DE JUSTICIA,
EMPLEO Y SEGURIDAD SOCIAL

DIRULAGUNTZA

EUROPAKO
GIZARTE
FONDOA



FONDO
SOCIAL
EUROPEO

34

**PERTSONA ETA
ERAKUNDEETAN
JAKINTZAREN KULTURA
ERAIKIZ**

**PERTSONA ETA
ERAKUNDEETAN
JAKINTZAREN KULTURA
ERAIKIZ**

LANERAKO KOADERNOAK
HEZIKETA • ENPLEGUA • GAITASUNAK

Ekimenaren babeslea: EUSKO JAURLARITZA – Justizia, Lan eta Gizarte Segurantzza Saila
Diru-laguntzailea: Europako Gizarte Fondoa

ARGITARATUTAKO ALEAK

1. EDUCACIÓN Y TRABAJO PRODUCTIVO
2. CAMBIO TECNOLÓGICO Y REPERCUSIONES EN EL EMPLEO
3. PREVER Y FORMAR
4. ANÁLISIS PREVISIONAL DE LOS EMPLEOS DEL COMERCIO MINORISTA EN DONOSTIA
5. EXPERIENCIAS DE FORMACIÓN CONTINUA PARA DIRIGENTES DE PYMES
6. LAS CUALIFICACIONES PROFESIONALES ANTE EL MERCADO ÚNICO
7. LAS MUJERES Y EL MERCADO DE TRABAJO EUROPEO
8. PARO DE LARGA DURACIÓN EN EUROPA: ESTRATEGIAS Y ACCIONES
9. INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO EN FORMACIÓN CONTINUA
10. FORMACIÓN DE FORMADORES: RETOS Y AVANCES
11. GUÍA 1 FORMACIÓN PARA LA PYME: COMPETENCIAS GENÉRICAS DE LOS FORMADORES Y ORGANIZADORES DE PROGRAMAS DE FORMACIÓN PARA PEQUEÑAS EMPRESAS
12. NUEVO CONTEXTO SOCIOECONÓMICO Y ESTRATEGIAS DE DESARROLLO LOCAL
13. CRECIMIENTO, COMPETITIVIDAD Y EMPLEO. ESTRATEGIAS EN LA UNIÓN EUROPEA. RETOS Y PERSPECTIVAS PARA EL PAÍS VASCO
14. MANUAL PARA LA ELABORACIÓN DE PROYECTOS DE DESARROLLO ECONÓMICO LOCAL Y EMPLEO
15. GUÍA 2 FORMACIÓN PARA LA CREACIÓN DE PYMES. COMPETENCIAS DE LOS FORMADORES PARA PROMOVER EL ESPÍRITU E INICIATIVA EMPRESARIAL Y LOS PROYECTOS DE CREACIÓN DE EMPRESA
16. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS EMPLEOS DEL TERCIARIO DE OFICINA
17. ANÁLISIS Y EVOLUCIÓN DE LOS EMPLEOS DE LA INDUSTRIA METALMECÁNICA
18. FLEXIBILIDAD Y DISTRIBUCIÓN DEL TRABAJO
19. NUEVOS YACIMIENTOS DE EMPLEO
20. LA FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO
21. LA CALIDAD DE LA FORMACIÓN
22. TELETRABAJO. IMPACTO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS EN LA ORGANIZACIÓN DEL TRABAJO
23. ORIENTACIÓN Y ASESORAMIENTO PROFESIONAL
24. PERFILES Y COMPETENCIAS PROFESIONALES EN EL SECTOR DE LA CONSTRUCCIÓN
25. LOS JUEGOS DE SIMULACIÓN, UNA HERRAMIENTA PARA LA FORMACIÓN
26. INSERCIÓN A TRAVÉS DE LA FORMACIÓN. INSTRUMENTOS PARA INNOVAR LOS PROCESOS DE FORMACIÓN-INSERCIÓN
27. COMPETENCIAS PROFESIONALES. ENFOQUES Y MODELOS A DEBATE
28. ORGANIZACIÓN Y DISEÑO DE LOS PROCESOS DE EVALUACIÓN
29. ESTRATEGIAS REGIONALES Y TERRITORIALES. EL PAPEL DE LAS AGENCIAS DE DESARROLLO
30. VALORIZAR EL CAPITAL HUMANO: RETO CLAVE PARA LA SOCIEDAD DEL CONOCIMIENTO
31. GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO Y CAPITAL INTELLECTUAL
32. REORGANIZACIÓN DEL TIEMPO DE TRABAJO. MEDIDAS Y EFECTOS
33. NUEVAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN VERSUS CREACIÓN DE EMPLEO

34. ALEA

IZENBURUA: PERTSONA ETA ERAKUNDEETAN JAKINTZAREN KULTURA ERAIKIZ

CIDEC. Centro de Investigación y Documentación sobre problemas de la Economía, el Empleo y las Cualificaciones Profesionales

DONOSTIA-SAN SEBASTIÁN

Askatasunaren hiribidea 17-19. Telf.a 943 42 52 57 Faxa: 943 42 93 31 • E-mail: info@cidec.net

K.P. 20004

Inprimategia: Mitxelena Artes Gráficas S.L.

L.G.: SS-104-91

I.S.S.N.: 1135-0989

Salneurria: 3.500 PTA

Aurkibidea

	Or.
HITZAURREA	5
AURKEZPENEA	6
1.- JAKINTZA: ERAKUNDEAREN ABANTAILA LEHIAKORTASUNERAKO	8
1.1.- Jakintza kudeatzearen garrantzia	9
1.2.- Bi hurbilpen jakintzaren kudeaketara	12
2.- ERAKUNDEEN ARAZOAK JAKINTZAREN KUDEAKETAN	14
2.1.- Erakunde-kultura jakintzaren kudeaketarako	15
2.1.1.- Erakunde-kulturaren definizio baterantz.	14
2.1.2.- Jakintzaren kultura	16
2.2.- Jakintza kudeatzeko estrategiak formulatzea	29
2.2.1.- Jakintzaren estrategia bat garatu beharra: Michael H. Zack	20
2.2.2.- Jakintza-estrategia batzuk	23
2.2.3.- Kodetze-estrategia versus pertsonalizatze-estrategia	26
2.2.4.- Jakintzaren kudeaketarako rol eta eginkizun berriak	29
2.2.5.- Arrakastaren faktore-gakoak	34
3.- JAKINTZAREN KUDEAKETA-PROZESUA	37
3.1.- Datuak, informazioa eta jakintza	38
3.2.- Jakintzaren sorkuntza	41
3.3.- Jakintzaren kodifikazioa	42
3.4.- Jakintzaren transferentzia	44
3.5.- Jakintzaren transferentzia osoa: jakintza aplikatzea eta berrerabiltzea	45
4.- JAKINTZAREN KUDEAKETA-PROZESUARI LAGUNTZEKO TEKNIKA ETA BALIABIDEAK ..	47
4.1.- Giza baliabideetan oinarritzen diren teknikak: jakintza tazituaren kudeaketa	48
4.1.1.- Jakintza erostea eta alokatzea	49
4.1.2.- Ekipoak eratzea	50
4.1.3.- Egokitzapena	55
4.1.4.- Kontaketaren balioa	57
4.1.5.- Ikasketen historiak	58
4.1.6.- Mentoring-a	60
4.1.7.- Jakintzaren mapak nola egin	61
4.1.8.- Bat-bateko transferentzia	67
4.1.9.- Benchmarking-a – Praktika onen barruko transferentzia	68
4.1.10.- Praktika elkarteak	71
4.2.- Informazio-teknologiak jakintzaren zerbitzura	76
a) Informazio-teknologia integralak	78
4.2.1.- Taldean lan egiteko erremintak: Groupware	78
4.2.2.- “Workflow” erremintak	82
4.2.3.- Datu-basearen kudeaketa: Data Warehouse	83
4.2.4.- Negoziorako erreminta adimentsuak: Data Mining	86
b) Informazio-teknologia bereziak	88
4.2.5.- Informazioa bilatzea, atzematea eta biltzea	89
4.2.6.- Giza baliabideen kudeaketa	93
4.2.7.- Gaitasunen kudeaketa: jakintzaren mapak egiteko baliabideak	94
4.2.8.- Erabakiak hartzea eta sistema adituak	97
4.2.9.- Know-net proiektua	97
ITURRI DOKUMENTALAK	102

HITZAURREA

Gizarte modernoak dituen funtsezko erronkak –adibidez, giza baliabideak sustatzea– kontuan izanik eta pertsonen duten jakintza erakunde, gizarte eta ekonomien aktiborik garrantzitsuena denaz konbentziturik, Lanerako Koaderno honetan berriro jakintzaren kudeaketa hartu dugu gai nagusitzat, baina oraingoan batez ere ikuspegi praktikoan oinarriturik.

Gai honetara egin diren hurbilpen teorikoek jada diziplina bihurtu dituzte jakintzaren kudeaketa eta baliabide intelektuala. Garaia da, beraz, hemendik aurrera kudeaketaren praktikan aurrerapauso eraginkorrak ematen hasteko ondoko gaien inguruan: jakintza kudeatzeko prozesuaren egituraketa, mailaz maila eta azpiprozesuka; jakintza erakunde osoan zehar eta gizartean bertan garatzeko eta hedatzeko behar diren estrategiak, inguruneak eta teknikak; eta horretan laguntzeko erreminta egokiak: informazio- eta komunikazio-teknologia berriak. Alderdi horien guztien inguruan eratu dugu, hain zuzen, Lanerako Koaderno honen edukia.

Jakintza ondo kudeatzearen garrantzia jada inork zalantzan jartzen ez badu ere, ekimenen bat edo proiekturen bat aurrera eraman nahi denean gehien aire-ratzen den galdera zera izaten da, nola eraman burura? Eta, komeni da azpimarratzea, aurreiritziak alhora uzteko behinik behin, eraginkortasuna sarri prozesu xumeetan oinarritzen dela, edo beste era batera esanda, gure erakundeek bizi duten errealitatera zehatz-mehatz egokituta dauden prozesuetan oinarritzen dela.

Espero dugu Lanerako Koaderno honetan plazaratzen ditugun giza baliabideetan eta informazio- eta komunikazio-teknologia berrietan oinarritutako jakintzaren kudeaketarako teknika ugari eta oparoen argitara, gure erakundeek, edozein mota eta tamainakoek, laguntza bat izango dutela, beren jakintza kudeatzeko biderik egokiena aukeratzeko eta, bide batez, bizi behar dugun gizarte korapilatsu eta aldakor honetan aurrera egiteko.

Vitoria-Gasteiz, 2001eko iraila

Jesus MONREAL ZIA

Justizia, Lan eta Gizarte Segurantzaren Sailaren

Enplegu eta Prestakuntza Zuzendaria

Eusko Jaurlaritza

AURKEZPENA

Informazioaren gizartea ohiz ekonomiaren eta gizartearen garapenerako esparru bezala definitzen da, edo baita ere jakintza sortzeko eta pertsona eta erakundeen premiak asetzeko informazio eta komunikazio-teknologiek eskaintzen dituzten aukerak areagotzeko esparru bezala. Esparru hori sortzea da, beraz, aurrez aurre dugun erroka, eta horri aurre egiteko oso garrantzitsua da informazio-datuak lortzea, biltzea, prozesatzea, ebaluatzea eta hedatzea, eta garrantzitsuagoa da zeregin horiek jakintzari buruzkoak direnean.

Lanerako Koadernoak bilduma honek arreta berezia jarri du jakintza, aberastasun intelektuala eta gaitasun profesionalari buruzko materialak plazaratzean, beharrezkotzat jotzen dugulako erakundeetako (instituzio eta erakunde publiko zein pribatuak eta sindikatuak) arduradun eta teknikariak beren inguruan ari direnen esperientziak eta gaitasunak mobilizatu beharraren gainean hausnartzera bultzatzea.

Oraingo koaderno honetan, asmoa bikoitza da: alde batetik, ekonomia- eta gizarte-agenteak sentsibilizatzeko bidean beste urrats bat eman nahi da, horiek jakintza erakundeentzat interesik handiena duen baliabide estrategikotzat har dezaten; bestetik, jakintza sortzeko, lortzeko, kodetzeko, transferitzeko eta lehiarako abantaila jasangarriak eskuratzeko jokabideak proposatu nahi dira.

Gaur egun erakundeek bizi duten egoera aldakor eta zalantzas beteak nazioarteko merkatuetan baldintza berdinetan lehiatzeko abantaila horiek etengabe bilatzen aritu beharra eskatzen du.

Asmo hori helburu, Koaderno honek jakintzaren kudeaketarako teknika- eta baliabide-sorta bat eskaintzen du, batez ere praktikan oinarritzen direnak, edozein erakundetako kideak elkarren arteko lankidetzaren bidez ikasten has daitezten. Aipatu sortak, nolabait, bereizi egiten ditu, alde batetik, giza baliabideetan oinarritzen diren teknikak eta, bestetik, jakintzaren kudeaketarako informazio- eta komunikazio-teknologietan oinarritzen direnak. Kontuan izan behar da informazio- eta komunikazio-teknologiak eragin handiko motorra izan direla gizartearen antolaketan eta pertsoneri, eta gizarte

osoari, edozein alorreko informazio eta jakintzara (osasuna, aisia, prestakuntza, ondasun eta zerbitzuak erostea...) iristen laguntzeko.

Honetan aurkezten diren teknikak banan bana aplikatu daitezke, baina hobe da nahasturik aplikatzea, jakintza tazitua eta esplizitua pertsona batengandik bestearengana aldatzeko eginkizuna errazteko. Asmo horrekin aurkezten dira, esate baterako, jakintzaren mapak edo praktika-komunitateak, horiek sinergia operatiboak sor baititzakete zenbait informatika-baliabideekin, adibidez: groupware (komunikazio elektrikorako sistemak, taldeak laguntzeko sistemak) edo workflow. Erreminta horiek areagotuz doaz, eta arrakastaz gainera, edozein jarduera-sektoreko eta edozein langile-kopuruko erakundeen ahaleginari esker.

Nolanahi ere, esan beharra dago ez dagoela errezeta magikorik, horiek erabiltzen dituzten erakundeek, edonolakoak izanik ere, arrakasta lortuko dutela ziurtatzeko. Erakunde bakoitzak bere proiektua bilatu edo sortu behar du jakintza kudeatzeko. Baina horretarako kontuan izan behar dira erakundearen erakunde-kultura, etorkizuneko estrategia, erakunde barruan kudeaketak izango duen eragina, komunikazioa eta ikasketa, eta baita erakunde barruan dagoen jakintza erakundearen osatzen duten guztien eskura jartzeko landu behar diren aldagai guztiak ere. Zentzu horretan, adituen hitzak erabiliz, jakintzaren kultura sortu behar da: erakunde eta pertsonengan jakintza sortu eta elkarrekin partekatuzko joera bultzatzen duen kultura.

Gure asmoa da Koaderno honetako edukiaz erakundeak ikasketa- eta lankidetzaren eremu horietara hurbiltzen laguntzea, behar den kultura-aldaketarako eta gizabanakoek beren lan-inguruan erosotasun eta ongizate handiago lortzeko.

Donostia-San Sebastián, 2001eko uztailean

Juan José DE ANDRÉS GILS

CIDEC-eko lehendakaria

*1.- Jakintza: Erakundearen
abantaila lehiakortasunerako*

1.- Jakintza: Erakundearen abantaila lehiakortasunerako

1.1. JAKINTZA KUDEATZEAREN GARRANTZIA

Gaur egun jakintza eta jakintzaren transferentzia erakunde¹en baliabide estrategikorik garrantzitsuenekotzat jotzen dira. Alabaina, jakintzaren kudeaketa azterketa-eta ikerketa-gai bihurtu bada ere, oraindik ez dira sortu jakintzaren kudeaketa (prozesu bezala) teknologiarekin, kulturarekin, erakunde-egituraketarekin, enpresa-estrategiarekin eta edozein erakundetan burutzen diren prozesuekin bateratzen edo integratzen lagunduko duten behin betiko ereduak.

Asko eta asko dira beren baliabide intelektualak maximizatzeko ahaleginetan ari diren erakundeak, baina jakintzan oinarritzen den erakunde baten egituraketa jarraibide eta ekintza konkretuetarako egitasmoen (jakintzaren kudeaketa-prozesua) bidez gorpuztu nahi denean, erakundeek hutsune eta erronka garrantzitsuekin egiten dute topo.

Nolanahi ere, onartu beharra dago jakintzaren kudeaketak bizi duen egoera gaur egun eta duela bi urte bizi zuena guztiz bestelakoa direla. Jakintzaren kudeaketa errealitate berria edo modako gauza bat omen zeneko eztabaida hura atzean gelditu da. Jakintzaren kudeaketak izan duen gorakada, onarpena eta gaur egun jakintzari ematen zaion arreta erakundeek jakintzan atzeman dituzten abantailen ondorio dira. Premisa horretan eta beste batzuetan oinarriturik eta ikuspegi erabat operatibotik begiraturik, Lanerako Koaderno hau, hain zuzen, erakundeei beren jakintza kudeatzen laguntzeko asmoz dator.

Jakintza edozein erakunderentzat aktiborik garrantzitsuena dela hainbat aldiz errepikatzearen zergatia galdetzen dutenei erantzunez esan behar da, alde batetik, egia dela baliabide baliotsuetarako sarre-
ra eskusiboa edukitzeak lehiarako abantailak ematen dituela, baina bestetik, kasuistikak erakusten duenez, abantaila horiek eskuratzeko eta baliabide horietara iristeko pribilegioa ezinezko gauza dela lehiatzaile askorentzat eta horiek ordezeko baliabideak bilatu edo garatu behar izaten dituztela. Alabaina, balizko bi egoera horiek ez dira zuzenak jakintzari buruz ari garenean.

Goi-mailako jakintza duten erakundeek gaitasun handiagoa daukate beren baliabideak koordinatzeko eta konbinatzeko, baita

¹Lanerako Koaderno honetan zehar erakunde hitza aipatzen denean instituzioak, erakunde publiko eta pribatuak, prestakuntza-zentroak, enpresak, eta abar adierazi nahi da.

Jakintza eta hori transferitzea erakundeen baliabide estrategikorik garrantzitsuenekotzat jotzen badira ere, oraindik ez da erreferentzia-eredu finkorik sortu, jakintzaren kudeaketa teknologiek, kulturarekin, erakundearen egiturarekin, enpresaren estrategiarekin eta erakundean burutzen diren prozesu guztiekin bateratzeko

beren ohiko gaitasunei forma berri eta desberdinak emateko ere; hartara, hobeto prestatuta daude merkatuan balio gehitua eskaintzeko eta beren lehiakideen aurrean abantailaz jokatzeko. Beste era batera esanda, goi-mailako baliabide intelektualak eta gaitasun bereziak edukitzeak erakunde bati aukera ematen diote bere ohiko baliabideak hobeto ustiatzeko, nahiz eta baliabide horiek berariazkoak ez izan. Horregatik, baliabide estrategikorik garrantzitsuene-kotzat jotzen da jakintza, eta hori sortzeko, eskuratzeko, kodifika-tzeko, transferitzeko, aplikatzeko eta berrerabiltzeko abileziak, bada, hori guztia egiteko gaitasunak sekulako garrantzia hartu du lehiakortasun-abantaila jasangarria lortzeko.

Etengabe eta bizitasunez aldatzen ari den inguru honetan, jakintza potentziala ez da agortzen lehiarako abantailak sortzeko gaitasunarekin, beste eremu batzuetara ere iristen baita, adibidez, jakintzari esker lortutako abantailari eusteko ere balio du, betiere ondoko baldintzak kontuak izaten badira:

- Jakintza, batez ere jakintza tazitua², gizabanakoengan eta era-kundeek egituratzen dituzten prozeduretan datza; jakintza espe-rientziaz elikatzen da. Bestalde, jakintzak bakarra eta imitaezi-na izateko joera dauka. Jite tradizionalako beste baliabide batzuen (eta jakintza esplizituaren) kontra, ez da zaila gertatzen jakintza merkatuan erostea –erabiltzeko prest–. Praktikan, antzeko jakintza eskuratzeko lehiakideak ere antzeko esperien-tzietan sartzea eskatzen du. Eta, nolana ere, esperientziaren bidez jakintza konkretu bat lortzeko denbora bat eskatzen du. Zentzu horretan, jakintza esperientziaren bidez areagotu nahi dutenek denboraren oztopoa izango dute, nahiz eta inbertsio ikaragarriak egin.
- Jakintzan oinarritutako lehiakortasun-abantaila bat jasangarria izan daiteke, zeren eta erakunde batek zenbat eta jakintza gehiago eduki ikasteko gaitasun handiagoa izango du. Bestalde, goi-mailako jakintzaren jabe diren erakundeentzat ikasteko aukerak askoz ere baliagarriagoak gertatzen dira, bere lehiaki-deek jakintza-oinarri urriagoak dituztelako, nahiz eta ikasteko aukera berdintsuak izan.
- Bestalde, jakintza berria beti lehendik lortutako jakintzarekin osatzen da, aberasten da, eta hortik ondorioztatzen denez,

2. Jakintzaren sailkapen honetan gehiago sakontzeko ikus: 31. Lanerako Koadernoak: Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual, CIDEA. 2000.

Goi-mailako baliabide intelektualak eta gaitasun espezifikoak edukitzeak aukera ematen diote erakundeari bere ohiko baliabideak hobeto ustiatzeko, nahiz eta horiek berariazkoak ez izan. Hori dela eta, jakintza berez baliabide estrategikorik garrantzitsuene-kotzat jotzen da

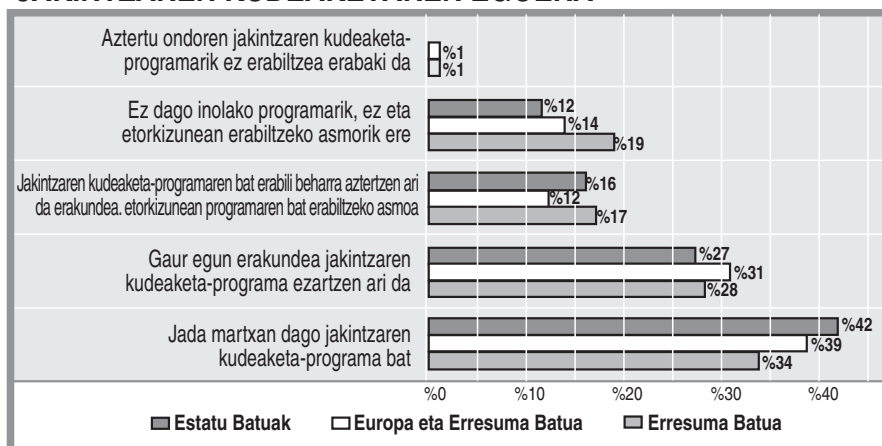
jakintzan oinarritzen den abantaila jasagarria izango da. Hartara, bien arteko sinergia garrantzitsurako aukerak irekitzen dira. Hala, jakintza berria ideia berriak garatzeko integratuko da eta horrekin balio handiagoko jakintza –konpetentziak ez duena– sortuko da. Horrenbestez, erakundeek ikasketa- eta esperimentazio-eremu berriak bilatu behar dituzte, horien bidez –eta sinergiak konbinatzearen bidez– lehendik eskura daukaten jakintzaren balioa areagotu ahal izateko.

Azken finean, jakintzan oinarritutako lehiakortasun-abantaila baten jasagarritasuna lehiakideek baino gehiago jakitean datza, baita jakintza berritzailek ez duen lehiakidearen ahultasunaz baliatzean ere. Hala lortzen dira ekonomiaren alorrean etekin hazkorrak deitzen zaienak. Ondasun ukigaiekin gertatzen denaren kontra, hau da, erabili ahala kontsumitzen eta etekin txikiagoak sortzen dituzten ondasunekin gertatzen denaren kontra, jakintzak, zenbat eta gehiago erabili hainbat eta etekin handiagoak lortzeko aukera ematen du. Hortaz, erabili ahala balio gehiago sortzen du, eta ondorioz, berez elikatzen den ziklo bat sortzen da eta erakundearen gaitasunak indartzen dira.

Zenbait hainbat herrialdeetako (Erresuma Batua, Alemania, Frantzia, Eskandinavia, Herbehereak, Espainia, Italia eta Estatu Batuak) 423 erakundeetan duela gutxi egin den ikerlan batek adierazten duenez, ikertutako erakundeen gehiengo handi batek lehen-tasunezko gaitzat dauka jakintzaren kudeaketa.

1. grafikoa

JAKINTZAREN KUDEAKETAREN EGOERA

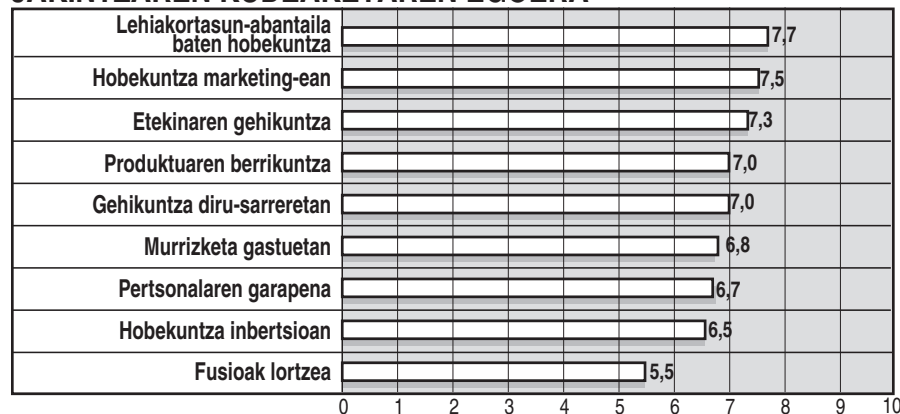


Bestalde, erakunde horiek positibotzat jotzen dituzte jakintzaren kudeaketaren ondoriozko eraginak, batez ere lehiakortasun-abantailak lortzeari dagokionez.

Ondasun ukigarriak erabili ahala kontsumitzen diren eta errendimendu beharorrak ematen dituzten ondasunak dira; jakintza, ordea, erabili ahala errendimendu gorakorrek ematen dituen ondasuna da. Jakintzak zenbat eta gehiago erabili hainbat eta balio gehiago sortzen du, eta, ondorioz, bere burua elikatzen eta erakundearen gaitasunak areagotzen dituen zikloa sortzen da.

2. grafikoa

JAKINTZAREN KUDEAKETAREN EGOERA



1.2.- BI HURBILPEN JAKINTZAREN KUDEAKETARA

Jakintzaren kudeaketa diziplina berria ez izan arren eta azken urteetan arreta handia ematen bazaio ere, zenbait adituren ikuspegi eta iritzien arabera, oraindik ibilbide luzea egin behar da, gehienbat kudeaketa-prozesu eraginkorrak ezartzeko eta garatzeko aukera emango duten eredu egiaztatuak eratzeari dagokionez.

Diziplina horren bilakaerari buruzko azterketak bi joera identifikatzeko aukera ematen du; eta diziplina honetako corpusa bi joera horien inguruan ari da itxuratzen. Joera horietako bakoitzean era guztietako planteamenduak, garapenak eta terminologia biltzen dira, baina izatez eta barrutik elkarrengandik oso hurbil daude biak. Bestalde, aditu asko eta askok adierazten dute egokia litzatekeela bi ikuspuntu horiek batzea, jakintzaren kudeaketa-prozesuak areagotzeko eginkizunean eraginkortasun handiagoa lortzearren.

Erakundeek beren arreta era bateko jakintzara edo bestelakora jartzeak edo lehiakortasun-abantaila bat lortzeko erakundeek behar duten jakintza-motak sortzen du bikoiztasun hori. Bikoiztasun horretan badute zerikusi erakundeek beren jardueri ematen dieten lehenetasunak eta/edo erakundeek jakintzari buruz duten ikuspegiak.

Hala, alde batean daude beren arreta jakintza tazitura bideratzen duten erakundeak eta, bestean, lehenetasuna jakintza esplizituan jartzen dutenak. Aurrenek, oro har, giza baliabideen kudeaketa-alorrean biltzen dituzte beren ahaleginak, hau da, pertsonengan; bigarrenek informazio-teknologiaren kudeaketa jartzen dute beren arreta. Erakunde batzuek baliabide eta gaitasun bezala ikusten dute jakintza, beste batzuek ordea produktu bezala ikusten dute. Hein handi batean, bikoiztasun horrek ekialdeko komunitateak eta mendebaldekoak jakintzaren kudeaketara egiten duten hurbilpena islatzen du; alabai-

Alde batean jakintza tazituan zentratzen diren erakundeak daude, eta beste aldean jakintza esplizituan zentratzen direnak. Ohiz aurrenekoek beren ahalegin guztiak giza baliabideen kudeaketan oinarritzen dituzte, hots, pertsonen kudeaketan, eta bigarrenek informazio-teknologiaren kudeaketan

na, gaur egun mendebaldeko komunitatea pertsonen eta jakintza zati-
tuari begiratzen hasita dago.

JAKINTZAREN KUDEAKETARAKO HURBILPENAK

Erakunde japoniarra

- Taldeetan oinarriturik
- Pertsonengana begira
- Jakintza baliabide eta gaitasun
- Jakintza tazitura begira
- Sozializatze eta nazioarteko bihurtzeko asmoetan oinarriturik
- Enfasia esperientzian
- “Talde pentsalari”ari eta “iraganeko arrakasta”ri gehiegi lotzeko arriskua
- Erakunde-asmo anbigua
- Autonomia taldeetan
- Sorkuntza-kaosa eginkizunak bata bestearekin pilatzearen ondorioz
- Zuzendaritza nagusiak gorabehera asko
- Informazioa errepikatzea

Mendebaldeko erakundea

- Gizabanakoarengan oinarriturik
- Informazio-teknologietara begira
- Jakintza produktu bezala
- Jakintza esplizitura begira
- Jakintza kanporatzean eta konbinatzean oinarriturik
- Enfasia analisisian
- “Analisi ondoriozko paralisia”aren arriskua
- Erakunde-asmo garbia
- Gizabanakoaren autonomia
- Sorkuntza-kaosa gizabanakoen arteko diferentzien ondorioz
- Zuzendaritza nagusiaren kontrol handiagoa
- Erreduantzia txikiagoa informazioan eta informazio hobeto egituratzea

Honako saiakeratik moldatuta: Nonaka eta Takeuchi: *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*, 1995.

*2.- Erakundeen arazoak
jakintzaren kudeaketan*

2.- Erakundeen arazoak jakintzaren kudeaketan

Kapitulu honetan erakundeen zenbait alderdi aztertuko dira, horiek funtsezkoak direlako jakintza kudeatzeko ekimenak koherentziaz garatu eta arrakasta lortzeko.

2.1.-ERAKUNDE-KULTURA JAKINTZAREN KUDEAKETARAKO

Egitura, estrategia, teknologia eta kultura funtsezko faktoretzat jotzen dira jakintzaren kudeaketan. Faktore horietako bakoitza ezinbestekoa gertatzen da daukan eraginagatik, baina erakundeen jakintzaren oinarriek horien guztien integrazio eta oreka zuzena behar dute. Lau faktore horiek batera kontuan hartzea ezinbestekotzat jotzen bada ere, esan daiteke kultura dela lauretan garrantzitsuen eta funtsezkoena.

Erakunde asko buru-belarri murgilduta daude beren egitura osatzen duten gizabanakoen ahalmenak eta gaitasunak atzemateko eta horiek erakundeen jakintzagai bihurtzeko prozesu eta ereduak sistematikoki bilatzeko eginkizunean. Eginkizun hori burura eraman ahal izateko, behar-beharrezkoa da pertsonen laguntza; baina laguntza hori, azken finean, erakundearen agintzen duen kulturak zehaztuko du. Jakintzaren kulturarik ez badago, jakintzaren generazio, kodifikazio, transmisio eta jakintza hori berriro erabili ahal izateko prozesuak ezezean eror daitezke. Zentzu berean, aipatu prozesuak ezin izango dira instrumentalizatu erakundearen eta ez dira eraginkorrak izango, nahiz eta ekipo bereziak sortu, mentoring-programak antolatu, praktika onak eratu edota jakintzaren mapak egin. Horrenbestez, lehentasun-zerrendaren buru-buruan jarri behar da prozesu-mota horien guztien oinarriak bereganatuko dituen erakunde-kultura. Laburtuz, funtsezkoa da erakunde-kultura bat lortzea.

2.1.1.- Erakunde-kulturaren definizio baterantz

Erakunde-kulturaz hitz egitea kontzepturik abstraktuenez hitz egitea da. Carla O'Dell-en³ hitzetan, erakunde bateko kideen jarrera eta jokaeran eragina duten historia partekatuen, igurikapenen, arau idatzi gabeen eta gizarte-ohituen konbinazio eta nahasketa da erakunde-kultura. Kultura erakundearen barruan dagoen sinesmen-sorta da, eta sinesmen horiek esplizituki egituratuta ez badaude ere, beti daude agerian pertzepzioetan, ekintzetan eta elkarren arteko hartu-emanetan. Jakintzaren kudeaketan faktore-gakoa da kultura eta bera da, izatez, iraungikorrena ere.

Jakintzaren kulturarik ez badago, alferrikakoak izango dira jakintza sortzeko, kodetzeko, transmititzeko eta berriro erabiltzeko antolatzen diren prozesu guztiak

3. O'Dell, C. Grayson, C.J. 1998. If We Only Knew What We Know.

Ribes-Hankins-ek emandako enpresa-kulturaren ereduari jarraiki, Ángel Ribes Pons-ek⁴ adierazten duenez “pertsonalitatea pertsonari dagokion heinean dagokio kultura erakundeari; hau da, errealtatearen aurrean izateko modua, egoteko modua eta jarduteko modua”. Erakunde baten kultura bere kideen nahi, sinesmen, jokabide-arau eta baliabideen multzoaz eratzen da, eta erakundearen kultura da, nolabait, bera osatzen duten kultura guztien izendatzaile komuna.

Joerak nahien multzoari buruzko erreferentzia dira (helburuak, xedeak, jomugak, asmoak, interesak, baloreak, eta abar), hain zuzen ere, erakundea osatzen duten pertsonen jarduera, atxikipen eta integrazioaren oinarri diren nahien erreferentzia.

Sinesmenak erakunde bateko kideek elkarrekin partekatzen dituzten ustezko egien erreferentzia dira eta erakunde horien barruko eta kanpoko errealtateari buruzko kultura ulertzeko erabiltzen dira.

Jokaera-arauak inplizituki edo esplizituki, “egin behar delako” edo “horrela egin ohi delako”, jarduteko modu bat agintzen duten gutziari buruzko aipamena dira.

Baliabideak erakundeek beren nahiak lortzeko dauzkaten lanabesei buruzko erreferentzia dira.

2.1.2.- Jakintzaren kultura

Jakintzaren kudeaketarako bideak errazten dituzten kulturak batez ere partekatu beharrean oinarritzen dira. Hortaz, jakintzaren kultura jakintza sortzeko eta partekatzeko jokabideak sortzen dituen kultura da. Hurrengo orrialdeko taulako eskeman agertzen dira jakintzaren kultura errazten eta eragozten duten faktoreak.

Kulturari ematen zaion garrantziak argi eta garbi uzten du jakintzaren kudeaketa ere errazagoa dela enpresa sendo eta sofistikatuetan aplikatzea, edo jakintzaren sorkuntza eta transferentzia laguntzeko gaitasunak eta arauak dituzten enpresa txikietan. Halaber, beren prozesuak hobetzeko hainbat ekimen garatu ohi duten erakundeek jakintza hobeto kudeatzeko joera handiagoa dute, laguntzarako eta komunikaziorako behar diren oinarriak dituztelako.

Alabaina, batzuetan zaila gertatzen bada ere, kulturaz aldatzea egin daitekeen gauza da. Zentzu horretan, Carla O’Dell-ek ondoko alderdiak kontuan hartzea gomendatzen du:

4. Ribes Pons, A. Harvard Deusto Business Review. Uztaila-abuztua. 2000. La Antropología de la Misión.

Erakunde baten kultura bere kideen nahi, sinesmen, jokabide-arau eta baliabideen multzoaz eratzen da, eta erakundearen kultura da, nolabait, bera osatzen duten kultura guztien izendatzaile komuna

JAKINTZAREN KULTURARAKO LAGUNGARRIAK	JAKINTZAREN KULTURAREN OZTOPOAK
<ul style="list-style-type: none"> Ikastea, irakaskuntza eta esperientziak partekatzearen bidez 	<ul style="list-style-type: none"> Informazio edo ideiak elkarrekin partekatzeko pizgarririk ez dago. Pizgarri eta euskarri-sistema asko kontzeptuaren kontra doaz.
<ul style="list-style-type: none"> Ulerkuntza komuna, bizipenak elkarri trukatzeko bidez 	<ul style="list-style-type: none"> Pertsonalak beti denboraren kontrako borrokan ari dela uste du. Proiektuetan ikasitako ikasgaiak identifikatzeko astirik eta arretarik ez da ematen.
<ul style="list-style-type: none"> Jakintza sortu berria etengabe sortzea eta beste batzuekin trukatzeko; esperimentatu ahala pertsonak jakintza elkar banatu eta ikasi egiten dute. 	<ul style="list-style-type: none"> Proiektuen eduki eta jarduerak onartzeak ez du erronkarik (aldakuntzak) sortzen
<ul style="list-style-type: none"> Gaitasun- (trebetasuna) edo interes-eremu komunak 	<ul style="list-style-type: none"> Gizabanakoak beren gaitasun teknikoaren arabera kontratatzen edo sustatzen dira
<ul style="list-style-type: none"> Arazo komunak; etika profesional ondo garatua 	<ul style="list-style-type: none"> Zuzendaritzak eta pertsonalak ez dute nahi izaten arrakastarik lortu ez duten proiektuei buruz hitz egin (akatsak elkarbanatzea)
<ul style="list-style-type: none"> Hartu-eman profesionalak 	<ul style="list-style-type: none"> Departamentu bakoitzaren eginkizun eta ikuspegiak kultura desberdinen iturri dira, eta horiek jakintza eta ikaskuntzaren transferentzia eragozten dute

Jakintzaren kudeaketarako bideak errazten dituzten kulturak batez ere partekatu beharrean oinarritzen dira. Hortaz, jakintzaren kultura jakintza sortzeko eta partekatzeko jokabideak sortzen dituen kultura da

Iturria: O'Dell, C. Grayson, C. J. 1998. *If we only knew what we know*

- **Pertsonak izatez jakintza partekatu nahi dutela sinestea.** Pertsona eta pertsonen borondateari buruzko balorazio baikorra oinarritzat hartu behar da. Esperientzia asko eta askok erakutsi dutenez, emaitza positiboak lortzen direnean jendea pozik sentitzen da, baita bere jakintzak zerbaiteko balio duela ikusten duenean ere. Pertsonak bere hurkoari lagundu nahi dio ahal duen neurrian, eta sinesten eta errespetatzen dutenengandik ikasi nahi izaten du.
- **Norbere jokabideaz erakustea.** Norbere jokabidea da gauzarik onena jendea kontzientziarazteko; jarduerak hitzak baino sakonago sartzen dira eta gehiago irauten dute. Pertsonala jakintzaren kudeaketa-prozesuan nahastu nahi duten zuzendariek edo gerenteek beren jokabideaz erakutsi behar dute beraiek ere ikasketak eta aldaketa-prozesuan konprometituta daudela.

- **Lankidetzaren harremanak garatzea.** Pertsonen arteko hartu-emanak sustatzeko den edozein ekimen izango da lagungarri jakintzaren kulturarako. Praktika-komunitateak bultzatzea, taldeak eratzea edo espazio komunean antolatzen diren topaketak, berez arrakastarako bermeak ez badira ere, lagungarri dira oso jakintzaren kulturarako.
- **Erantzukizun pertsonalak banatzea, jakintza sortzeko eta kideekin partekatzea.** Pertsonak jakintzaren motorrak badira, pertsonak arduratu beharko dira beren jakintza-oinarria identifikatzeaz, mantentzeaz, hedatzeaz eta partekatzeaz. Erakunde baten bideragarritasuna eta lehiakortasuna zuzenean erlazionaturik daude pertsonen dagokien edozein egoeratan argitasunez jarduteko gaitasunarekin. Nolabait, kontratuari buruzko kontzeptua aldatu beharra dago; pertsonak bere garapenaz arduratu behar dira, eta erakundeari dagokio horretarako behar diren lanabesak pertsona horien eskura jartzea.
- **Ikuspegi bat eta zeregin bat ematea.** Ia-ia ezinezkoa gertatzen da jendea jakintzaren kudeaketa-prozesuetan nahastea, alde aurretik erakundearen ikuspegia eta egitekoa argi eta garbi identifikatu ez badira. Erakundearen izate-arrazoia zenbat eta partekatuago eta hedatuago izan, are handiagoa izango dira ahaleginak batzeko eta jakintza partekatzeko barruko koherentzia, motibazioa eta gogoia. Beraz, zuzendaritzak ahalegin guztiak egin behar ditu jakintza partekatzeko asmoa eta antolamendu orokorraren asmoa zertan diren zehazteko, baita hori guztia ahal denik eta gehienek onartzeko ere.

Erakunde baten kultura jakintzara bideratzeak, azken finean, pertsonen jokabidean eragina izatea adierazten du. American Productivity and Quality Center-ek⁵ jakintzaren kudeaketa mailan praktika zuzenak erakutsi dituzten enpresetan egin duen azterlan batek sei faktore identifikatu ditu pertsonen jokabide eta jarreretan eragina dutenak, eta azterlan horretan adierazten denez, faktore horietako bakoitzak maila desberdinean eragiten du:

- **Erakundearen estrategiaren eta jakintza partekatzearen arteko lotura:** Erakundeek arazo jakin batzuk konpontzeko eta/edo helburu batzuk lortzeko partekatzen dute jakintza, esan nahi da, xede jakin batekin partekatzen dela jakintza. Pertsonak behar-beharrezkoa dute jakintza partekatzearen eta erakundearen helburuaren (asmo estrategikoa) artean dagoen lotura garbi eta argi ikustea.

5. APQC. Creating a Knowledge Sharing Culture. 1999. <<http://www.apqc.org/pubs/summaries/CMKMCULTURE.pdf>>(1-Marzo-2000).

Erakunde baten kultura jakintzara bideratzeak, azken finean, pertsonen jokabidean eragina izatea adierazten du

- **Kultura orokorrarekin batera egituratzea:** Jakintza partekatzea eta erakundeen kultura eratzten duten balore eta sinesmenak elkarri estu-estu lotuta daude. Jakintza partekatzeko aukeratzen den estiloak bat etorri behar du erakundearen estiloarekin. Nolanahi ere, komeni da zuzendaritzak ahalegin guztiak egitea eta laguntza ematea pertsonak elkarri laguntzeko, elkarrekin aritzeko eta jakintza elkarrekin partekatzeko.
- **Jakintza enpresaren jardueretan kokatzea:** Erakundeek beren eguneroko zereginetara gehitu behar dute jakintza partekatzeko eginkizuna. Eginkizun hori berariaz antolatutako jardueren bidez gehituko da ohiko prozesu eta langaietara.
- **Buruzagitza eta zuzendaritzaren eginkizuna:** Zuzendaritzakudeaketan daudenek eman beharreko laguntzak badu zerikusi jakintza partekatzeko egin behar den ahaleginarekin.
- **Giza sareen eginkizuna:** Jakintza elkarri trukatzeko sareak sustatu behar dira, horiek formalizatzeko asmorik gabe.
- **Ikasketa-diziplinak instituzionalizatzea:** Erakundeek ordainketa- eta sariketa-sistemak partekatutako jakintzaren arabera banatu behar direla onartu behar dute.

Bestalde, jakintzara bideratutako kultura bat eskuratzea erakunde kideek berariaz horretarako daukaten gaitasunari lotuta dago. Jakintzaren kudeaketan arrakasta lortzeko behar duen gaitasuna emango dio gaitasun-multzo horrek edozein erakunderi. Hortaz, jakintzaren kudeaketara bideratutako kultura bat eskuratzeko kanpoko pertsonak –jakintza mailan gaitasunak dituztenak– kontratatu beharra ekar dezake edo erakundearen barruan daudenak garatu beharra.

JAKINTZAREN HEDAPENEAN LAGUNTZEN DUTEN ERAKUNDEEN GAITASUNAK

- Prozesuak hobetzeko laguntza
- Hobekuntza eta aldaketarako metodologia bateratua
- Taldean lan egiteko gaitasuna
- Jakintza atzemateko gaitasuna
- Arazoak konpontzeko paradigmatik erabiltzea
- Benetan entzuten jakitea

2.2.- JAKINTZA KUDEATZEKO ESTRATEGIAK FORMULATZEA

Garrantzitsua da jakintzaren kudeaketa erakundearen estrategian integratzea, eta baita jakintzaren kudeaketarako prozesua gidatuko duten

Bestalde, jakintzara bideratutako kultura bat eskuratzea erakunde kideek berariaz horretarako daukaten gaitasunari lotuta dago. Jakintzaren kudeaketan arrakasta lortzeko behar duen gaitasuna emango dio gaitasun-multzo horrek edozein erakunderi

arauak argi eta garbi zehaztea ere. Bi alderdi horiek aztertzeke, adituek gai horri buruz egin dituzten ekarpenik garrantzitsuenak aztertuko dira ondoren.

2.2.1.- Jakintzaren estrategia bat garatu beharra:

Michael H. Zack⁶

Jakintzaren eta strategiaren arteko lokarria

Erakunde bakoitza modu berezi batean lehiatzen da, hau da, erakunde bakoitzak bere estrategia dauka lehiarako.

Estrategia jakin baten alde hartutako erabaki bakoitza zenbait baliabide eta gaitasun intelektuali lotuta dago, hots, jakintza bat dago eta erakundeak jakintza hori menderatu behar du bere estrategia burura eramateko.

Teknologiaei, produktuei, zerbitzuei, merkatuei eta prozesuei buruz erakundeek egin behar dituzten hautaketek berebiziko eragina dute jakintzan, trebetasunean eta gaitasunean. Kontuan izanik erakundeak daukan jakintzak aldi berean enpresaren balizko aukeren mugatzaile bezala jokatzeko duela, erakundeak merkatu, produktu eta zerbitzuen aukerarik onenak identifikatu behar ditu, berak meneratzen duen jakintzari ahal denik eta etekinik handiena ateratzeko. Hau da, erakunde batean dagoen jakintzak berak aukerak eta mugak sortzen ditu aldi berean, lehiakortasun-jarrera bideragarriak aukeratzeko orduan. Ondorioz, erakundeak modu dinamiko batean lerrokatu behar ditu jakintzan oinarritutako eskakizunak eta gaitasunak.

Erakundeetan jakintzaren estrategia zehazteko esparru bat

AMIA (ahuleziak – mehatxuak – indarrak – aukerak) analisia erreminta eraginkorra bezala erabil daiteke, jakintzaren kudeaketarako estrategia zehazterakoan. Jakintzan oinarritutako AMIA (ahuleziak – mehatxuak – indarrak – aukerak) erako azterketa egiteak jakintza-baliabideen eta gaitasunen mapa bat egiteko aukera eman dezake, hala nola jakintzaren alorrean dauden indar eta ahuleziekin bat dauden aukera eta mehatxuena.

Mapa horrek modu estrategikoan gidatuko ditu erakunde batek jakintzaren kudeaketa ezartzeko egin behar dituen ahaleginak. Análisi hori egin ondoren, esan daiteke prozesuaren estrategia honako bi alderdien arteko oreka bilatzearen ondorioz sortuko dela: bata, jakintzan oinarritzen diren gaitasun eta baliabideak eta, bestea, produktu eta zerbitzu lehiakorrek ekoizteko behar den jakintza.

Kontuan izanik erakundeak daukan jakintzak aldi berean enpresaren balizko aukeren mugatzaile bezala jokatzeko duela, erakundeak merkatu, produktu eta zerbitzuen aukerarik onenak identifikatu behar ditu, berak meneratzen duen jakintzari ahal denik eta etekinik handiena ateratzeko

6. Zack, M.H. 1999. *Knowledge and Strategy*.

Jakintzaren kudeaketara iristeko estrategia zehazterakoan, honako galderak egin behar dira:

- Zer behar du erakunde batek lehiakorra izateko? gaur egun zer egingen du eta zer egin dezake? Galdera horien erantzunak *gap estrategikoa* eta estrategia *berriro definitzeko* bidea ematen du.
- Zer behar du erakundeak bere estrategia garatzeko? Erakundeak dagoen *jakintzaren gap*-a baloratzen laguntzen du eta bide batez lehiarako estrategia jakintzaren kudeaketa-prozesuarekin lotzeko aukera ematen du.
- Zer daki benetan erakundeak? Erakundeak gaur egun daukan jakintza eta bere estrategia garatzeko eduki beharko lukeena alderatzeak *jakintzaren barne gap*-a ezagutzeko beta ematen du, hots, erakundearen ahuleziak eta indarrak ezagutzeko aukera ematen du.
- Zer dakite lehiatzaileek eta zer jakin behar du erakundeak sektorean lehiatzeko? Galdera honen erantzunak erakundeari bere *jakintzaren barne gap*-a ezagutzen laguntzen dio, baita erakundeak bere lehiakideei buruz dakiena alderatzeko ere, hau da, horien aukerak eta mehatxuak ezagutzeko.
- Zein da sektorean ikasteko eta berritzeko jarraibidea eta zein da erakundearen ikasteko eta berritzeko gaitasuna? Horren erantzunak *ikasteko eta berritzeko gap*-a ezagutzen lagunduko du.

Galdera horien erantzunak bilatuz erakundeak berak indartu eta/edo garatu behar duen jakintza-mota aurkitu ahal izango du, eta horrela bere jakintzarako estrategia definituko du gutxitu nahi duen gap-aren edo gap-en arabera.

Aurreko paragrafoetan zehaztu den analisiari ekiteak erakundeak daukan jakintzaren egoera aztertzea eta ebaluatzea eskatzen du. Horretarako premiazkoa da alde aurretik baliabide intelektualak sailkatzea. Zentzu horretan, jakintza era askotara sailka daiteke. Gehien erabiltzen diren taxonomiek honako gaiak alderatzen dituzte: jakintza tazitua eta esplizitua, jakintza orokorra eta testuinguruko edo berezia, gizabanakoaren jakintza eta kolektiboarena, barne eta kanpoko jakintza. Baina aldi berean jakintza honela ere saila daiteke: deklaraziozkoa, prozedurazkoa, kausazkoa eta erlaziozkoa. Alabaina, aukeratzen den jakintzaren taxonomiak bat etorri behar du strategiarekin, eta erakundeari dagozkion berariazko gaitasunak adierazi behar ditu.

Jakintzan oinarritutako estrategia bat finkatzeak erakundeak dagoen jakintzaren mailak aztertzea eta ebaluatzea eskatzen du. Hortaz, premiazkoa da alde aurretik eskura dauden baliabide intelektualak sailkatzea

- **Jakintza nuklearra:** Jarduera-sektore jakin batean sartzeko behar den gutxieneko jakintza maila dela esan daiteke. Jakintza-mota hau oztopo izan daiteke jarduera-sektore horretan sartzeko, gainera ez du bermatzen enpresaren lehiakortasuna. Ohiz jarduera-sektore berean ari diren enpresa guztiek dute jakintza-mota hau, ondorioz ezin da esan lehiarako abantaila denik.
- **Jakintza aurreratua:** Lehiakortasunari begira erakundea bideragarria izateko aukera ematen du. Nahiz eta jakintzaren maila, irispina eta kalitatea parekoak izan lehian ari diren erakundee-tan, jakintza horren eduki berezian aldaketak eman daitezke lehiatzaileen artean, eta eduki berezi horrek erakundee-tan nola-baiteko bereizketa egin daiteke jakintzari dagokionez.
- **Jakintza berritzailea:** Jakintza-mota honek erakundea sektoreko aitzindari bihurtzea ahalbideratzen du, baita lehiakideei dago-kienez diferentzia esanguratsuak gordetzeko ere. Ohiz jakintza-mota honek aukera ematen dio erakundeari bere sektorean edo jarduera-adarrean jokabide-arauak aldatzeko.

Jakintza berez dinamikoa da, eta gaur jakintza berritzaile bezala sailkatu dena bihar jakintza nuklear bihur daiteke. Lehiarako egoera bat defendatu eta hobetu beharrak, beraz, ikasketa eta jakintzaren sorkuntza modu etengabeant antolatzea eskatzen du. Erakunde baten ikasteko gaitasunak eta esperientzia bidezko jakintza metatzeko eta erabiltzeko abileziak lehiarako abantaila ematen dute eta horrek, azken finean, jakintzaren kudeaketarako modu bat aukeratzea eskatzen du.

2.2.2.- Jakintza-estrategia batzuk

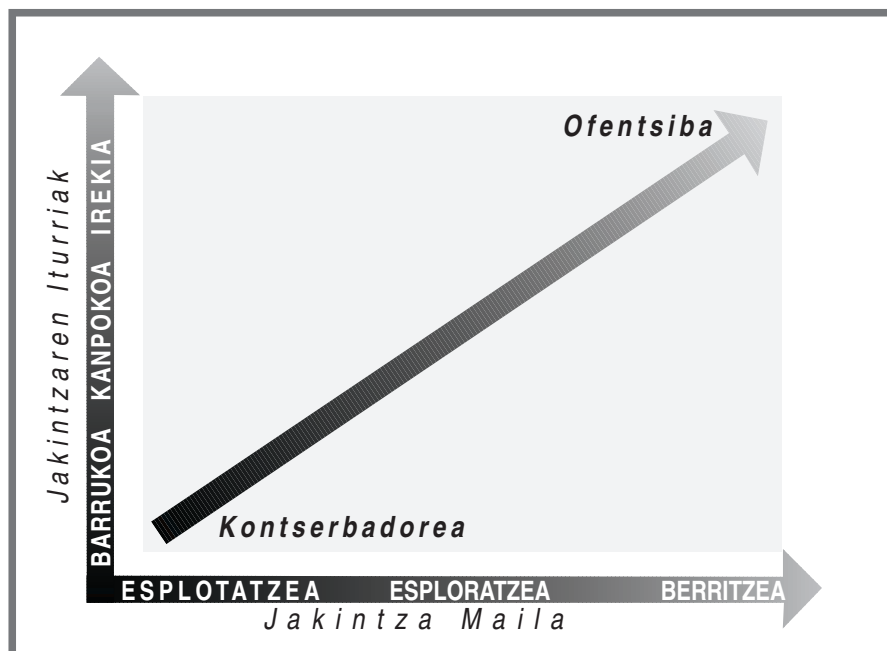
Aurreko lerroetan adierazi den bezala, jakintzaren estrategiak zehazten du erakunde batek behar dituen ikuspegi orokorra, erakunde horrek bere baliabideak eta gaitasun intelektualak bere lehiarako estrategiarekin batera integratzeko. Jakintzarako estrategia bi dimentsio nagusien arabera formula daiteke, eta horiek bestalde estrategia horren dinamismoa islatuko dute. Hona bi dimentsio horiek:

- Jakintzak alor jakin batean behar duen gehikuntza maila versus dauden baliabideak –gutxiegi erabiliak– mobilizatzeko aukera. Edo, beste era batera esanda, erakunde bat zein neurritan den jakintzaren sortzaile edo erabiltzaile.
- Jakintza iturrien jatorria, edo iturri horiek barrukoak ala kanpo-koak diren jakitea.

Erakunde baten ikasteko gaitasunak eta esperientzia bidezko jakintza metatzeko eta erabiltzeko abileziak lehiarako abantaila ematen dute eta horrek, azken finean, jakintzaren kudeaketarako modu bat aukeratzea eskatzen du

Bi dimentsio horiek aukera ematen diote erakundeari, bere egungo eta etorkizuneko jakintza-estrategia formulatzeko eta ebaluatzeko. Ondoren datoz horiei buruzko xehetasunak.

3. grafikoa JAKINTZAREN ESTRATEGIAK



Iturria: Michael Zack.

Esplorazioa versus esplotazioa

Erakunde batek estrategia bat burutzeko edo bere egoera defendatzeko behar duen jakintza baino gutxiago badauka, areagotu egin behar du bere jakintza maila barruko gap-a murrizteko. Lehiakideek jakintza maila handiagorekin ari badira, erakundeak jakintza gehiago prozesatu behar du bere kanpoko gap-a murrizteko.

Jarduera-sektore edo adar batean jakintza azkar bilakatzen bada, erakundeak etengabe sortu behar du jakintza, horrek bere lehiakortasun maila gorde dezan. Holako egoeran, erakundeak esploratzaile bihurtu beharra dauka, hau da, jakintza sortu edo eskuratu behar du, bere lehiakortasun maila mantendu nahi badu.

Bestalde, erakunde baten jakintza-baliabideak eta gaitasunak kompetentziaren jakintza-baliabide eta gaitasunen gainera badaude, jakintza hori esplotatzeko, egoera hobea lortzeko eta/edo merkatuko beste gune batzuetara iristeko aukera dago. Horretarako, erakundeak bere jakintza esplotatzaile bihurtu beharra dauka.

Jakintza esplorazioak edo esplotazioak ez dute elkar bazterten edo ukatzen. Erakunde batek jakintza-alar zehatz bat ustia

Erakunde batek jakintza-alar zehatz bat ustia dezake eta aldi berean beste alor bat esplora dezake. Esplorazioak enpresa merkatugune berrietara bultzatzeko jakintza-kapitala ekar dezake. Aldi berean, jakintza hori esplotatzeak finantza-kapitala ekar dezake, ondoz ondo berrikuntza eta esplorazio zikloak sustatzeko

dezake eta aldi berean beste alor bat esplora dezake. Esplorazioak enpresa merkatugune berrietara bultzatzeko jakintza-kapitala ekar dezake. Aldi berean, jakintza hori esplotatzeak finantza-kapitala ekar dezake, ondoz ondo berrikuntza eta esplorazio zikloak sustatzeko. Hala, esplotaziorik gabeko esplorazioa ez da jasangarria ekonomikoki epe luzera, non eta bigarrena indartzen ez den edo errendimendu handiak sortzen ez duen. Esploraziorik gabeko esplotazioa, ordea, putzu idortutik ura ateratzen saiatzea bezalakoa izango litzateke, azken finean jakintzak balioa galdu egiten duelako eta zaharkitu egiten delako.

Esplorazioa eta esplotazioa ohiz erakundearen atal desberdinetan ematen dira, eta sarritan gainera atal horiek denbora, kultura eta egituraz banandurik daude. Jarduera horiek orekatzeak, hortaz, jakintza transferitzeko gaitasuna ondo garatzea eskatzen du, erakundeko atal desberdinen artean edo garai desberdinetan eskuratzen den jakintza leku batetik bestera hedatu ahal izateko. Hartara, jakintza transferitzeko eta integratzeko gaitasuna, hau da, esplotazioa eta esplorazioa batera gerta daitezten landu behar dena, edo beste era batera esanda, esplotazioa eta esplorazioa koordinaturik, loturik eta orekaturik –elkar indartuz– transferitzeko behar den gaitasuna, erakundearentzat jarduera-ildo estrategiko bihurtzen da.

Barruko jakintza versus kanpoko jakintza

Jakintzaren iturri primarioak deskribatzea da jakintzaren estrategia bideratzeko beste modu bat, eta iturri horiek erakundearen barruan edo kanpoan egon daitezke. Erakundearen barruko jakintza pertsonengan kokatu behar da, jokabideetan eta prozeduretan, softwarean, eta abarretan, edota agiri eta datu-baseetan bilduta. Bestalde, kanpoko jakintzaren iturriak teknologia- eta ikerkuntza-zentroetan kokatzen dira, unibertsitateetan, gobernu-agentzietan, harreman pertsonaleko sareetan, enpresen arteko itunetan, eta abarretan. Michael H. Zack-ek honako sailkapena egiten du: “probintziako erakundeak”, hala deitzen die beren jakintza erakunde barruan garatzen duten erakundeei; “erakunde kosmopolitak”, jakintza kanpoko iturrietan bilatzen dutenei; “erakunde irekiak” kanpoko zein barruko iturrietan bilatzen dutenei.

Aurreko paragrafoan adierazi denez, barruan sortzen den jakintza da gehien balio duena, jakintza hori bakarra eta berezia delako. Alabaina, kanpoko jakintzak, nahiz eta lehiatzaileentzat ere eskura egon, ideia berriak eta barruko jakintzarekin benchmarking konbinaturako testuingurua sor dezake. Ondorioz, lehiarako abantailarik

Erakundearen barruan sortzen den jakintza da gehien balio duena, jakintza hori bakarra eta berezia delako. Alabaina, kanpoko jakintzak, nahiz eta lehiatzaileentzat ere eskura egon, ideia berriak eta barruko jakintzarekin benchmarking konbinaturako testuingurua sor dezake

handiena barruko zein kanpoko iturrietatik ekarritako jakintza integratzeko gaitasunean datza.

Ofentsiba versus kontserbadorea

Aurkeztu diren aukera desberdinak konbinatzearekin bat dator, dauden jakintza-estrategia nagusien taula: esplotazio-estrategia edo esplorazio-estrategia, eta bakoitza herrikoa, kosmopolita edo irekia izateko aukerarekin.

Barruko jakintzaren esplotaziora bideratu diren erakundeek jakintza-estrategiarik kontserbadoreena aukeratzen eta erabiltzen dute; bai barruko jakintza bai kanpoko jakintza esploratzen duten erakundeak, ordea, jakintza-estrategiarik erasokorrenarekin jokatzen dute. Jakina, bi egoera horiek bazter-bazterrekoak dira eta bien artean jakintza-estrategia ugari koka daitezke, bakoitza bere jardun maila desberdinarekin.

2.2.3.- Kodetze-estrategia eta pertsonalizatze-estrategia

Arestian aipatutako alderdi horiei ikuspegi praktikoa ematearren, jakintzaren kudeaketan erabili ohi diren oinarrizko estrategia biak eskainiko dira ondoren. Aholkularitza-enpresa ospetsuenetan, sanitare zerbitzuetan eta ordenadore-fabriketan Hansen, Nohria eta Tierney-ek⁷ egindako azterlanak bi hurbilpen-mota identifikatzen ditu, enpresek arretarik handiena ematen dien jakintzari dagokionez.

- Informazio-teknologietara bideratu diren enpresak. Enpresa horietan jakintza zorroztasunik handienaz kodifikatzen eta biltzen dute datu-baseetan (agiri-biltegiak); jakintza horrela esku-eskura dago, hots, erakundeko edozeinek erraztasunik handienaz erabili ahal izateko moduan. Jakintzaren kudeaketara egindako hurbilpen horri *kodifikazio-estrategia* deitzen diote aurreko paragrafoan aipatutako ikerlariek.
- Jakintza jakintza daukan edo garatzen duen pertsonari/pertsonei estu-estu lotuta egoten den enpresak. Jakintza biltzea, gordetzea eta transmititzea batez ere pertsonen arteko harremanen bidez egiten da. Informazio-teknologiek aukera eta erraztasun handiak ematen dituzte jakintza hedatzeko, baina ez da bilduta gelditzen. Jakintzaren kudeaketarako hurbilpen horri *pertsonalizatze-estrategia* deitzen diote aipatu azterlanaren egileek.

Estrategia bat edo bestea aukeratzea ez da inolaz ere iritzira egiten den gauza. Izatez, enpresek ondoko hiru faktoreen arabera har-

Barruko jakintzaren esplotaziora bideratu diren erakundeek jakintza-estrategiarik kontserbadoreena aukeratzen eta erabiltzen dute; bai barruko jakintza bai kanpoko jakintza esploratzen duten erakundeak, ordea, jakintza-estrategiarik erasokorrenarekin jokatzen dute

7. Hansen, M.T. Nohria, N. Tierney, T. Harvard Business Review. Martxo-a-apirila. 1999. *What's Your Strategy For Managing Knowledge*.

tzen dituzte erabakiak: beren bezeroei ematen dieten zerbitzu-mota; bere negozioa bideratzen duen ekonomia; eta kontratatzen duen pertsonala. Okerreko estrategia aukeratzeak edo bi estrategiak batera aukeratzeak kalte nabarmenak ekar ditzake erakundera. Aipatu egileek ondorioztatzen dutenez, *kodifikazio-estrategia edo pertsonalizatze-estrategia aukeratzea funtsezkoa gertatzen da enpresentzat jakintzaren kudeaketarako*. Hori dela eta, aipatu erabakian eragina duten faktoreak ebaluatzea ezinbestekotzat jotzen da, jakintzaren kudeaketa zuzena izan dadin eta horretan egingo den inbertsioa zuzena eta egokia izan dadin.

Kodetze-estrategiak

Kodifikatutako jakintza berriro erabili ahal izateko aukera ematen du kodetze-estrategiak, kalitate handiko informazio-sistema seguruak, fidagarriak eta azkarrak areagotuz.

“Pertsonarengandik agirira” ikuspegiak kodifikatzen da jakintza; horrela jakintza daukan edo garatzen duen pertsonarengandik ateratzen da jakintza, zeregin desberdinetako beste pertsona askok erabili ahal izateko.

Informazio- eta komunikazio-teknologiaren erabilera nabarmenarazten duen estrategia hori, erakundeei inbertsio handiak eskatzen dizkien estrategia hori, eskalako ekonomiak lortzeko ereduaz zuzentzen da: jakintzaren aktiboren batean inbertsioa egin ondoren, jakintza hori optimizatu egin behar izaten da, enpresaren etekinak ahal direnik eta handienak izan daitezten. Horrela jokatzearen asmoa, pertsonak jakintzarekin harremanetan jartzea da. Estrategia horretarako, agiriak elektronikoki biltzeko sistema indartsuak erabiltzen dira, bildutako jakintza kodifikatzeko, biltzeko eta berriro erabiltzeko.

Baina estrategia horrekin batera, pizgarri- eta hobari-sistemak antolatu behar dira, pertsonak beren jakintza dokumentatzera eta biltzei egokian gordetzera bultzatzeko. Bakoitzak jakintzaren agiri-biltzetara egindako ekarpenaren maila eta kalitatea kontuan izango dira, bakoitzaren eginkizun profesionalaren balorazioa egiterakoan.

Bestalde, aipatu beharra dago erakundeek maiz unibertsitario graduatu berriak, gaitasun profesional egokiak dituztenak, kontratatzen dituztela. Trebakuntza-prozesuak taldeetan eratzen dira, eta arreta berezia ematen zaio informazio- eta komunikazio-teknologia berrien laguntzaz eratzen den urrutiko ikasketari.

Pertsonalizatze-estrategiak

Pertsonalizatze-estrategiak, gizabanakoen esperientziak eta gaita-

Kodetze-estrategiak areagotu egiten du informazio- eta komunikazio-teknologiaren erabilera eta horrek erakundeei inbertsio handiak egitea eskatzen dizki. Kodetze-estrategia hori, eskalako ekonomiak lortzeko ereduaz zuzentzen da: jakintzaren aktiboren batean inbertsioa egin ondoren, jakintza hori optimizatu egin behar izaten da, enpresaren etekinak ahal direnik eta handienak izan daitezten

sunak elkartuz eta bideratuz, aholkularitza sortzailea lortzeko eta analitikoki ondorio zorrotzak ateratzeko aukera ematen du, maila altuko estrategia-arazoak konpondu behar direnean.

Estrategia hau pertsonen arteko elkarrizketan oinarritzen da gehiago datu-baseetan (agiri-biltegiak) baino. Kodifikatu ez den jakintza, oro har jakintza tazitua –zaila beraz kodifikatzeko–, “pertsonarengandik pertsonarengana” aldatzen da, pertsonaz pertsona edo pertsonatik taldera (idea zaparrada, praktika komunitateak, mentoring-prozesuak, diziplina askotako ekipoak, eta abar).

Esan daiteke estrategia hori ekonomia-eredu bereizgarriaz zuzentzen dela, estrategia hori ohiz erabiltzen duten erakundeek soluzio pertsonalizatuak sortzean oinarritzen dutelako etekinak lortzea; bestela esanda, beren bezeroen neurrira antolatzen dute estrategia.

Informazio-teknologietan egindako inbertsioak apalak izaten dira, horiek jakintza tazitua partekatzeko baino ez direlako erabiltzen.

Giza baliabideei dagokienez, M.B.A.ko graduatuak kontratatzen dira, arazoak konpontzeko gaitasun handiak dauzkatelako eta anbigotasunaren aurrean tolerantzia handia erakusten dutelako. Tutoretza pertsonalizatuaren bidez trebatzen da pertsonala, eta pizgarriak eta hobariak ematen zaizkie beren jakintza beste batzuekin zuzenean partekatzen dutelako. Jakintza ez da bakarrik aurrez aurre partekatzen, baita beste baliabide batzuen bidez ere (telefonoa, posta elektronikoa, bideo-hitzaldiak, Intranet, eta abar). Pertsonalizatze-estrategian datu-baseak ere erabiltzen dira, hala nola dokumentazio-sistema elektronikoak, baina sistema horien xedea gai jakin bati buruzko jakintzaren hedapena azkartzea da, edota alor bateko edo gai jakin batzuetako jakintza duten pertsona edo pertsonak ezagutzea.

Estrategia zuzena aukeratzea

Erakunde baten lehiarako estrategia gida-erreferentzia bihurtzen da, jakintzaren kudeaketan ea zein ikuspegi hobetsiko den erabakitzean. Gainera, aurkeztu diren esparruez gain, erakundeak erabaki dezake ondoko dimentsioak aztertzea eta zehaztea: bezeroentzat balioa sortzea, etekinak lortzea eta giza baliabideak kudeatzea. Komeni da aipatu dimentsioei lotutako zenbait galderari arreta ematea; eta erantzun horiek dakartzaten inplikazioek begien bistakoak badirudite ere, badute balio ezkutatu bat, batez era lehiarako estrategiaren eta estrategia horri laguntzeko jakintza erabiltzeko moduaren artean loturak egiteko.

- Produktu estandarizatuak edo pertsonalizatuak eskaintzen ditu?
Jada adierazi denez, produktu estandarizatuak eskaintzen duten era-

Pertsonalizatze-estrategia pertsonen arteko elkarrizketan oinarritzen da gehiago datu-baseetan baino. Kodifikatu ez den jakintza, oro har jakintza tazitua –zaila beraz kodifikatzeko–, “pertsonarengandik pertsonarengana” aldatzen da, pertsonaz pertsona edo pertsonatik taldera

kundeetan kodifikazio-estrategia edo jakintza berriro erabiltzekoa egokitzen da. Enpresa batek bere jarduera-premia pertsonalizuak asetzan, bakarrak eta berariazkoak, alegia, oinarritzen duenean, ordea, bezeroaren eskariak erro-errotik alda daitezke; hortaz, esan behar, jakintza kodifikatuak ez duela balio gehiegirik gehitzen. Hori dela eta, kasu horietan komeni da pertsonalizatze-estrategia-
ra jotzea.

- Betiko produktua edo berritzailea eskaintzen du? Betiko produktua eskaintzen duen erakunde batek etekin handiagoak lortuko ditu kodifikazio-estrategiarekin. Produktu hori garatzeko eta saltzeko prozesuak eginkizun eta jakintza neurtua eskatzen du, eta hori erraz kodifika daiteke. Produktu berritzaileekin lehiatzerakoan, ordea, sormen handia behar da, eta hori pertsonari dagokien gauza da.
- Arazoak konpontzerakoan, zer behar dute gehiago erakundea osatzen dutenek, jakintza tazitua ala esplizitua? Arazoak konpontzeko, erakundeak jakintza esplizituaren bidez lortzen badu abantaila, kodifikazio-estrategia baliagarriagoa suertatuko zaio. Aitzitik, jakintza tazitua hobesten denean, pertsonalizatze-estrategia izango da egokiagoa.

2.2.4.- Jakintzaren kudeaketarako rol eta eginkizun berriak

Jakintzaren kudeaketa: langile guztien zeregina

Jakintzaren kudeaketa-prozesuarekin zerikusi duten eginkizun eta zeregin guztien ondorioz, erakundeek, batez ere tamaina handikoek, lanpostu bereziak antolatu behar izaten dituzte.

Alabaina, kontuan izan behar da jakintzaren kudeaketa-prozesuak eguneroko eginkizunetan parte hartzea eskatzen dietela erakundeko kide guztiei, eta horrek esan nahi du kide guztiak inplikatu behar direla jakintzaren kudeaketa-prozesuan. Frogatuta dago arrakastarik handienak lortu dituzten esperientziak jakintzaren kudeaketa eta langileen eguneroko jarduera koordinatzen jakin duten erakundeetan gertatu direla. Zentzu horretan, jakintzara bideratutako kulturak langile guztiak behartzen ditu jakintzaren kudeaketari lotutako eginkizunak beregain hartzera: jakintza sortzea, transmititzea eta jakintza berriro erabiltzea.

Bestalde, langileen partaidetza aktibo hori lortzeko eginkizun horretan laguntzen duten zenbait gaitasun identifikatu dira. Adibidez, gaitasun kognitiboen alorrean kokatzen dira honakoak:

Jakintzaren kudeaketa-prozesuak eguneroko eginkizunetan parte hartzea eskatzen dietela erakundeko kide guztiei, eta horrek esan nahi du kide guztiak inplikatu behar direla jakintzaren kudeaketa-prozesuan. Frogatuta dago arrakastarik handienak lortu dituzten esperientziak jakintzaren kudeaketa eta langileen eguneroko jarduera koordinatzen jakin duten erakundeetan gertatu direla

- Arazoak konpontzeko abilezia, hau da, arazo zailen eta/edo korapilatsuen aurrean blokeatuta ez gelditzeko gaitasuna, eta arazoren bati konponbide bat eman nahi zaionean, ohiko bideez bestelakoak bilatzeko trebetasuna.
- Pentsaera kritikoa, jarduera profesionalak burutzerakoan bide errazagoak eta eraginkorragoak bilatzeko.
- Galdera egokiak egitea.
- Iritziak ematerakoan irizpide zuzenak erabiltzea, ezusteko jokabideak alde batera utziz.
- Gauzen zergatia sakon aztertzea.
- Informazioa modu eraginkorrean erabiltzea eta lortutako informazioaren datuak edo ateratako ondorioak aztertzea.
- Berritzeko eta sortzeko gaitasuna lantzea.

Gaitasun metakognitiboetan, ordea, koka daiteke nork bere akatsi buruzko hausnarketa egin eta akats horiek onartzeko gaitasuna. Eta, pertsoneri dagozkien gaitasunen artean kokatzen dira lankidea konbentzitzeko gaitasuna, lankidetzan aritzekoa eta taldean lan egitekoa.

Badira, bestalde, gaitasun afektibo-emozionalak ere, hala nola pertseberantzia, motibazio intrintsekoa, ekimenerako gaitasuna, erantzukizuna, porrotaren aurrean malgutasun edo tolerantzia, eta abar, guztiak jakintzaren alde begiratzen duen kulturaren sortzaileak. Gizabanakoaren gaitasun horiek guztiak eskuratzea eta erakundeko gaitasun bihurtzea da edozein erakunderen erronka, eta ez edonolako gainera.

Jakintzaren kudeaketarako ekipoa

Jakintzaren kudeaketarako praktiken garapen urriaren ondorioz, esperientziak hedatu diren heinean zehaztu dira eginkizun horretara bideratutako giza baliabideak. Azpimarratu beharra dago, berebat, jakintzari lotutako lanpostu berri horiek ez direla formalizatzen eta integratzen organigrametan modu berezian, jada lehendik egituratuta dauden lanpostuetan baizik. Lanpostu horien izendapenak eta edukiak aztertu ondoren, honako lanpostuen zerrenda egin daiteke garrantziaren arabera ordenaturik.

JAKINTZAREN GERENTEA **Chief Knowledge Officer (CKO)**

Jakintza kudeatzeko arduradun nagusia da erakunde barruan. Lanpostu horiek betetzen dituztenak ohiz giza baliabideen zuzenda-

**Jakintzaren
kudeaketarako
praktiken garapen
urriaren ondorioz,
eginkizun honetara
bideratutako giza
baliabideak definitu
beharra sortu da, eta
horiek esperientziak
hedatu ahala definitu
dira**

riak edo informazio-arduradunak (Chief Information Officer, CIO) izaten dira.

Ondoren datoz lanpostu honi dagozkion eginkizunak:

- Jakintza eta ikasketa bultzatzea eta laguntzea
- Jakintzaren kultura sustatzea
- Jakintzaren kudeaketa-prozesuen egitura diseinatzea, inplementatzea eta ikuskatzea
- Jakintza sortzeko, kodifikatzeko, transferitzeko eta berriro erabiltzeko prozesuak diseinatzea, inplementatzea eta ikuskatzea
- Informazioaren eta jakintzaren kanpoko hornitzaileekin izan beharreko harremanak kudeatzea.
- Jakintza ebaluatzea, bai kuantitatiboki bai kualitatiboki
- Jakintza kudeatzeko ekipoa zuzentzea
- Erabakitako jakintzaren kudeaketa-estrategiaren garapena bideratzea

CKOk elkar batera izan behar ditu gaitasun teknikoak eta sozialak.

Zentzu horretan eta gaiak daukan garrantzia kontuan izanik, komeni da zenbait ezaugarri eta jokabide nabarmenaraztea:

- Jakin-mina dutenak eta pentsakorrak izan behar dute, edozeinekin lan egiteko prest eta irekita daudenak.
- Buruzagitza beste batzuen eskuetan egotea onartu behar dute.
- Besteen lorpenak onartzen jakin behar dute.
- Proiektuak garatzen lagundu behar dute.

Ezaugarri horiek guztiak bat datoz, gaingiroki, Daniel Golemanek “eragile positibo” deitzen dion pertsonaren ezaugarriekin, hau da, ondoko faktoreei dagokienean modu eraginkorren eta ia-ia naturalean dihardutenean ezaugarriekin: eraginkortasuna, komunikazioa, gatazkak maneiatzen jakitea eta aitzindaritzza: azken finean, aldaketa-katalizatzaileak izan behar dira.

Michael J. Earl eta Ian A. Scott-ek⁸, bestalde, bi ezaugarri eskatzen dizkiote aitzindariaren eginkizunari eta beste bi, gerentearen estatusari; aitzindariari dagokionez, jakintzaren kudeatzaile bezala ekintzaile eta aholkulari izan behar du, eta gerente bezala teknikari eta pertsonen kohesionatzaile bezala aritu behar du.

8. Earl, M.J. Scott, I.A. Sloan Management Review, 1999ko negua. *What is a Chief Knowledge Officer?*

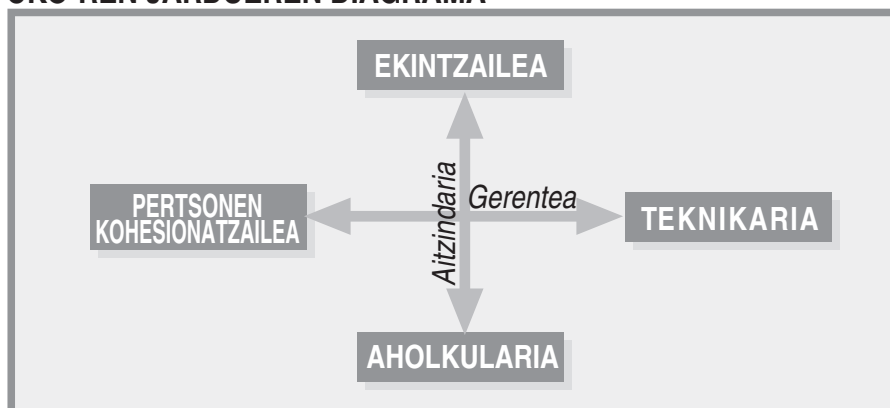
Azpimarratu beharra dago jakintzari lotutako lanpostu berri horiek ez direla beti modu berezian formalizatzen eta integratzen organigrametan, ohiz jada lehendik egituratuta dauden lanpostuetan txertatzen baitira

Ekintzaile bezala jarduteko, CKOk ekimena, berotasuna eta etorkizuna ikusteko gaitasuna eduki behar ditu, hau da, jakintzaren kudeaketa ekintza konkretuetan gauzatzeko gaitasuna eta gauzak egiteko modua etengabe berritzekoa. Aholkulari izateak, ordea, beste lankideen ideiak ulertzeko gaitasuna eskatzen du, baita ideia horiek lantzekoa eta sustatzekoa ere. Aholkulariak gainera pertsonen arteko harremanak modu eraginkorrean maneiatzen jakin behar du eta, egoki balitz, pertsonen eginkizun protagonista ematen eta aldaketak edo berrikuntzak onartzen.

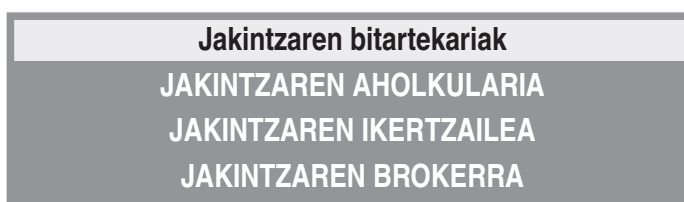
Teknikari bezala, ostea, jakintzaren kudeaketa-prozesuan lagungarri izan daitezkeen teknologiak atzemateko gaitasuna eduki behar du. Eta pertsona-kohesionatzaile bezala, jakintza tazituaren kudeaketa indartzeko joera garbia erakutsi behar du.

4. grafikoa

CKO-REN JARDUEREN DIAGRAMA



Azkenik, hiru aukera posible ikusten dira egokien, jakintzaren gerentea organigraman kokatzeko: edo kudeaketa lanpostu berezi batean integratzen da, edo giza baliabideen departamentuan edo informazio-sisteman.



Jakintzaren bitartekariak erakundean dagoen jakintza identifikatzeaz, atzemateaz eta transferitzeaz arduratzen dira, erakundean egon daitezkeen informazio garrantzitsua bilatzeko eta jakintza zehaztasunik handienaz aprobetxatzeko, denbora eta ahaleginik txikiena erabiliz.

IBMren (IKM) Jakintzaren Kudeaketarako Institutuak egin duen

Aitzindariaren alorrean, jakintzaren kudeatzaileak ekintzaile eta aholkulari izan behar du, eta gerentearen ikuspegitik begira teknikari eta pertsonen kohesionatzaile bezala aritu behar du

azterlanak bitarteko lanpostu⁹ horien eginkizunak sailkatzeko bide ematen du. Sailkapen hori azken urteetan lanpostu horiek direla-eta sortu diren izendapenen mailakatze eta aldagaien arabera egin da: jakintzaren ingeniariak, jakintzaren nabigatzaileak, jakintzaren koordinatzaileak, eta abar.

JAKINTZAREN AHOIKULARIA

Jakintzaren aholkularia da jakintza tazitua atzemateko eta kodifikatzeko arduraduna. Lanpostuetako jakintza tazituaren azpian dagoen balioa onartzen duten erakundeek jakintzaren aholkulari horren figura eratzen dute, eta hori izaten da aipatu jakintza atzemateko eta berriro erabiltzeko moduan jartzeko arduraduna.

Ohiz beren eginkizunak zuzendariren baten edo jakintzaren gerentearen aginduak jarraiki betetzen ditu bere eginkizunak, eta halakorik ezean, jakintzaren bila dabilenaren premiei erantzuten die zuzenean. Elkarrizketak egiten ditu edota ingurua miatu, erakundearen barruan (gizabanakoak edo taldeak) sortzen den edo dagoen jakintza tazitua atzemateko.

JAKINTZAREN IKERTZAILEA

Jada kodifikatuta dagoen jakintza –jakintza esplizitua, alegia– bilatzeko, prozesatzeko eta transferitzeko ardura dauka. Ohiz, jakintzaren ikertzaileak jakintza konkreturen baten premian dagoenaren eskaerari erantzuten dio. Horretarako, erakundearen barruko zein kanpoko iturrietara jo dezake. Eskaerei aurrea hartzeko asmoz, bere iritziz baliagarriak izan daitezkeen informazioaren bilaketak egiten ditu, gero horiek gaiarekin zerikusi duten lanpostuetan banatzeko.

JAKINTZAREN BROKERRA

Jakintza bila ari direnak jakintza tazitua duten pertsonekin (alor jakin batean esperientzia dutenak) harremanetan jartzea da brokerraren eginkizun nagusia. Jakintza jakintzaren iturrian bertan partekatzea ahalbideratzen du. Harreman horiek irekitzen dituenean, harremanetik kanpo gelditzen da, hau da, jakintzaren trukaketa edo transferentzian ez du parte hartzen.

Jakintzaren ikertzaileak egiten duen bezala, zuzeneko eskakizunei erantzuten die brokerrak. Alabaina, erakundearen barruan dauden jakintza-iturrietara begira dago gehienbat.

9. Sharon, J. Sasson, L. Parker, A. Horvath, J. Mosbrooker, E. Knowledge Management Review, Azaroa-abendua. 2000. *Identifying The Key People In Your KM Effort*.

Jakintzaren bitartekariak erakundearen dagoen jakintza identifikatzeaz, atzemateaz eta transferitzeaz arduratzen dira, erakundearen egon daitezkeen informazio garrantzitsua bilatzeko eta jakintza zehaztasunik handienaz aprobetxatzeko denbora eta ahaleginik txikiena erabiliz

JAKINTZA-BITARTEKARIEN GAITASUNAK

Jakintzaren aholkularia	Jakintzaren ikertzailea	Jakintzaren brokerra
<p>OINARRIZKO GAITASUNAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gaitasun analitikoa • Kudeaketarako gaitasuna • Jakintza menderatzea • Eraginkortasuna • Elkarriketarako gaitasuna • Enpresa ezagutzea • Entzuteko gaitasuna • Behatzeko gaitasuna • Konfiantza merezi duen pertsona 	<p>OINARRIZKO GAITASUNAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Kudeatzeko gaitasuna • Sinesgarritasuna • Laguntzeko gogoia • Jakintza menderatzea • Jakin-mina • Sektorea ezagutzea • Sarean lan egiteko gaitasuna • On-line bilaketarako gaitasuna • Erantzukizuna 	<p>OINARRIZKO GAITASUNAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pertsona irekia • Objektiboa • Sinesgarria • Enpresan esperientzia duena • Enpresa ezagutzea • Sarean lan egiteko gaitasuna • Erantzukizuna • Konfiantza merezi duen pertsona
<p>GAITASUN OSAGARRIAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Jakin-mina • Sektorea ezagutzea • Laguntzeko gogoia • Esperientzia enpresan • Sarean lan egiteko gaitasuna • Objektibotasuna • Pertsona irekia • On-line bilaketarako gaitasuna • Erantzukizuna • Sinesgarritasuna 	<p>GAITASUN OSAGARRIAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gaitasun analitikoa • Pertsona irekia • Eraginkorra • Enpresan esperientzia duena • Elkarriketarako gaitasuna • Enpresa ezagutzea • Entzuteko gaitasuna • Behatzailea • Konfiantza merezi duen pertsona 	<p>GAITASUN OSAGARRIAK</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gaitasun analitikoa • Kudeatzeko gaitasuna • Laguntzeko gogoia • Jakintza menderatzea • Eraginkortasuna • Jakin-mina • Sektorea ezagutzea • Entzuteko gaitasuna • Behatzailea • On-line bilaketarako gaitasuna

Beste lanpostu batzuk

Honakoak dira jakintza kudeatzeko taldea osatzen dutenen beste lanpostu batzuk:

Agerkariarekin zerikusi duten lanpostuak (Publishing): Erakundearen barruko argitalpenen arduraduna, batez ere Intranetekoa (webmaster, jakintzaren arkitektoa, komunikazio-kudeatzailea).

Tutoretza eta entrenamenduko lanpostuak: gizabanakoei beren lanpostu edo negozio-unitatean laguntzeko arduradunak, horiek jakintzaren kudeaketako praktika eta diziplina ikastera bideratzeko.

2.2.5.- Arrakastaren faktore-gakoak

Kapitulu honi amaia emanez, atal honetan, jakintzaren kudeaketak emaitza asegarriak izan ditzan funtsezkotzat jotzen diren alderdiak aztertuko dira. Alderdi horiek jakintzaren kudeaketaren ikuskeran eta praktikan ohiz gertatzen diren hutsuneak betetzera datoz.

• Integrazioa

Integrazioa hitzaren baitan biltzen dira jakintzaren kudeaketaren ikuskera eta garapenean ematen diren dimentsio edo erreferentzia-gida desberdinak.

- Jakintzaren kudeaketa eta enpresa-estrategia elkarrekin bateratzea.
- Kodifikazio-estrategia eta pertsonalizatze-estrategia elkarrekin konbinatzea eta batez ere orekatzea.
- Giza baliabideetan oinarritutako jakintzaren kudeaketa informazio-teknologiekin bateratzea.
- Jakintzaren kudeaketa erakundearen burutzen diren gainontzeko prozesuekin koordinatzea, betiere erakundearen dagoen egitura funtzionalarekin bat.
- Jakintzaren kudeaketa erakundeko kulturarekin bateratzea.
- Jakintzaren kudeaketa-prozesuaren fase desberdinak eratzea.

Ikuspegi bereziago batekin biltzen dira Davenport eta Prusak-ek zentzu horretan egindako ohartarazpenak.

- **Jakintzara bideratutako kultura**

Jakintzaren kudeaketarako proiektuekin “konektatu”ko duen kultura bat edukitzearen garrantziaz ohartaraztea.

Aurreko lerroetan adierazi denez, mota horretako kulturak honako ezaugarriak eduki behar ditu: jakintzara bideratutako giza baliabideak, hau da, jakin-mina dutenak, ikertzeko borondatea eta askatasuna dutenak; jakintza elkarri trukatzeko motibatuta eta prest daudenak. Azken finean ikasketak balioztatzen dituen kultura.

- **Azpiegitura teknologiko eta eratzaillearen laguntza lortzea**

Maila desberdinetan bada ere, eta erakunde bakoitzaren arabera, jakintza sortzeko, biltzeko eta banatzeko teknologiak lortu behar dira, prozesuan laguntzeko. Giza baliabideei dagokienez, rol eta/edo egin-kizun bereziak zehaztu behar dira; horrez gain, pertsonal guztia prozesuan sartzea lortu behar da, hots, pertsonalak bere lanpostutik parte hartzea lortu behar da.

- **Zuzendaritza eginkizun honetan nahastea**

Ezinbestekoa da zuzendaritzaren laguntza, batez ere jakintzaren kudeaketa-proiektuak bideratzen laguntzeko.

- **Etekinak ikuskatu ahal izatea**

Era honetako proiektuak gastu handiak eragiten dituztenez eta hasiera-hasieratik laguntzak lortzearren, premiazkotzat jotzen da proiektu horiei lotutako etekinak ezagutzea. Horrek ez du esan nahi halabeharrez proiektuok ekonomiari dagokionez definitu behar direnik, beste adierazle batzuekin erlazionaturik ere aurkez daitezkeela baizik, adibidez: zerbitzuaren kalitatea, fideltasuna, denbora aurrezpena, eta abar.

Garrantzitsua da jakintzaren kudeaketarako proiektuekin “konektatu”ko duen kultura bat edukitzea. Eta mota horretako kulturak honako ezaugarriak eduki behar ditu: jakintzara bideratutako giza baliabideak, hau da, jakin-min intelektuala dutenak, ikertzeko borondatea eta askatasuna dutenak; jakintza elkarri trukatzeko motibatuta eta prest daudenak

- **Jakintza egituratzea**

Erakundeek jakin behar dute beraiek daukaten jakintza bilakatu daitekeela eta hala egingo dela; hortaz funtsezkoa dute jakintza ondo egituratzea eta etengabe eguneratzea.

- **Asmo eta hizkerak argitzea**

Proiektu hauek gai abstraktu eta korapilatsuak hartzen dituztela kontuan izanik, bai erabilitako terminologia bai lortu nahi diren helburuak ahal denik eta gardentasunik handienaz zehaztu behar dira. Hala egin ezean, pertsonalak gaitzesteko arriskua sor daiteke, nahasiak gertatzen direlako edo erakundera egokitu ezin direlako (gehiegizko nahia). Beraz, mundu guztiak ulertzeko moduan azaldu behar dira gauzak eta lortu nahi diren xedeak.

- **Pizgarriak partaidetzari**

Jendea jakintza sortzera, partekatzea eta erabiltzera motibatuzko, sustagarriak erabili behar dira. Ondorioz, premiazkoa da pizgarri erakargarri batzuk zehaztea, proiektuan parte hartuko duten giza baliabideak lortzeko eta mantentzeko. Zentzu horretan, oso epe motzera begiratzen duten pizgarriak baztertzea eta horiek erakundeko ebaluazio- eta sariketa-sisteman sartzea proposatzen da. Alabaina, erakundearen egoerak hala eskatzen duelako epe motzeko pizgarriak aukeratzaren badira, komeni da horiek ukigarriak edo erraz ikusteko modukoak izatea.

- **Jakintza transferitzeko bide anitz finkatzea**

Jakintza transferitzeko eta partekatzeo zenbat eta bide gehiago izan erakunde batean hainbat eta aukera handiagoa izango du jakintzaren kudeaketarako proiektuak arrakasta lortzeko. Bide horietako bakoitzak bere balio bereziaren arabera lagunduko du jakintzaren kudeaketan eta prozesuaren sustapenean. Aurrerapen teknologikoak aurrerapen, jakintza transferitzeko biderik emankorra pertsonaz pertsonako harremana da.

Jakintza transferitzeko eta partekatzeo zenbat eta bide gehiago izan erakunde batean hainbat eta aukera handiagoa izango du erakunde horrek jakintzaren kudeaketarako proiektuak arrakastara eramateko. Aurrerapen teknologikoak aurrerapen, jakintza transferitzeko biderik emankorra pertsonaz pertsonako harremana da

3.- Jakintzaren kudeaketa- prozesua

3.- Jakintzaren kudeaketa-prozesua

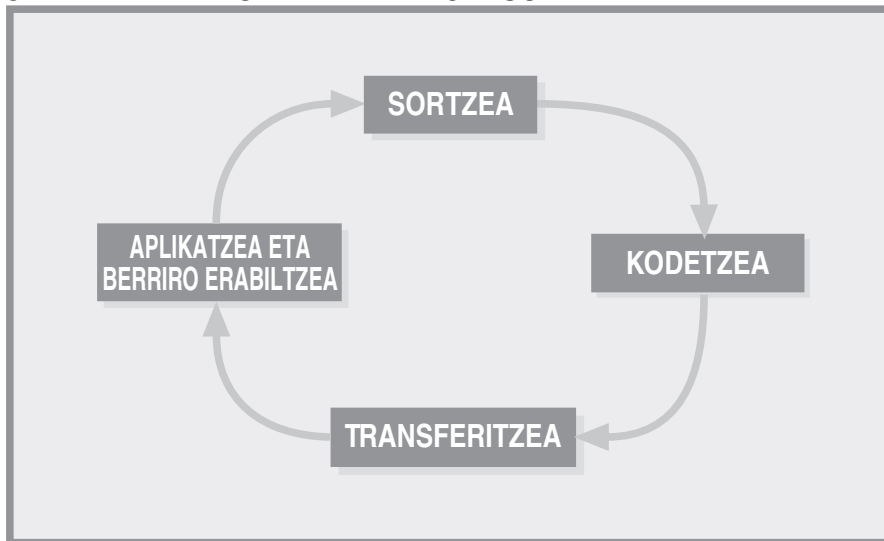
Jakintzaren kudeaketa, alde batetik, erakundearen barruan burutzen diren prozesu guztien zeharkako laguntza eta hobe-kuntzatzat jotzen da, eta bestetik, erakundearen barruan dauden prozesu guztietara gehitzen den prozesu berezitzat.

Aurreko kapituluak adierazi dira zein diren erakundearen alderdi nagusienak, jakintzaren kudeaketak arrakasta izan dezan: batzuk ahal den neurrian kontuan hartu beharrekoak; beste batzuk ahal den neurrian aldatu beharrekoak. Kapitulu honetan, prozesu berezi bezala aztertuko da jakintzaren kudeaketa, betiere prozesuaren dimentsio eta osagai desberdinak kontuan izanik.

Jakintzaren kudeaketa lau atal nagusiz osatutako prozesutzat hartzen da: jakintzaren sorkuntza, kodifikazioa eta transferentzia, jakintza aplikatzera eta berriro erabiltzera iristeko.

5. grafikoa

JAKINTZAREN KUDEAKETA-PROZESUA



3.1.- DATUAK, INFORMAZIOA ETA JAKINTZA

Jakintzaren garapenean parte hartzen duten osagaiak eta azpiprozesuak garatzen hasi aurretik komeni da zenbait kontzeptu garbi uztea. Prozesua edozein erakundek dauzkan datu, informazio eta jakintzan oinarriturik jartzen da abian. Terminoak, datuak eta informazioa askotan jakintzarekin nahasten dira, komeni da, beraz, horien arteko diferentziak argitzea, horietako bakoitzari dagokion adierazpena eta horiek bata bestearekin lotzean edo segidan elkartzean adierazten dutena ulertu ahal izateko.

Jakintzaren kudeaketa lau atal nagusiz osatutako prozesutzat hartzen da: jakintzaren sorkuntza, kodifikazioa eta transferentzia, jakintza aplikatzera eta berriro erabiltzera iristeko

Datuak: Erreferentzia-testuingururik gabeko zenbaki-segida, gertaerak, grafikoak, etab.

Informazioa: Testuinguru berezian aurkeztutako datuak, taulak, estatistikak

Jakintza: Informazioak adierazi nahi duenaren ikuspegitik antolatzea informazioa.

Datuek gertaera objektiboak irudikatzen dituzte testuingururik gabe. Erakunde guztiek erabiltzen dituzte datuak, eta horiek sistema teknologikoen bidez biltzen dituzte. Datuak ohiz erakundeko departamentuetatik edo alor funtzionaletatik (finantzak, merkataritza, etab.) etortzen dira eta leku batean zentralizatzen eta kudeatzen dira, zuzendaritzaren eta/edo departamentuen eskarien arabera erabili ahal izateko. Jakintza bultzatu nahi duen enpresak zentralizatu gabeko datu-biltegia hobesten du eta datuak erakundeko maila profesional guztien eskura jartzen ditu ordenadore pertsonalen bidez.

Datuak antolatu eta inguru batera egokitzen direnean, informazioa sortzen da. Informazioa, izatez, agiri-moduan edo ikusteko edo entzuteko moduan aurkezten den mezua¹⁰ da, eta mezua denez informazioak emailea eta hartzailea behar ditu. Mezuak, bestalde, hartzaile batek informazioa atzemateko modua aldatzeko gaitasuna dauka, hau da, eragina du hartzailearengan. Mezua ematerakoan hartzaileari dagokio, eta ez emaileari, mezua benetako informazioa den edo ez erabakitzea.

Datuekin gertatzen ez den bezala, informazioak adierazpena dauka. Peter Drucker-ek dioenez informazioa garrantzia eta asmo bat duen datua da. Datuak informazio bihurtzen dira, datu-sortzaileak balio bat gehitzen dienean. Drucker-ek honako bideak ematen ditu datuei balioa gehitzeko eta horiek informazio bihurtzeko:

- **Testuinguru batera egokitzea:** datuek zein asmo duten finkatzea.
- **Kategorietan sailkatzea:** analisi-unitateak eta datuen osagai-gakak finkatzea.
- **Kalkulatzea:** datuak matematikoki eta estatistikoki aztertzea.
- **Zuzentzea:** datuetan atzemandako akatsak zuzentzea.
- **Laburtzea:** datuak ahal denik eta modurik zehatzenean laburtzea.

Azkenik, jakintzaren kontzeptuak bere baitan hartzen du testuinguru batera egokitutako informazioa, nola erabili behar denaren gaineko

10. Davenport, T. H. Prusak, L. 1998. *Working Knowledge: how organizations manage what they know.*

Datuekin gertatzen ez den bezala, informazioak adierazpena dauka. Peter Drucker-ek dioenez informazioa garrantzia eta asmo bat duen datua da. Datuak informazio bihurtzen dira, datu-sortzaileak balio bat gehitzen dienean

adierazpenarekin batera. Informazioa jakintza bihurtzeko behar-beharrezkoak dira esperientzia, sinesmena eta gaitasuna.

Jakintza = Testuinguru batera egokitutako informazioa + ulerkuntza

Davenport eta Prusak-en hitzetan esperientzia, balore, testuingurura egokitutako informazio eta ikuspegi adituaren nahasketa jariakor eta egituratua da jakintza. Nahaste horrek ematen du, hain zuzen, esperientzia berriak eta informazioa ebaluatzeko eta onartzeko corpusa.

Definizio horrek adierazten duenez, jakintza ez da gauza soil bat, zenbait elementuren nahastea baizik: jariakorra da eta aldi berean egituratua; intuiziozkoa da eta ondorioz logika bidez atzemateko eta ulertzeko zaila.

Informaziotik sortzen da jakintza eta informazioa datuetatik. Honela egituratzen da jakintzaren piramidea.

6. grafikoa

JAKINTZAREN PIRAMIDEA



Iturria: SAS Institute

Datuak erregistro eta transakzioetan kokatzen badira ere, eta informazioa mezuetan, jakintza berariaz gizon eta emakumeei dagokien gauza da, pertsona edo taldeetan kokatzen da eta erakundeetako errutinetara aldatzen da. Hortik ondorioztatzen da erakunde bateko pertsona eta kulturari ematen zaion garrantzia. Informazioa jakintza bihurtu behar bada, pertsoneri dagokie informazioa eraldatzeko eginkizun hori, batez ere egoera desberdinak alderatuz, informazioak ekintzen gainean dituen ondorio eta

Informazioa jakintza bihurtzeko behar-beharrezkoak dira esperientzia, sinesmena eta gaitasuna

Informaziotik sortzen da jakintza eta informazioa datuetatik. Horrela egituratzen da jakintzaren piramidea

inplikazioak aztertuz, jakintzaren atal desberdinak lotuz, pertsonen arteko komunikazioa sustatuz, eta abar.

Ez da ahaztu behar, jakintza pertsonengan kokatzen bada, badi-rela gizon eta emakumeei dagozkien alderdi batzuk oso korapilatsuak eta aurrez asma ezinak direnak. Aktiboak gauza konkretu eta zehaztutzat jotzen badira ere, jakintza oso zaila gertatzen da erre-
gistratzea, eta horren jitea gainera ukiezina da. Hala ere, horrek ez du esanahi jakintza ez denik stock-tzat hartu behar eta jakintza neurtzea ez denik balio handikoa, betiere jakintza gauza dinamikotzat hartzen bada (prozesua).

Jakintza ohiz jakintza tazitu eta esplizitu bezala sailkatzen da. Jakintzaren sailkapen hori 31. Lanerako Koadernoan¹¹ aztertu zen; beraz, jakintzaren sailkapen horren gainean sakondu nahi duenak jo beza koaderno horretara.

3.2.- JAKINTZAREN SORKUNTZA

Ia erakunde guztietan sortzen da jakintza, batzuetan gainera modu inkontzientean. Erakundeko kideek elkarrekin izaten dituzten hartu-emanen ondorioz sortzen da jakintza, baita erakundeek nahitaez beren inguruarekin duten hartu-emanen bidez ere.

Alabaina, jakintzaren kudeaketa-prozesuan nabarmendu beharra dago erakundean jakintza berriaren sorkuntza modu kontzientean eta nahita gertatzen dela; beste era batera esanda, erakundeak berariaz zenbait jarduera eta ekimen jartzen ditu abian jakintza gara dadin. Aurreko lerroetan adierazi diren lau azpiprozesu nagusietan sistematikoki eta ikuspegi praktiko eta teorikoaren aldetik gutxien aztertu den jakintzaren dimentsioa sorkuntzarena da. Zirkunstantzia horren arrazoia, hein handi batean, azterketa-mota horri berez dagokion zailtasunean datza.

Gai horri modurik sintomatikoenean ekin eta egin zaizkion ekarpenik nabarmenen artean Nonaka eta Takeuchi¹², Leonard Barton¹³ eta Davenport eta Prusak¹⁴-ek egindako ekarpenak aipatu behar dira.

11. 31. Lanerako Koaderno: *Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual*. (38. eta 39. orrialdeak). CIDEA. 2000.

12. Nonaka eta Takeuchi. 1995. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*.

13. Leonard Barton, D. 1998. *Wellspings of Knowledge*.

14. Davenport, T. H. Prusak, L. 1998 *Working Knowledge: how organizations manage what they know*.

Informazioa jakintza bihurtu behar bada, pertsoneri dagokie informazioa eraldatzeko eginkizun hori, batez ere egoera desberdinak alderatuz, informazioak ekintzen gainean dituen ondorio eta inplikazioak aztertuz, jakintzaren atal desberdinak lotuz eta pertsonen arteko komunikazioa areagotuz

Jakintzaren kudeaketa-prozesuan nabarmendu beharra dago erakundean jakintza berriaren sorkuntza modu kontzientean eta nahita gertatzen dela; beste era batera esanda, erakundeak berariaz zenbait jarduera eta ekimen jartzen ditu abian jakintza gara dadin

Nonaka eta Takeuchi-k erakundeko jakintzaren sorkuntzaren prozesua aztertzeke egin dituzten ekarpenak derrigorrezko erreferentzia bihurtu dira. Alabaina, adierazi beharra dago Nonaka eta Takeuchi-k egiten duten azterlana ez dela mugatzen gizabanakoaren jakintza erakundearen jakintza bihurtzeke prozesua aztertzeke, beste alderdi batzuk ere hartzen dituelako, hala nola, jakintzaren transmisioa. Leonard Barton-ek berrikuntza sakontzen du eta Davenport eta Prusak-ek jakintza sortzeke beste bide batzuk identifikatzen dituzte.

3.3.- JAKINTZAREN KODIFIKAZIOA

Kodifikazioaren helburua jakintzari forma bat ematea da, hau da, jakintza behar duten erakundeko kide guztiek erabiltzeke moduko forma ematea. Zentzu zorrotzean, kodifikatzeak edo kodetzeak adierazi nahi du jakintza kode bihurtu behar dela, jakintza bera antolatu ahal izateke, esplizitu bihurtzeke eta erabilgarria eta ulergarria izateke. Jakintzaren kudeaketarekin zerikusi duen guztiarekin gertatzen den moduan, informazio- eta komunikazio-teknologia berriek funtsezko eginkizuna betetzen dute, baina ez dira bakarrik jakintzaren kodifikazioan. Kodifikatu nahi dena jakintza esplizitua denean, kodifikazioa errazagoa gertatzen bada ere, ezin da ahaztu, zailtasunak zailtasun, jakintza tazituak eta kodifikatzen duten pertsonak oso garrantzitsuak direla kodifikazio-lan horretan.

Jakintza kodifikatzeke oinarrizko printzipioak

Kodifikazioaren erronka nagusia da jakintzaren kodifikazioa bera nola gauzatu behar den jakitea bere elementu bereizgarriak galdu gabe, hau da, nola kodetu jakintza informazio edo datu huts ez bihurtzeke moduan. Davenport-ek eta Prusak-ek oinarrizko lau printzipio proposatzen dituzte gai horri buruz:

- Kontuan izatea jakintza kodifikatua zertarako den; adibidez, asmo estrategikoa bezeroaren premietara iristea bada, bezeroari buruz eskura dagoen jakintza kodetu daiteke.
- Lortu nahi diren helburuetarako egokitzat jotzen den jakintza identifikatzea; jakintza hori erakundean bertan egon daiteke modu askotara ezkutaturik.
- Jakintza bere erabilgarritasunaren eta kode bihurtzeke duen egokitasun/translazio-gaitasunaren arabera ebaluatzea
- Jakintza kodifikatzeke eta banatzeke baliabiderik egokiena aurkitzea.

Kodifikazioaren helburua jakintzari forma bat ematea da, hau da, jakintza behar duten erakundeko kide guztiek erabiltzeke moduko forma ematea. Zentzu zorrotzean, kodifikatzeak edo kodetzeak jakintza kode bihurtzea adierazten du, jakintza bera antolatu ahal izateke, esplizitu bihurtzeke eta erabilgarria eta ulergarria izateke

Erakundearen egon daitekeen jakintza guztia kodifikatu nahi izatea helburu hutsal, neketsu eta lortezina gerta daiteke. Ondorioz, garrantzi- eta erabilgarritasun-printzipioak hobetsi behar dira jakintza guztia kodifikatu nahi izate horren aurrean. Hala, erakundearen helburuei dagokienez, garrantzia eta erabilgarritasuna duen jakintza bilatuko da; jakintza horren iturriak zehaztuko dira eta bere edukia ebaluatuko. Arazo horiek konpondu ondoren, aurretiaz identifikatu diren jakintzaren edukiak zein iturriak kodifikatzeko behar diren ekintza eta erremintak aukeratuko dira.

Jakintza-mota desberdinen kodifikazioa

Kodifikazio-prozesuak bere baitan hartuko ditu bai jakintza egituratua edo esplizituagoa, bai pertsonengan dagoen jakintza konplexuagoa edo jakintza tazitua. Sidney Winter-ek bere “Knowledge and Competence as Strategic Asset” saiakeran egindako proposamenaren egokitu nahirik, Thomas H. Davenport eta Laurence Prusak-ek zenbait estrategia ematen dituzte jakintza-mota desberdinak eta jakintzaren dimentsioak kodifikatzeko erabiltzeko. Estrategia horiek, gainera, kodifikazio-aukera desberdinen ikuspegi orokor bat lortzeko aukera ematen dute.

Erakundearen helburuei dagokienez, garrantzia eta erabilgarritasuna duen jakintza bilatuko da; jakintza horren iturriak zehaztuko dira eta bere edukia ebaluatuko

JAKINTZA KODIFIKATUAREN DIMENTSIOAK

Tazitua	Egitura daitekeena
Erakutsi ezina/transferitu ezina	Erakutsi ahal dena /transferitu ahal dena
Egituratu gabea	Egituratu
Erabiltzean ezin da ikusi	Erabiltzean ikusi ahal da
Xehetasunezkoa	Eskematikoa
Korapilatsua	Soila
Dokumentatu gabea	Dokumentatua

Jakintza tazitua atzematea

Oso zaila da –ezinezkoa ez esatearren– jakintza tazitua agiri batean jasotzea. Jakintza tazituak diziplina asko hartzen duenez bere baitan, utopikoa gertatzen da gizabanakoaren jarduteko moduaren patroiak eta arauak isolatzea. Hori dela eta, esan ohi da jakintza tazitua ezin dela irudikatu modu eraginkorrean gizakiaren adimenetik kanpo.

Alabaina, jakintza-mota honek balio handia daukala kontua izanik, esan daiteke, ondo ere ondo zurituta daudela jakintza tazitua atzemateko egiten diren ahalegin guztiak. Zentzu horretan, dagoen

aukera bakarra da jakintza-mota hori daukaten pertsonak aurkitu, jakintza behar dutenei jakinarazi eta beren artean elkarrekin aritzeko eskatzea, batak besteari bakoitzak daukan jakintza emateko edo transferitzeko. Horrek, hala ere, zailtasun eta arrisku handiak dakartza, adibidez, jakintza tazituaren jabea denak bere jakintza transmititzeko prest egon behar du edota horretarako denbora eduki behar du, erakundetik alde egin dezake, eta abar. Hala, beharrezkotzat jotzen da ekinean hastea eta era askotako formulak erabiltzea, arazo horiei aurrea hartzeko.

3.4.- JAKINTZAREN TRANSFERENTZIA

Jakintzaren transferentzia modu naturalean gertatzen da erakundeetan eta eguneroko eginkizunetan ematen da. Baina jakintzaren transferentzia-mota hori puntuala izaten da, zatitan ematen dena (gertuen daukagun pertsonari galdera bat egin diogu, baina agian pertsona hori ez da behar dugun erantzunerako egokiena). Kontuan izan behar dugu, alde batetik, jakintza berez erruz dagoela erakundeetan, eta bestetik, erakundeetako jakintza ugari izate horrek ez duela bermatzen transmisioa eraginkorra eta sistematikoa izango denik.

Orain arteko guztiarekin honako printzipioak eman daitezke, jakintza transferitzeko prozesuak¹⁵ antolatzen laguntzeko.

- Metodoak beti bat etorri behar du korporazioko kulturarekin.
- Jakintzaren ekonomiari dagokionez, elkarrizketa ere lana da.
- Zenbait kasutan onena harreman zuzenak dira, eta ez dago horren ordezkorik.
- Pertsonak ezin dute jakintzarik elkarrekin banatu, hizkera bat bera erabiltzen ez badute.
- Inork ezin du jakintzarik bereganatu, behar bezala transferitzen ez bada.
 - Eztabaida eta hausnarketara bideratu behar dute erakundeek ohiz agiritan jartzen duten arreta.

Printzipio horiez gain eta kodifikazio-fasean bezala, nahitaezkoa da jakintzaren mota desberdinak kontuan izatea.

Bestalde, jakintzaren transferentzia oztopatzen duten milaka faktore daudela izan behar da kontuan. Ondorengo taulan datoz oztopo horietako ohikoenak eta horiek gainditzeko moduak:

15. Davenport, T. H. Prusak, L. 1998. *Working Knowledge: how organizations manage what they know.*

Jakintzaren transferentzia modu naturalean gertatzen da erakundeetan eta eguneroko eginkizunetan ematen da; baina ez da ahaztu behar jakintzaren transferentzia-mota hori puntuala izaten dela, zatitan ematen dena

JAKINTZAREN TRANSFERENTZIA

FAKTORE ERAGOZLEAK	KONPONTZEKO MODUAK
<ul style="list-style-type: none"> • Konfiantzarik eza 	<ul style="list-style-type: none"> • Harremanak sustatzea eta topaketak antolatzea
<ul style="list-style-type: none"> • Kultura desberdinak, terminologia, erreferentzia-esparruak 	<ul style="list-style-type: none"> • Elkarguneak sortzea, prestakuntzaren, eztabaiden eta talde-lanaren bidez, baita elkarri lanpostuak txandaturaz ere.
<ul style="list-style-type: none"> • Denbora eta topagunerik eza; laneko produktibitatearen gaineko iritzi mugatua 	<ul style="list-style-type: none"> • Jakintza transferitzeko denborak eta lekuak eratzea: topaketak, elkarrizketa-gelak, mintegietarako txostenak
<ul style="list-style-type: none"> • Estatusa eta hobariak jakintza dutenekin lotzen dira 	<ul style="list-style-type: none"> • Bakoitzaren eginbeharra ebaluatzea eta pizgarriak banatzea jakintza partekatzeko jarrerak bultzatuz.
<ul style="list-style-type: none"> • Jakintzaren xedeko pertsonalaren gaitasunik eza jakintza eskuratzeko 	<ul style="list-style-type: none"> • Lanpostuak malgutasunarekin eratzea; ikasteko denbora ematea
<ul style="list-style-type: none"> • Jakintza erakundeko talde mugatu batzuen gauza dela pentsatzea 	<ul style="list-style-type: none"> • Jakintzara hurbiltzeko bideak egitea hierarkiaz kanpo; ideien kalitatea garrantzitsuagoa da iturria baino
<ul style="list-style-type: none"> • Akatsak egitean edo laguntza eskatzean intolerantziak erantzutea 	<ul style="list-style-type: none"> • Sorkuntzan eta lankidetzan egindako akatsak onartzea eta saritzea; estatusa galtzeari ez

Pertsonak hein handi batean beraiei informazioa eta jakintza ematen dizkienaren arabera baloratzen dituzte informazioa eta jakintza. Printzipio hori kontuan izaten ez duten erakundeek segur aski desengainatu egingo dira jakintzaren transferentziarako egin dituzten proiektuen emaitzekin

3.5.- JAKINTZAREN TRANSFERENTZIA OSOA: JAKINTZA APLIKATZEA ETA BERRERABILTZEA

Pertsonak hein handi batean beraiei informazioa eta jakintza ematen dizkienaren arabera baloratzen dituzte informazioa eta jakintza. Printzipio hori kontuan izaten ez duten erakundeek segur aski desengainatu egingo dira jakintzaren transferentziarako egin dituzten proiektuen emaitzekin.

Jakintzaren transferentzia osoak bi une edo ekintza ditu: bata, jakintza ustezko hartzaile bati aurkeztea/bidaltzea eta, bestea, pertsona edo talde hartzaileak jakintza hori bereganatzea.

TRANSFERENTZIA = TRANSMISIOA + BEREGANATZEA (ETA BERRERABILTZEA)

Hartzaileak jakintza ez badu bereganatu, jakintza ez dela transferitu esaten da. Jakintza pertsonen esku ipintzeak ez du esanahi jakintza transferitu denik. Eta sarbideak, premiazkoa bada ere, ez du bermatzen jasotako jakintza erabiliko denik. Hortaz, transferentzia eraginkorra izan dela esateko, beharrezkoa da jardueretan hobekuntzak

ikustea, balioa sortzea, jarreretan aldaketa positiboak ematea, ideia berriak garatzen ikustea, eta abar.

Sarritan pertsonak jakintza berria jasotzen eta bereganatzen dute, baina ez dute praktikan erabiltzen, eta hori horrela gertatzen da arrazoi asko tarteko. Horietako bat da, kritikoa dena gainera, jakintzaren iturrian konfiantzarik ez edukitzea; beste arrazoi batzuk dira, adibidez, denborarik edo aukerarik eza, arriskuak bereganatzeko beldurra, aldaketarik nahi ez izatea, eta abar. Jakintzaren transferentziak oztopo horiek guztiak gainditu behar ditu.

**· Pertsonak sarri
· jasotzen eta
· bereganatzen dute
· jakintza berria, baina
· arrazoiak arrazoi
· jakintza hori ez dute
· praktikan erabiltzen.
· Arrazoi horietako bat,
· funtsezkoa gainera,
· jakintzaren iturrian
· konfiantzarik ez
· edukitzea da; beste
· arrazoi batzuk dira,
· adibidez, denborarik
· edo aukerarik eza,
· arriskuak
· bereganatzeko
· beldurra, aldaketarik
· nahi ez izatea, eta abar**

*4.- Jakintzaren kudeaketa-
prozesuari laguntzeko teknika
eta baliabideak*

4.- Jakintzaren kudeaketa-prozesuari laguntzeko teknika eta baliabideak

Jakintzaren kudeaketaz hitz egiten denean, ohiz elkarrizketek filosofiako hausnarketa sakonetara edota baieztapen abstraktuetara jotzen dute. Alabaina, jakintzaren kudeaketan badago mundu erreal bat. Poliki-poliki alor operatibora jaisteko asmoz, aurreko kapituluetan jakintzaren kudeaketa-prozesuari eusten dioten oinarriak azaldu dira. Kapitulu honetan, jolas-zelaian sartuko gara zenbait ekimen konkreturekin, jakintzaren kudeaketarako praktikari aukera gehiago emateko.

Erakundeek, modu batera edo bestera, jakintzaren kudeaketarako teknika batzuk erabiltzen dituzte edota informatika-baliabide batzuekin aritzen dira, zenbait ikuspegi eta hurbilpenetan oinarrituz. Aurreko kapituluetan adierazi denez, esan daiteke, ez dagoela teknika eta baliabideen konbinazio jakinik, ez eta metodologia berezirik ere, jakintzaren kudeaketa-prozesua arrakastara eramango duenik. Seguraski dauden aukera desberdinak ahal denik eta modurik egokienean integratzean eta orekatzean datza jakintzaren kudeaketara arrakastara eramateko bertutea.

Kapitulu honetako lehen atalean teknika-multzo bat eskaintzen da, baina horiek behar bezala aplikatzeko premiazkoa da erakundeko giza baliabideak prozesuan parte hartzea eta nahastea. Hemen datozen teknikak, beraz, jakintzaren kudeaketan laguntzeko dira gehienbat. Bigarren atalean, jakintzaren kudeaketa-prozesuan lagunduko duten informatika-baliabide batzuk eskaintzen dira, guztiak berariaz egokitutakoak jakintza esplizituaren kudeaketarako.

4.1.- GIZA BALIABIDEETAN OINARRITZEN DIREN TEKNIKAK: JAKINTZA TAZITUAREN KUDEAKETA

Geroz eta adostasun handiagoa dago lehiakortasun-abantaila jasangarria sortzeko jakintza tazituak duen gaitasunari buruz. Aldi berean, eta teknologiaren aurrerapen trinkoa eta horren ondorioz etorri den eduki esplizituagoko jakintzaren kudeaketa errazten duten informatika-baliabideen hedapena ikusita, jakintza tazitua –nahiz eta eragin estrategiko handia izan– kudeatzeko zailtasuna ere geroz eta nabarmenagoa da.

Esan daiteke ez dagoela teknika eta erreminten konbinazio bakar bat jakintzaren kudeaketa prozesua arrakastara eramango duenik, ez eta berariazko metodologiarik ere. Segur aski arrakasta erakundeetan dauden aukera guztien integrazio eta orekan datza

Gaiari buruz idatzita dagoena aztertu ondoren, hala nola jakintza kudeatzeko burutu diren praktikak, erakundeko giza baliabideak zuzenean nahasten dituzten ekimenak destilatu dira, jakintza tazitua- ren kudeaketari bideak erraztuz. Kapitulu honetan aztertuko diren teknika batzuk jada martxan daude hainbat eta hainbat erakundeetan, beste batzuk ordea berri-berriak dira jakintzaren kudeaketa-prozesu honetan. Hona horietako batzuk:

- Jakintza erostea eta alokatzea.
- Ekipoak eratzea.
- Egokitzapena.
- Kontaketaren balioa.
- Ikasketen historiak.
- Mentoring-a.
- Jakintza-mapak egitea.
- Bat-bateko transferentzia.
- Praktika onen barruko transferentzia.
- Praktika elkarteak.

4.1.1.- Jakintza erostea eta alokatzea

Jakintza erostea eta alokatzea jakintza-sorkuntzaren alorrean kokatzen diren jarduerak dira. Jakintzaren sorkuntzatzat jo daiteke erakundeari berrikuntzaren bat dakarkion jakintza. Jakintza hori erakundeak berak sortutakoa izan daiteke, berria beraz aurretik jakintza hori erakundean ez zegoelako, edo kanpotik ekarritakoa izan daiteke; nolana ere berria izango litzateke erakundeko pertsonalak ordura arte ez duelako jakintza hori bere esku izan.

Jakintza eskuratzeko modurik zuzenena kanpoan erostea da. Hala egiten denean, osagai esplizituagoa duen jakintza Interneten eros daiteke bertan eskaintzen diren agiri, liburu, txosten, eta abarren bidez. Jakintza tazitua ohiz enpresa bat erosiz (fusioa, erosketa, eta abar) eskuratzen da edota pertsonal berria kontratatuz.

Ezin da esan erosten diren enpresa guztiak beren jakintza eskuratzeko erosten direnik, baina azken urteetan arrazoi hori areagotu egin da enpresak erosteko motiboen artean. Enpresa batek beste bat erosten duenean bere jakintza eskuratzeko, benetan erosten duena enpresaren giza baliabideen jakintza da, baina aldi beran enpresa horren jakintza egituratua eta biltegitratua ere erosiko ditu, baita bere errutinak eta prozesuak ere.

Jakintza sortutzat jo daiteke erakundeari berrikuntzaren bat dakarkion jakintza. Jakintza hori erakundeak berak sortutakoa izan daiteke -berria beraz aurretik jakintza hori erakundean ez zegoelako- edo kanpotik ekarritakoa; nolana ere, bi kasuetan berria izango litzateke erakundeak ordura arte ez duelako jakintza hori bere esku izan

Alabaina, jakintzak pertsona eta bere inguruarekin lotura organikoa badu ere, ez da beti lortzen jakintza transferitzea, eta gerta daiteke erosleak jakintzaren zati bat baino ez eskuratzea. Asko dira horretan eragina duten faktoreak, eta bat aipatzekotan, enpresakultura desberdinak bateratzeko zailtasuna nabarmendu beharko litzateke, eta batez ere jakintzari begira dagoen enpresarena. Erosketa horrek oso aldaketa larriak ekar ditzake eta ondorioz jakintzaren kultura bera ere desagertu egin daiteke, langileen interesak alda egin daitezke, pertsonalak jakintzarenganako kezka bertan behera utz dezake, eta abar.

Arazo horiek guztiak kontuan izanik, garbi dago holako operazioak konturik handienaz egin behar direla. Batez ere arreta berezia jarri beharko da honako alderdietan: erosi nahi den erakunde- an dagoen jakintza atzeman eta baloratu; erosketak irauten duen denboran eta gero jakintza duten langileak babestu; erosleak daukan jakintzaren eta erositako enpresak daukanaren arteko engranajea indartu.

Jakintza alokatzea da kanpoko jakintza eskuratzeko beste bide bat. Egia esan, jakintza alokatzeak jakintza sortzen duten iturriak errentamenduan hartzea adierazten du. Formularik ohikoenetan daude unibertsitate eta I+D-ko proiektu bereziak garatzeko ikerketa- eta teknologia-zentroentzako dirulaguntzak. Aholkularitza zerbitzuak kontratatzea da jakintza alokatzeko beste bide bat.

4.1.2.- Ekipoak eratzea

Produktu/zerbitzu berriak edo prozesu berriak ekarriko dituzten jakintza sortzeko ekipoak eratzea da formularik hedatuena. Nonaka eta Takeuchi-k ekipoak eratu beharraren garrantzia nabarmenarazten dute. Leonard Barton-ek ere ekipoen garrantzia aldarrikatzen du “sorkuntzazko urradura” kontzeptuaren bidez. Davenport eta Prusak-ek proposamen bera egiten dute fusioari buruz hitz egiten dutenean. Denek, nahiz eta ikuspegi desberdinez, diziplina askotako ekipoak eratzea proposatzen dute, era guztietako jakintza eta esperientzia dutenekin.

31. Lanerako Koadernoan azaldu zenez, Nonaka eta Takeuchi-k, gizabanakoaren jakintza erakundearen jakintza bihurtzeko ematen duten ereduari, baldintza batzuk jartzen dituzte jakintza-sorkuntza espirala gerta dadin, eta era horretako ekipoen ezaugarriak ere ematen dituzte: asmo komuna izan behar dute kideek; taldeak autonomia- eta autogestio-maila handiarekin lan egin behar du; gorabehera eta kaosa ohikoak izango dira ekipoan; errepikatzea gehitu behar da ekipora eta funtsezko aniztasun bat egon behar da.

Produktu/zerbitzu berriak edo prozesu berriak ekarriko dituzten jakintza sortzeko ekipoak eratzea da formularik hedatuena. Aritu askok, ikuspegi desberdinez bada ere, diziplina askotako ekipoak eratzea proposatzen dute era guztietako jakintza eta esperientzia dutenekin

Davenport eta Prusak-ek adierazten dute bat egiteak konplexutasuna gehitzen duela ideia berriak sortzeko, baita gatazkak ere. Ikuspegi desberdineko jendeak arazo edo proiektu berean batera lan egiteko aukera ematen du eta erantzun bakar bat bilatzera behartzen ditu pertsonak.

Gizabanakoen ikuspegi-ugaritasunari esker ekiditen da ekipoak konponbide estandarizatuak proposatzea. Ekipoa osatzen duten kideek elkar batera garatu behar dituzte ideia berriak edota lehendik daudenak modu berrian konbinatu. Holako ekipoek lortzen dituzten emaitzak, beste era batera ia lortezinak badira ere, ez dira jakintza sortzeko bide bakartzat hartu behar. Izatez, inbertsio handiak behar dituzte bai denborari bai ahaleginei dagokienean, hala nola zorrotasunez zaindutako kudeaketa, ekipoa kideek jakintza partekatu nahikoa eskura dezaten, eta baita hizkera bateratua lortzeko ere. Modu horretara lan egin ahal izango dute bakarrik era sinergikoan, eta gainera enpresa bat egiteaz gatazkatik urrutiratzeko aukera izango dute. Davenport eta Prusak-ek bost printzipio proposatzen dituzte hain estilo eta ideia desberdinen bilketa positiboa izan dadin:

- . Jakintzaren balioari buruzko kontzientzia sustatzea.
- . Elkarrekin modu eraginkorrean lan egin dezaketen jakintzaren langileak identifikatzea.
- . Ideien konplexutasun eta aniztasunari dagokien jakintza sortzeko potentzian jartzea enfasia, diferentziak positibotzat hartuz eta ez gatazka-iturritzat.
- . Argi eta garbi uztea jakintza berria sortzeko premia, jakintza bultzatzekoa eta jakintza saritzekoa; gainera jakintza sortzea helburu komun bezala bideratu behar da.
- . Arrakasta neurtzeko adierazleak gehitzea, jakintzaren benetako balioa isla dezaten (finantza-egoerak neurtzeko erabiltzen direnak baino konplexuagoak).

Lloria Aramburok¹⁶ diziplina askotako taldeei buruz –berak proiektu- edo garapen-ekipoak deitzen die– egindako azterlanean esaten duenez, talde horiek jakintza berritzeko eta sortzeko asmoz eratzen dira eta horiek eratzeko ez du eragozten unitate funtzionaltan ohiko lana burutzen jarraitzera. Talde horietan kideek ikuspegi berriak sortzen dituzte elkarrizketa eta eztabaidaren bidez; iritziak, analisiak, probak, doikuntzak eta intuizioak biltzean sortzen da ikas-

Gizabanakoen ikuspegi aniztasunak taldeek ohiz izaten duten konponbide estandarizatuak bilatzeko joera eragozten du; taldeko kideek ideia berriak garatu behar dituzte elkarrekin edota jada dauden ideiak beste modu batera konbinatu

16. Lloria Aramburo, M.A. *Los equipos de Proyecto y Desarrollo: una herramienta útil para la gestión del conocimiento*. 2000ko azaroaren 20a <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/lloria/equipos.htm>>(2001eko martxoaren 8a)

keta. Hala, taldeak jakintzaren sintetizatzaile bezala funtzionatzen du. Taldea zenbat eta autonomoagoa, anitzagoa eta antolatzeko libreago izan hainbat eta eraginkorragoa gertatzen da, bertako kideek gehiago inplikatzeko direlako, zehaztasunez definitutako helburu komunak lortzeko eginkizunean.

Lloria Aramburok adierazten duenez, funtsezkoa gertatzen da aniztasuna, “talde-pentsamendua” deitzen zaiona ekiditeko. Talde-pentsamenduaren ondorioz, erronka berriak eta berrikuntzak proposatzeko indarra galtzen du taldeak, homogeneotasuna ideia berrien etsaia baita.

Ondoren datoz, talde horiek eraginkorrak izan daitezen bete behar dituzten ezaugarri nagusiak:

- **Lan bakarrak eta dudazkoak ematea.** Talde hauei eginkizun bakarrak eman behar zaizkie eta helburu komun bat. Produktu eta/edo kontzeptu desberdinak agintzeak –ideia berrietan oinarritutakoak– taldeak burutzen duen lanaren ohiko ezaugarri bihurtzen ditu zalantza, konplexutasuna eta eginkizun jatorrak eta berrizaleak.
- **Autogestiorako gaitasuna.** Taldeak bere burua kudeatzeko gaitasuna izan behar du. Taldeak beren kontura antolatzen direnean, kideek testuinguru komuna izaten dute, hitz egiteko eta jakintza tazitua elkarrekin partekatzeko. Gatazkak eta desadostasunak ohikoak izan behar dituzte, lehendik dauden premisak zalantzan jartzeari lehentasuna emanaz eta bakoitzaren esperientziei esanahi berria emanaz.

Taldeak honako ezaugarriak bete behar ditu, bere kontura antolatu ahal izateko¹⁷:

- **Autonomia:** ekipoak bere zuzendaritza eratzeko gaitasuna eta askatasuna eduki behar du. Autonomia honako printzipioan oinarritzen da: lan jakin bat kudeatzeko egokiena lana bera hobeto ezagutzen duena da.
- **Autotranszendentzia:** adierazi nahi du ekipoak lanari helburu kontrajarriekin ekiten diola, baina formula berriak asmatzen dituela, aurretik dagoena baliogabetuz.
- **Diziplina aniztasuna:** talde osatzen dutenen jatorri funtzional desberdina adierazten du. Alor desberdinetako espezialistaz osatutako taldea eratzen da; hartara, oparotasuna areagotu egiten da eta jarduera-eremu berriak sortzen dira.
- **Taldearen aitzindaritza.** Komeni da talde bakoitzean taldeko aitzindari bat izendatzea. Horrek taldearen asmoa ulertzeko gaitasuna eduki behar du; aitzindari horrek, halaber, taldearen ahalegi-

17. Imai, Nonaka y Takeuchi. 1985. *Managing The New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn*

Taldea zenbat eta autonomoagoa, anitzagoa eta antolatzeko askatasun handiagoa izan hainbat eta eraginkorragoa gertatzen da, bertako kideek gehiago inplikatzeko direlako, zehaztasunez definitutako helburu komunak lortzeko eginkizunean

nak erakundearen helburu estrategikoekin bateratzen jakin behar du, baita bakoitzak lortu duen esperientzia taldera gehitzekoa ere. Aitzindariak erakunde sinetsi behar du, besteengandik jasotako esperientzia bereganatu behar du eta informazio eta baliabideetara jotzeko askatasuna izan behar du.

- **Zuzendaritzen eginkizun katalizatzailea.** Azpimarratu behar da zuzendaritzak bi eginkizun nagusi dituela: bata, jakintza sortzeko eta dinamizatzeko jarduerak zuzentzea eta sendotzea. Horretarako modurik onena zera da: helburu estrategiko nagusienei buruzko ikuspegi bat garatzea, ekipoak ikuspegi horrekin lerrokatzea eta horiei beren lana egiteko askatasuna ematea. Bestea, zuzendaritzak tentsioa eta anbiguotasuna gehitzea taldera.
- **Ikasketa anitza.** Probatu/akatsak zuzendu prozesu etengabeari helduko dio ekipoak; hartara, bertako kideek jakintza eta gaitasuna lortuko dituzte eta taldeak arazoak konpontzeko arintasuna eta azkartasuna eskuratuko du. Ikasketa hori bi dimentsiotan ematen da:
 - **Maila askotako ikasketa:** gizabanakoak, taldeak edo erakunde osoak egiten duena.
 - **Funtzio askotako ikasketa:** taldeko kideek beren alorrekoak ez diren jakintza eta esperientziak bereganatzen dituzte.
- **Kontrol burutsua.** Talde hauek, autonomia handia badute ere, ezin dute lan egin nolabaiteko kontrolik gabe. Zentzu horretan, Imai, Nonaka eta Takehuchi-k “kontrol burutsua” esaldia asmatu dute, hau da: proiektuko ekipoek beren autonomia galdu gabe lan egiteko moduko esku-hartzea. Kontrol burutsu hori era askotara egin daiteke, adibidez:
 - Zuzendaritzak talderako ekiporik egokiena aukeratzen du, bertako kideen artean oreka bat gordez eta premiazkotzat jotzen duenean egoki deritzon aldaketak eginez.
 - Kontrol burutsua lan-inguru ireki eta gardena eratzen denean burutu daiteke.
 - Zuzendaritzak susta dezake ekipoko kideek inguruko informazioa –batez ere bezero eta lehiakideena– atzematea eta partekatzea. Informazioa partekatzeak taldearen barruko kohesioa mantentzen laguntzen du.
 - Japonen erabiltzen duten sariketa-sistemak ekipoaren emaitzak gizabanakoen emaitzekin kontrajartzen ditu; sistema hori ere kontrol burutsuaren beste modu bat da. Hala, bere kontura antolatzen diren ekipoak eratzea sustatzen da, ikasketak anitzak egiteko aukera ematen da eta taldearen barruan

Azpimarratu behar da zuzendaritzak bi eginkizun nagusi dituela: bata, jakintza sortzeko eta dinamizatzeko jarduerak zuzentzea eta sendotzea. Horretarako modurik onena zera da: helburu estrategiko nagusienei buruzko ikuspegi bat garatzea, ekipoak ikuspegi horrekin lerrokatzea eta horiei beren lana egiteko askatasuna ematea. Bestea, zuzendaritzak tentsioa eta anbiguotasuna gehitzea taldera

konfiantza- eta kohesio-harremanak sendotzen dira.

- Sozializatzea edo balore komunak elkarrekin banatzea, akatsak onartzea eta horiei aurrea hartzea, eta hornitzaileak prozesuaren hasierako etapetan inplikatzeko kontrol burutsuaren aldeko zereginak dira.
- **Taldeko kideen egonkortasuna.** Esperientziak adierazten duenez beti pertsona berekin aldi baterako antolatzen diren taldeak (txandaketa-maila apalekoak) askoz ere eraginkorragoak dira, kideak maiz aldatzen diren talde finkoak (txandaketa-maila altua) baino. Aldi baterako proiektuak maiz gertatzen direnean, finkatutako langileen nahasketa eraginkorra izan dadin, paradoxikoki, premiazkoa egiten da taldeko kide horiek modu finkoan irautea. Hala egiten ez bada, oso zaila da behar den komunikazio-kodeak sozializatzea –batez ere, jakintza tazituaren kasuan–. Hau da, “zer egin” eta “nola egin” jakiteaz gain komunikazio eraginkorrerako premiazkoa da “nork egin” jakitea.

Jakintza berriaren transmisioari buruz sor daitezkeen zailtasunen gainean ere ohartarazi behar da. Taldeak eginkizun bereziren batean –erakundean ohikoak ez diren eginkizunen batean, alegialanean ari diren heinean, kritikoa gertatzen da zuzendaritzak ekimen jakin batzuk burutzea, sortutako jakintza erakunde osoaren eskura jartzen dela ziurtatzeko.

•••••
Japonen erabiltzen duten sariketa-sistemak ekipoaren emaitzak gizabanakoen emaitzekin kontrajartzen ditu; sistema hori ere kontrol burutsuaren beste modu bat da. Hala, bere kontura antolatzen diren ekipoak sustatzen da, ikasketa anitzak egiteko aukera ematen da eta taldearen barruan konfiantza- eta kohesio-harremanak sendotzen dira

EL HERMANN BRAIN DOMINANCE INSTRUMENT (HBDI)

HBDI delakoa pentsatzeko modu desberdinak ebaluatzeko erreminta da. Gizabanako bakoitzaren arrazoiketa-lehentasanak ezagutzeko aukera ematen du. Taldean erabiltzen denean, erreminta egokia da talde sortzaileak eta heterogeneoak eratzeko. HBDIk lau pentsaera-estilo bereizten ditu:

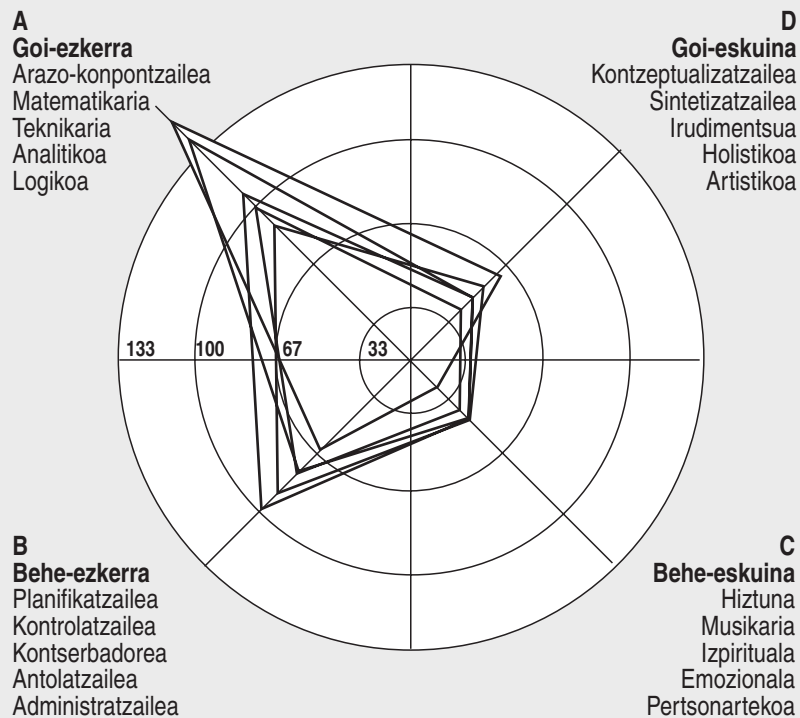
- Arazoak konpontzen dituen, matematikoa, teknikoa, analitikoa, logikoa.
- Antolatzailea, kontrolatzailea, kontserbadorea, eratzzailea, administratzailea.
- Kontzeptuatzailea, sintetizatzailea, irudimentsua, holistikoa, sortzailea.
- Hizlaria, orekatua, burutsua, emozionala, interpersonala.

Arrazoiketa-joeren arabera gizabanakoen nahasketa funtsezkoa gerta daiteke, jakintza berria sortzeko gauza diren ekipoak sortzeko. Aipatu erremintak aukera ematen du gizabanakoen lehentasan horiek grafikoki irudikatzen; hartara, horiekin eratu daitezkeen talde motari buruzko ikuspegi bat lor daiteke. Sistema honek erakustera ematen duen formulazio grafikoa zirkulu bat da, eta horretan koadrante bakoitzak aipatu diren lau tipologietako bat adierazten du. Gizabanakoak lortutako puntuazioak koadrante bakoitzeko erradioetara eramaten dira bere trinkotasunaren arabera. Hala, taldearen joera erakusten duen irudia lortzen da.

TALDE HOMOGENEOA

Grafikoari dagokionez, zentralitatea goi-ezkerreko koadranteari dagokio, eta hor ikusten denez taldeko kide guztiak ahalegintzen dira arazoak eta zailtasunak gainditzen. Adibideko taldeak zehaztasuna hobesten du, eta bertan kide guztiak dakite gauzak nola egin behar diren. Taldearen lana bikaina izango da, baina zaila gertatuko da pertsonekin lan egitea. Bakoitzak lan egiteko modua dauka eta gaitzetsi egingo du ezarritako arauak aldatzeko edozein proposamen. Ziurrenik, kide guztiak datoz funtzio berberetik. Grafiko honek ingeniari osatutako talde tipikoa irudikatuko luke.

7. grafikoa
TALDE HOMOGENEOA



4.1.3.- Egokitzapena

Egokitzapena jakintza sortzeko baliabidea bailitzan aipatzen denean, erakundeak bere inguruan ematen diren aldaketei aurre egiteko egin behar dituen berrikuntzak aipatzen dira. “Egokitu ala hil” esanera hark gidatuko du jakintzaren kudeaketa. Lehiakideek produktu berriak kaleratzeak, teknologia berriek eta gizarte eta ekonomiaren aldaketek jakintza berria sortzera behartzen dituzte erakundeak, etengabe aldatzen ari den egoerara egokitzeko, eta hala egiten ez duena desagertzeko zorian egongo da. Ugaria da egokitzapen-sistema konplexuak eta erakundeak egin behar dituen aldaketak azter-

Ned Herrmann

TALDE HETEROGENEOA

Ondoren datorren grafikoak diziplina askotako kideez osatutako taldea irudikatzen du. Bertan ikus daitekeenez, koadrante guztiak betetzen dira, eta bereziki goi-eskuinekoa. Kide guztiek dute helburu bera. Pentsaera-estilo nagusiak aukera ematen du iritzi desberdinak bateratzeko, berez gauzak errazteko estiloa hobesten duelako, hau da, gainontzeko pentsaera-estiloak biltzeko eta koordinatzeko gaitasuna duelako. Horrela, kideek elkar gehiago errespetatzen eta ulertzen dute, eta bata bestea lanabes baliagarritzat jotzen du, eta denek taldeko aniztasunaz gozatzen dute.

8. grafikoa

TALDE HETEROGENEOA

A

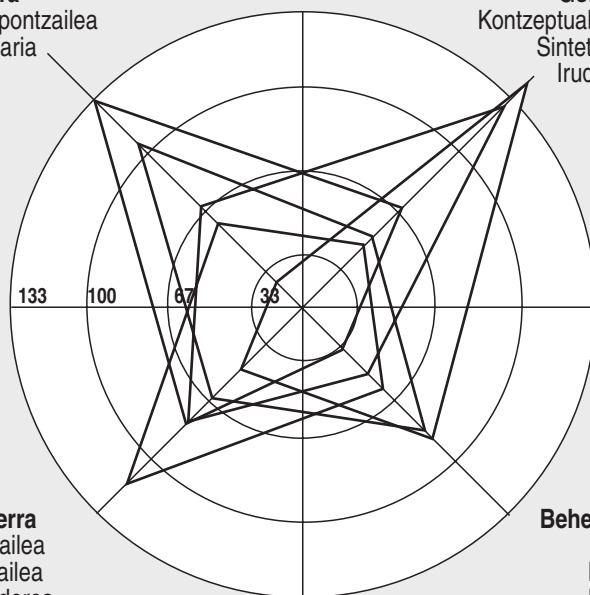
Goi-ekzerra

Arazo-konpontzailea
Matematikaria
Teknikaria
Analitikoa
Logikoa

D

Goi-eskuina

Kontzeptualizatzailea
Sintetizatzailea
Irudimentsua
Holistikoa
Artistikoa



B

Behe-ekzerra

Planifikatzailea
Kontrolatzailea
Kontserbadorea
Antolatzailea
Administratzailea

C

Behe-eskuina

Hiztuna
Musikaria
Izpirituala
Emozionala
Pertsonartekoa

tzen dituen bibliografia. Enpresa-estrategiaren diziplinak berak ere alde batera utzi du M. Porter-ek proposatzen duen sektorearen azterketa estatikoaren eredua eta Prahalad eta Hammel-ek¹⁸ (nabarmenenak aipatzearren) landu duten Baliabide eta Gaitasunen Teoriari ekin dio.

Arrakasta da sarritan aldaketaren etsairik handiena. Izatez, oso zaila gertatzen da beti funtzionatzen ari dena edo gaur egun funtzionatzen ari dena eraldatzea. Sarritan, arrakastak estali egiten

Ned Herrmann

18. Ikus 31. Lanerako Koaderno: *Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual*, CIDEC 2000.

dizkio erakundeari bere inguruan gertatzen ari diren aldaketak, edota aldaketa horiek bera ere ukitu ahal dutela ez onartzera eramaten dute erakundea. Hein handi batean, krisialdiak eta zailtasun egoerak dira aldaketaren benetako bultzagileak; hori dela eta, batzuetan, krisi-susmoa hedatzen da krisia bera sortu baino lehen, aldaketa sustatzeko.

Gainera kontuan izan behar da erakundeek eta pertsonak ezin dutela beti edozein aldaketara egokitu: aldaketarako gaitasuna erakundeek eta gizabanakoek duten gaitasunari atxikita dago. Erakunde baten funtsezko gaitasunak sailkatzeko azken urteetan ikusten den interesak, hain zuzen, egoera hori islatzen du, eta hori aldi berean gaitasun-mailarekin lotuta dago.

Gai honetan sakonduz, aipagarria gertatzen da funtsezko gaitasunak jakintzaren atal txikietan bana daitezkeela, eta horiek zenbait jarduera nola burutzen den erakusten dute zehaztasun handiz. Gaitasunek edo jakintza-aktiboez islatzen dute erakundea benetan zer den. Hala, egokitzeko gaitasuna bi faktore nagusitan oinarritzen da: bata, modu askotara eta egoera berri edo ezezagunetan erabil daitezkeen erakundearen barruko baliabide eta gaitasunak; bestea, aldaketarako prestutasuna edo aldaketa onartzeko erabat gaituta egotea.

Kontuan izanik gizabanakoa dela egokitzapen-maila handiena duen baliabidea, sektore desberdinetan lan desberdinak egin dituzten pertsonak kontratatzea eta jakintza eta egoera desberdinei aurre egitea dira erakundearen egokitzapen-gaitasuna indartzera datozen ekimenetako batzuk.

4.1.4.- Kontaketaren balioa

Aurreko lerroetan adierazi denez, jakintza tazitua kodetzeko aukera, izatez, oso mugatua da eta batzuetan gainera ezinezkoa. Alternatibak bilatzerakoan kontakizunera jotzen da, kontakizuna edo narrazioa jakintza kodifikatzeko formulatzen jotzen baita.

Karl Weick-ek¹⁹ adierazten duenez, “pertsonak paradigma edo argumentatzea baino gehiago erabiltzen dute narrazioa” pentsatzerakoan. Enpresen²⁰ antolaketa alorrean, baita teologia eta zuzenbidearen alorrean ere, azterlan asko eta asko egin dira ondorioztatzen dutenak jakintza modu askoz ere eraginkorragoan transmititzen dela, kontaketa sinesgarria eta formaz dotorea denean eta modu erabakigarrian kontaktatzen denean.

19. Weick, K. 1995. Sensemaking in Organizations.

20. Schank, R. 1982. Dynamic Memory.

Arrakasta da sarritan aldaketaren etsairik handiena. Izatez, oso zaila gertatzen da beti funtzionatzen ari dena edo gaur egun funtzionatzen ari dena eraldatzea. Sarritan, arrakastak estali egiten dizkio erakundeari bere inguruan gertatzen ari diren aldaketak, edota aldaketa horiek bera ere ukitu ahal dutela ez onartzera eramaten du erakundea

Narrazioek giza ingurunean ematen den gertakizun edo egoera baten ulerkuntza aberatsa eta konplexua eskaintzen dute. Weick²¹ honako galdera egiten du, zer behar da gauzak ulertzeko? eta honako erantzuna ematen du berak: “txalogarritasuna eta koherentzia daukan zerbait, arrazoizkoa eta gogoragarria dena, iraganekeo esperientzia eta itxaropena jasotzen dituen, beste batzuegan eragina duena, atzera begira berriro eraiki daitekeena baina etorkizunera begira ere erabil daitekeena, sentimendua zein pentsamendua biltzen dituen..., eraikitzea entretenigarria egiten duen zerbait”. Laburtuz, “zerbaitek zentzua izan dezan” beharrezkoa da, hain zuzen ere, “narrazio ona”. Narrazioaren definizio hori ez dago oso urruti edo, beste era batera esanda, hurbil dago jakintzaren esanahitik.

Erakunde askok kontakizunen bidez nahi izaten dute jakintza tazitua kodifikatu. Badira erakunde batzuk beren langileen artean edota beren bulego eta zentroen artean bideo-emanaldiak antolatzen dituztenak, erakunde gertatutakoak erakusteko eta azaltzeko; adibidez, arrakasta izan duen salmenta bat nola burutu den adierazten dutenak. Badira beste erakunde batzuk egunero posta elektronikoen bidez erakundearen jarduerari buruzko alderdi garrantzitsuenak erakusten dituztenak, eta baita antzeko egoeratan komeni den jokabidea adierazten dutenak ere. Nolanahi ere, kasu horietan guztietan, garbi eta argi ikusten da, pertsonak jakintza hobeto bereganatzen dutela testuinguru jakin batean eta hizkera garbian edo ulertzeko moduan adierazten denean. Kontaketak jakintza tazitua kodetzeko daukan bertutea, azken finean, pertsona bat edo ekipo bat modu jakin batean jardutera eramaten duten arrazoibide, sinesmen edo esperientzia islatzeko indarrean datza.

4.1.5.- Ikasketen historiak

Gizarte-zientzietako adituen talde batek, enpresa-zuzendariz eta Massachusetts Institute of Technology ikastegiko kazetariz eraturitakoak, jakintza tazitua kodifikatzen laguntzeko erreminta bat garrantu du. Kontaketaren balioan oinarritzen den erreminta horri “ikasketen historia” izenez ezagutzen da.

Ikasketen historia antzinako praktika batean oinarritzen da: ipuina taldean kontatzea. Oraingo honetan erakundeak bizi izan dituen azken gertaera kritikoei buruz egindako kontakizun idatzian oinarritzen da kontaketa: ekimen berri bat, berrikuntza orokor bat, produk-

Jakintza tazitua kodetzeko aukera, izatez, oso mugatua da eta batzuetan gainera ezinezkoa. Alternatibak bilatzerakoan kontakizunera jotzen da, kontakizuna edo narrazioa jakintza kodifikatzeko formulatzat jotzen baita

Ikasketen historia antzinako praktika batean oinarritzen da: ipuina taldean kontatzea. Oraingo honetan erakundeak bizi izan dituen azken gertaera kritikoei buruz egindako kontakizun idatzian oinarritzen da kontaketa: ekimen berri bat, berrikuntza orokor bat, produkturen batek lortu duen arrakasta, edo pertsonala berregituratzearen ondoriozko gatazka-egoeraren bat

21. Weick, K. 1995. Sensemaking in Organizations.

turen batek lortu duen arrakasta, edo pertsonala berregituratzearen ondoriozko gatazka-egoeraren bat. Azken finean, narrazioa hogeitik ehun orrira bitarteko agiri bat izango da, eta bi zutabeetan aurkeztuko da. Eskuineko zutabearen gertakizunak azaltzen dira horietan parte hartu zutenek kontaturik beraiek bizi izan zuten bezala. Pertsonen hitzak transkribatzen dira literalki aipatu agirian, eta hitz horiek esan zituztenak tituluaren edo karguaren arabera baino ez dira identifikatzen. Oro har, kontakizun hauek sinesgarriak gertatzen dira eta ñabarduna emozional handia dute.

Ezkerreko zutabearen ikasketaren historialariek egiten dituzten analisi eta iruzkinak jasotzen dira. Historialariek talde txikia osatzen dute; horiek kanpoko adituak eta erakundeko pertsonak izaten dira, ohiz giza baliabideetako ataletakoak edo zuzendaritzakoak. Talde horrek sailkatzen du materiala, eta berak egiten du eskuineko zutabearen jasoko den kontakizuna. Prozesuan zehar ezkerreko zutabea betez joango da taldea, hau da, kontakizuneko gai edo alderdi errekurrenteak identifikatuz, gertaeraren sorkuntzari buruz egiten diren galderak eta inplikazioak planteatuz, eta prozesuan nahastuta daudenek aurkeztu dituzten gai “eztabaideaen”ak ere bertan agertuko dira.

Ikasketen historiala eztabaida-taldeetan erabiltzen da, eta horietan bai gertakizunean zerikusi izan zutenek bai parte hartu nahi dutenek edo eztabaidaz ikasi behar dutenek parte hartzen dute, arrakasta ekarri zuten arrazoibide-prozesuak aztertuz. Eztabaidatalde edo foro horien helburua ahal denik eta jakintzarik gehiena harrapatzea da aukera erabakigarrienei buruz, eta horiek gabe kontakizunean adierazitako jakintza inoiz ezin izango litzateke erakunderako harrapatu ez berriro erabili.

Ikusi da ikasketen historiek zenbait eragin positibo dutela. Honakoak dira horietan aipagarrienak:

- Konfiantza sortzen dute.
- Jendeak hitz egin nahiko lukeena ateratzen dute argitara, hau da, hitz egin nahiko lukeena baina hitz egitera ausartzen ez dena.
- Jakintza transmititzen dute; ikasketen historia irakurtzen duenak ikasketa horiek sortu zituzten arrazoiak aurki ditzake, eta ondoren ideia horiek erabil ditzake, jardueren errepikapen hutsa gaindituz.
- Erakundearen zuzendaritza-kudeaketari buruzko jakintza-multzoko bat sor dezake nahi duenak erabiltzeko.

Ikasketen historiala eztabaida-taldeetan erabiltzen da, eta horietan bai gertakizunean zerikusi izan dutenek bai parte hartu nahi dutenek edo eztabaidaz ikasi behar dutenek parte hartzen dute, arrakasta ekarri zuten arrazoibideak sakonetik aztertuz

4.1.6.- Mentoring-a

Mentoring hitza, izatez, tutoretza bezala euskaratu daiteke; mentoring-a oso eraginkorra da jakintza tazitua zabaltzeko. Gaitasun, trebetasun eta esperientziak dauzkanak ez daukanari emateak gaitasunak gordetzeko premia sortzen du erakundeak eta horiek antolatzeak erakundearen barruan pertsona adituen masa kritikoa (zenbait gaitasun talde txiki batzuen esku uztea ekidinez) eratzeko aukera ematen du; jakintza tazitua, horrela, sozializatuz joango da.

Margo Murray-k²² honela definitzen du mentoring-a: “jakintza, trebetasun eta esperientzia edo ikuspegi handiagoa duen pertsona batek (aholkularia) jakintza eta trebetasun horiek behar dituen eta garatu behar dituen beste batekin (babestua) berariaz egiten duen bilera”.

Mentoring-a borondatean eta pertsonaz pertsonako hartu-emanetan oinarritzen da. Baina ez datza bakarrik behaketan eta emulazioan. Adin eta antzinatasunaren aldagaiak ere ez dira kontuan izaten. Esate baterako, aholkulariarena egiten duenak babestuak baino adin eta antzinatasun gutxiago izan dezake erakundearen. Hierarkia-mailak ere ez dira aintzat hartzen. Eta batzuetan gainera, maila bereko espezialisten artean ematen da, gaitasunen konbinazio hobea lortzeko.

Ondoren datoz mentoring-aren ezaugarri nagusienak:

- Mentoring-a prozesu bat bezala aurkezten da. Prozesu horretan aholkulariak beste baten (babestua) garapenari eta karrera profesionalari laguntzen dio, goikoa versus behekoa ohiko eskema gaindituz.
- Harreman horrek ikasketak eta horien praktikak hartzen ditu bere baitan. Asmoa gaitasun berriak garatzea da, baita babestua- ren gaitasun potentzialak sustatzea ere.
- Laguntza-mota hau jasotzen duen pertsonaren errendimendua maximizatu nahi da, aholkulariaren esperientziak eta bereak batera aprobetxatuz.
- Esperientzia-, pertzepzio-, jarrera- eta jokabide-multzoak transferitzea da mentoring-a; beste modu batera, jakintza horiek guztiak ez lirateke ez aplikatuko ez berriro erabiliko.

22. Margo Murray. 1991. *Beyond the Myths and Magic of Mentoring. How to Facilitate an Effective Mentoring Program.*

**Esperientzia-,
pertzepzio-, jarrera- eta
jokabide-multzoak
transferitzea da
mentoring-a; beste
modu batera jakintza
horiek guztiak ez
lirateke ez aplikatuko
ez berriro erabiliko**

Mentoring-aren onura eta funtzioak

Mentoring-programak asmatu eta martxan jartzeak era askotara laguntzen du erakundeak hobetzeko. Hona esandakoari buruzko ikuspegi batzuk:

- Lanpostu bakoitzak behar dituen gaitasunak finkatzen laguntzen du
- Erakundean dagoen gaitasun-maila finkatzeko egin behar den autodiagnostikorako baliabideak ematen ditu
- Gizabanakoaren garapen eta karrera profesionalerako planak egitzen laguntzen du
- Erakundean dauden baliabideak egituratzen eta beste erantzukizun batzuetarako behar diren gaitasunak zehazten laguntzen du
- Gizabanakoaren garapen profesionalak erantzukizunak norbereganatzera bultzatzen du
- Pertsonak bere onena eman dezan ahalbideratzen du eta lankidetzatza sustatzen
- Erakunde osoa konprometitzen du bere etorkizuna ziurtatuko duten pertsonen garapenean

Mentoring-ari egozten zaizkion funtzio-gakoen artean honakoak dira aipagarri:

- **Coaching:** aholkularia, entrenatzaile eginkizuna betez, aitzindari proaktibo bezala agertzen da eta etorkizunari begira berebizikotzat jotzen dituen gaitasunak eta jokabideak garatzera sustatzen du bere menera dagoena, bere jakintza tazituari dagozkion irizpideetan oinarrituz.
- **Aholkuak ematea:** aholkulariak bere kargura dagoen babestuari laguntzen dio arazoak konpontzen eta erabaki garrantzitsuak hartzen. Babestuaren konfiantzako pertsona bezala, aholkulariak hark burutu dituen jarduerak eta hartu dituen erabakiek epe luzera izango duten eragina kalkulatzera bultzatuko du.
- **Laguntza:** aholkulariak adieraziko dizkio babestuari bere helburuak lortzeko behar dituen harremanak.
- **Sareak ezartzea:** aholkulariak erakutsiko dio babestuari bere ingurutik kanpoko harreman ez ofizialez nola baliatu.

4.1.7.- Jakintzaren mapak nola egin

Jakintzaren kudeaketari laguntzen dioten teknologiei eskainitako atalean jakintzaren mapak aurkeztu badira ere, atal honetan deskribatuko dira mapa horiek beraiei dagokien kontzepzio, operatibitate eta guzti.

Aholkulariak bere kargura dagoen babestuari laguntzen dio arazoak konpontzen eta erabaki garrantzitsuak hartzen. Babestuaren konfiantzako pertsona bezala, aholkulariak bere menera dagoenak burutu dituen jarduerak eta hartu dituen erabakiek epe luzera izango duten eragina kalkulatzera bultzatuko du

Erakunde askok ez dute ezagutzen eskuarten daukaten jakintza. Jakintza-mapak hain zuzen galdera horri erantzun bat ematera datoz. Bestalde, ordea, esan beharra dago mapak erremintarik egokienak direla erakundeetan dauden jakintza tazitua eta esplizitua kokatzeko eta kodifikatzeko

Erakunde askok ez dakite beraiek zer daukaten eskuartean. Jakintza-mapak hain zuzen galdera horri erantzun bat ematera datoz. Bestalde, ordea, esan beharra dago mapak erremintarik egokienak direla erakundeetan dauden jakintza tazitua eta esplizitua kokatzeko eta kodifikatzeko.

Jakintzaren mapa jakintza esplizitua atzemateko eta kodifikatzeko baliabiderik garrantzitsuenetakoa da, eta mapa horrek gainera jakintza-mota hori atzemateko eta partekatzeko ere balio du, eta aldi berean, jakintza tazitua daukaten pertsonak identifikatzeko aukera ematen du. Jakintza-mapak jakintza non dagoen esaten du baina ez du jakintzarik gordetzen.

Ohartarazi behar da, jakintza ohiko erakunde-hierarkiari jarraiki identifikatzea jakintza-maparen oso ordezkari pobrea erabiltzea dela, zeren eta jakintza-gakoa erakundeko edozein ataletan egon daiteke. Jakintza-mapak hautsi egiten du ohiko organigrametan oinarriturik (departamentu mailakatuak, titulazioa, lanpostuen kategoriak, eta abar) identifikatutako jakintzaren jite mugatzailea.

Maparen helburu nagusia jakintza pertsona-kopuru zabal baten eskura jartzea da; azken finean, erakundearen barruko lankidetzara eta ikasketa sustatu nahi dira. Hortaz, atzemandako jakintza ikus-teko tresna da, erakundeko jakintzaren iturriak, fluxuak eta oztopoak²³ irudikatzen dituen. Mapak jakintza biltzeko eta era honetara sailkatzeko aukera ematen du:

- Erakundeko jakintzaren iturriak.
- Erakundeko jakintzaren aktiboak
- Jakintzaren prozesuak
- Kultura eta jakintzaren inguruak

Kategoria horietako bakoitzak aldi berean beste honakoak izan ditzake baitan: jakintza tazitua, esplizitua edota biak. Hartara, jakintzaren mapa jakintza egituratua, pertsonengan edo erakunde-an egon daitekeen jakintza tazitua edota biak batera identifikatzeko eta kokatzeko erabiltzen da.

Jakintzaren mapa batek era askotako formak har ditzake, eta ohiz bere egituraketa oso konplexua gertatzen da. Forma eta egitura, hein handi batean, kodifikatu nahi den jakintza-motaren arabe-

Jakintzaren mapa jakintza esplizitua atzemateko eta kodifikatzeko baliabiderik garrantzitsuenetakoa da, eta mapa horrek gainera jakintza-mota hori atzemateko eta partekatzeko ere balio du, eta aldi berean, jakintza tazitua daukaten pertsonak identifikatzeko aukera ematen du. Jakintza-mapak jakintza non dagoen esaten du baina ez du jakintzarik gordetzen

23. Knowledge Mapping. 22-Febrero-2001. <<http://www.voght.com/cgi-bin/pywiki?KnowledgeMapping>> (23-Febrero-2001)

ra taxutzen dira. Ohiz fluxuen diagramara (forma) eta zuhaitzetara (egitura) jotzen da; alabaina, eta maparen helburua –jakintzara iristea– kontuan izanik, adituen zerrenda soil bat, orrialde horien antzera egindakoa, jakintzaren mapatzat jo daiteke

Jakintza-mapen komenigarritasuna

Jakintza-mapa baten asmorik nagusia eta onurarik ageriena da erakundeetan nolako jakintza dagoen jakitea eta jakintza aurkitzeko zein pertsona eta lekutara jo behar den. Jakintzaren mapak, gainera, erakundeetan dagoen jakintzaren stock-a jakiteko ere balio du, baita indarrak, ahuleziak eta gabeziak jakiteko ere.

Gainera, beste abantaila eta/edo erabilgarritasun batzuk ere aipatzen dira, hala nola:

- berrikuntzaren (berriro asmatzea) errepikapena ekiditen da eta/edo horri aurrea hartzen zaio, ondorioz bilaketako denbora irabazten da eta erosteko gastuak aurrezten dira
- jakintzaren sorkuntza eta transferentziaren iturriak eta oztopo nagusiak kokatzeko aukera ematen dute
- jada eratuta dauden praktika-komunitateak aurkitzen laguntzen dute, edo sortzen ari direnak eta ikasketa prozesuan sartuta daudenak
- erakundeetan burutze-fasean dauden jakintzaren kudeaketa-proiektuetan norabidea neurtzeko laguntzen dute
- adituen karga edo erantzukizuna murrizten dute, pertsonalak berehala aurki dezakeelako informazio kritikoa
- ikasteko aukerak eta jakintzaren gehikuntza ikusteko aukera ematen dute
- erakundeak bere kapital intelektualaren galera eta/edo eragina neurdezan balio dute
- gizabanakoek eta erakundeak oro har dauzkaten gaitasunak eta bertualitateak aztertzeko balio dute
- erakundeetan dauden aktibo intelektualen inbentarioa ere egin daiteke, eta azkenik
- zuzenean erabil daitezkeen jakintzarako irispideak hobekuntzak dakartza bezeroari ematen zaion arretan, erabakiak hartzerakoan eta arazoak konpontzerakoan.

F. Edmond-ek²⁴ adierazten duenez, jakintza-mapak honetarako balio dute :

24. Edmond, F. Knowledge Management Review. 1999 maiatza-ekaina. Mapping Organizational Knowledge

Jakintza-mapa baten asmorik nagusia eta onurarik ageriena da erakundeetan nolako jakintza dagoen jakitea eta jakintza aurkitzeko zein pertsona eta lekutara jo behar den. Jakintzaren mapak, gainera, erakundeetan dagoen jakintzaren stock-a jakiteko ere balio du, baita indarrak, ahuleziak eta gabeziak atzemateko ere

- **Atzemateko:** jakintza jasotzen dute, horren adierazpena edozein delarik ere: testuak, grafikoak, koadroak, ereduak, metodoak, jokaerak, trebetasunak, gaitasunak...
- **Antolatzeko:** jakintzaren mapak arkitektura batean eta zenbait sinbolotan oinarritzen direnez, jakintza berehala antolatzeko aukera ematen dute; aldi berean, informazio berezien iturrietara iristeko laguntzen duen ikusizko direktoriotzat ere balio dute.
- **Partekatzeko:** jakintza mundu guztiaren eskura dago, eta erakundeoko maila guztien premiak betetzen ditu, formulaziorik egokiena erabiliz.
- **Garatzeko:** jakintzaren mapak etengabe indartzen eta eguneratzen dira jakintza berriarekin.

Jakintza-mapak egiteko prozesua

Jakintzaren mapa bat egiteko behar den informazioa ohiz erakundean bertan egoten da, nahiz eta zatiturik eta agirietan sartu gabe egon. Langile bakoitza maparen zati txiki bat bihurtzen da, hau da, lanpostu bakoitzak badaki zein diren bere gaitasunak eta nora jo behar duen galderaren bati erantzun bat eman nahi dionean. Mapa egitea, hortaz, banan banako mapa txiki horiek guztiak bildu eta elkarrekin konbinatzea da. Mapa eginak dauzkaten erakundeek ohiz inkestak erabiltzen dituzte gizabanakoen informazioa jasotzeko. Inkesta horiek egin ondoren, erantzunak multzoetan aztertzen dira; hala mapa publiko bat egiten da, mapa pribatuen bitartez.

Jakintza-mapak egiteko prozesua informazio edo jakintza itemak ikusteko moduak elkartzean datza; horrela, berez jakintza gehigarria²⁵ sortzeko aukera ematen dute.

Jakintza-mapa bat egiten hasi aurretik komeni da mapa egingo duen ekipo edo batzorde zuzendari berezi bat eratzea; batzorde edo ekipo horretan sartuko lirateke maparen etorkizuneko erabiltzaileak, pertsonal teknikoa eta, egoki balitz, jakintzaren kudeaketako arduradunak. Edozein modutara, helburua erakundeoko kide guztiak identifikatzea eta prozesuan parte hartzea da.

Kontuan izan beharreko lehenengo gauza da erakundearentzat garrantzia duen jakintza identifikatzea, bere helburu estrategikoen arabera, edo mapari egotzi zaion helburuaren arabera. Beraz, alde aurretik zehaztasunik handienaz finkatu behar da maparen helburua, irisgarritasuna eta mapa erabiliko dutenen premia bereziak zein diren.

Jakintzaren mapa egiterakoan kontuan izan behar den lehenengo gauza da erakundearentzat garrantzia duen jakintza identifikatu behar duela, bere helburu estrategikoen edo mapari egotzi zaion helburuaren arabera. Beraz, alde aurretik zehaztasunik handienaz finkatu behar da maparen helburua, irisgarritasuna eta mapa erabiliko dutenen premia bereziak zein diren

25. Edmond, F. Knowledge Management Review. 1999 maiatza-ekaina. Mapping Organizational Knowledge

Egokia gertatzen da prozesuari alor jakin bati begiratu ez ekitea, eta arazoak dituzten alorrei lehentasuna emanez. Gainditu beharreko zailtasunak edo zuzendu behar diren alderdiak identifikatu ondoren, prozesua gainontzeko alorretara hedatuko da. Funtsezkoa da egin nahi den mapa-mota zehaztea, hots, definitzea ea mapak jakintza esplizitua, jakintza tazitua edo biak jaso behar dituen.

Jakintza zehaztu ondoren, jakintza horrek erakundearentzat daukan erabilgarritasuna eta garrantzia ebaluatzerantz jotzen da. Jakintza horri eman zaion erabilgarritasunak eta garrantziak esango dute zer egin daitezkeen berarekin, betiere jakintza-mota kontuan izanik. Ebaluazio zorrotza egiteak gastu handiak dakartza, baina funtsezkoa da hala egitea ondo kodifikatu nahi bada. Gastu handi hori da, hain zuzen mapa egiteko ahaleginak korporazioaren helburuetako batean edo gutxitan biltzeko arrazoi nagusia.

Identifikatzeak eta ebaluatzeak kodetze-xedeko jakintzara garamatzate eta, hortik aurrera, egin beharreko mapa zehaztera joko da; baina prozesu horrek lan nekea dakar: informazioa biltzea, sailkatzea eta ordenatzea. Eginkizun horretarako, alabaina, premiazkoa da, besteak beste, agiri-azterketa zorrotzak eratzea, elkarrizketak bideratzea, taldeak biltzea, inkestak egitea, eta baita gizabanakoz gizabanako ebaluazioak egitea ere.

Zentzu horretan, komenigarritzat jotzen da ohar batzuk ematea informazioa biltzeko, sailkatzeko eta ordenatzeko:

- Erdi-mailako arduradunekin hastea komeni da, beraiek direlako erakundearen barruan harremanik zabalena dituztenak
- Erakundearen dagoen jakintza egituratuaren kokapena, forma eta edukia aurkitu behar dira
- Zeregin bakoitza burura eramateko behar diren jakintza eta gaitasunak identifikatu behar dira
- Elkarrekin diharduten pertsonak ezagutzeko galderak prestatzea komeni da, edo elkarrekin zenbatetan aritzen diren jakiteko, edo zer informazio edo jakintza trukatzeko dioten elkarri, nondik jasotzen dituzten aginduak eta lanak, zein dagoen beraien kargura edo zeinen ardura duten
- Pertsona eta horien harremanei lehentasunezko arreta eman behar zaie
- Pertsonen arteko tratua eta harremanak nora arte iristen diren ikusi behar da, harreman horietan egon daitezkeen ahuleziak atzemateko
- Zenbait arazotan edo informazio-premietan laguntza eskatzen zaien pertsonak aztertu behar dira
- Jarduera formal zein informaletan zentratzea komeni da

Jakintza zehaztu ondoren, jakintza horrek erakundearentzat daukan erabilgarritasuna eta garrantzia ebaluatzerantz jotzen da. Jakintza horri eman zaion erabilgarritasunak eta garrantziak esango dute zer egin daitezkeen berarekin, betiere jakintza-mota kontuan izanik

- Sarean lan egitearen logika aztertu behar da
- Maila askotan (gizabanakoka, taldeka, erakunde osoan) lan egitea komeni da



MICROSOFT-EKO KASUA

1995. urtean zehar Microsoft-ek proiektu gidari bat eraman zuen burura: Skills Planning “und” Development (SPUD). Garapeneko pertsonalaren jakintza-mapa bat egitea zen proiektu horren helburua. Eta zertarako nahi zuten jakintza-mapa bat? Alde batetik, enpresara sartzeko behar zen jakintza-maila zehazteko eta, bestetik, sektorearen aitzindariari eusteko behar zen jakintza-maila finkatzeko. Proiektuaren azken helburua enpleguak zenbait lanpostu eta ekipoetara hobeto egokitzea zen. Proiektu hori bost etapatan garatu zen:

- Jakintzaren gaitasun-tipo eta mailen egitura bat garatzea
- Lanpostu bakoitzari berariaz dagokion jakintza zehaztea
- Lanpostu berezi bakoitzean langileek burutzen duten lanaren eta horien jakintza-gaitasunen arteko erlazioa neurtzea
- Gaitasun-sistema areagotzea on-line sistema baten bidez
- Jakintza-sistema prestakuntza-programekin lotzea

Lau maila finkatu ziren lanpostuen gaitasunak ebaluatzeko:

- Oinarrizko gaitasunak: enpresan sartzeko behar diren gaitasunak
- Gaitasun bereziak: lan jakin bat burutzeko behar diren gaitasunak
- Gaitasun orokorrak: funtzio jakin bat betetzeko behar direnak
- Gaitasun unibertsalak: enpresako langile guztientzat behar direnak; gaitasun honek konpainia ezagutzea eskatzen du

Maila bakoitzaren barruan bi kategoriak zehaztu ziren: jakintza esplizituko gaitasunak eta jakintza inplizituko gaitasunak. Eta jakintzaren gaitasunen kategoria bakoitzean lau gaitasun maila berezi ziren: oinarrizkoa, langilea, aitzindaria eta aditua. Maila horietako bakoitza zehaztasunik handienaz definitu zuten, neurketak eragina izan zezan.

Lanpostu bakoitza arestian aipatu diren gaitasun-egituren arabera ebaluatu zen; berrogei eta hirurogei bitarte gaitasun behar zirela erabaki zen lanpostu bakoitzerako. Berebat, langile bakoitza proiektua garatu zenen erakutsi zuen jakintzaren arabera ebaluatu zen.

Ohiz ebaluazio hori zuzenean egiten zuten langileak eta bere ikuskariak biek batera; hala ere, zenbait kasutan ebaluazioak taldean egin ziren.

Lortutako emaitzekin eta informazio eta komunikazio-teknologiekin jakintza-mapa bat egin zen; ondoren mapa hori on-line sistema batean sartu zen eta sistema hori mundu guztiaren eskura jarri zen. Hartara, adibidez, taldeburu batek giza baliabideak behar baditu, sistemara jo dezake eta hor aitzindari-gaitasunak dituzten eta egin beharreko lan bereziko eskatzen diren gaitasunen %80^a betetzen duten bost langile bilatzeko eska diezairoke sistemari, baita langile horiek geografiko leku jakin batean eskuragarri daudenak izatea ere.

Aurreko lerroetan aurkeztu den egitura erakundearen barruko prestakuntza-programetara lotuta dago, eta gaitasun jakin batzuk ikastaro eta programa berezi batzuekin erlazionatzen ditu. Azkenik, mapa langile bakoitzaren gaitasunek erakusten duten bilakaeraren arabera eguneratzen da.

4.1.8.- Bat-bateko transferentzia

Jakintzaren kudeaketa izatez jakintzaren transferentzia formalizatu bada ere, bere garapen-prozesuak bat-bateko trukaketak sustatuko dituzten estrategiak eta ekimenak garatu beharra eskatzen du, batez ere jakintzaren sorkuntzan oinarritzen diren erakundeetan.

Topaketa eta elkarrizketa informalak sarritan aukera aparta ematen dute jakintzaren transferentziarako. Teoria zaharkituenek uste dutenez jakintza elkarrizketa horien bidez sozializatzea denbora alferrik galtzea da. Baina elkarrizketa edo topaketa horietan lanarekin zerikusirik ez duten gaietaz hitzegitea gerta badaiteke ere, elkarrizketa gehienak lan, proiektu eta erakunde bizi dituzten egoerei buruzkoak izaten dira. Hori dela eta, ahaleginak egiten dira topaketa horiek lantzat hartzeko. Alan Webber-ek²⁶ adierazten duenez, ekonomia berrian elkarrizketak laneko atalik garrantzitsuenak dira. Langileek elkarrizketaren bidez ohartzen dira beraiek dakitenaz, jakintza hori beren lankideekin partekatzen dute eta erakundearentzat jakintza berri bat sortzen dute.

Bat-bateko transferentzia hori, alabaina, lanpostu eta bulego birtualek ekarri berri duten mehatxupearan dago. Era horretako lanetan komenigarritzat jotzen da langile horiek noizbehinka enpresara ekartzea eta ordenadore eta telefonoen erabilera sustatzea, elkarren arteko komunikaziorako eta jakintza elkarri transferitzeko.

Adibidez, bat-bateko elkarrizketetan oinarritzen diren jakintza-transferentziak “talk-room”ak edo elkarrizketa-gelak eratu beharra eragin dute Japonen. Gela horiek gune erosoak eta ondo egokituak izaten dira; langileek beren lanaldiko hogeit hamar minutu ematen dituzte gela horietan. Langileek ez dituzte gela horietako topaketak aldeztu aurretik hitzartzen; langileak bere kabuz edo bat-batean joaten dira gela horietara eta han beste langile batzuekin elkartzen dira.

Lanetik kanpo izaten diren topaketek ere aipamena merezi dute: bazkariak, afariak, gauean lankideekin ateratzea, eta abar, denak ohikoak Japonen; han lanean posta elektronikoaz baliatzea ez baita go oso hedatua eta nahiago dute harreman zuzena. Nolanahi ere, logikoa dirudi pentsatzea bat-bateko transferentzia-formulak asko eta anitzak direla eta korporazio edo nazio bakoitzeko kulturara egokitu behar direla.

Ekimen horiek eragina dute lanaren ikuskeran eta lanean aplikatu ahal izateko, ohiko ikusmolderik ohikoenak aldatzea eta usteka-

26. Webber, A. Harvard Business Review. 1993ko urtarrila-otsaila. . *What's So New About The New Economy?*

Topaketa eta elkarrizketa informalak sarritan aukera aparta ematen dute jakintzaren transferentziarako. Teoria zaharkituenek uste dutenez jakintza elkarrizketa horien bidez hedatu nahi izatea denbora alferrik galtzea dela. Baina, elkarrizketa edo topaketa horietan lanarekin zerikusirik ez duten gaietaz hitz egin baldin badaiteke ere, elkarrizketa asko lan, proiektu eta erakunde bizi dituzten egoerei buruzkoak izaten dira

beko topaketa/elkarrizketak, hausnarketa-aldiak, eta abar antolatzea eskatzen dute, horiek izatez oso emankorrak gerta daitezkeelako: ideia berriak, ustekabeko soluzioak. Edozein modutara, emaitzek ez dute inolako eraginik erabakiak hartzerakoan.

Badira beste metodo batzuk elkarren arteko ekintza informalak sustatzen dituztenak, nahiz eta modu egituratuagoan izan. Topaketarako leku eta uneak programatzeaz ari gara; esate baterako, jakintzaren azokak eta eztabaida-leku irekiak.

4.1.9.- Benchmarking-a – Praktika onen barruko transferentzia

Benchmarking-a eta praktika onak erakundearen barruan transferitzea jakintza tazitua eta esplizitua transmititzeko erabiltzen dira. American Productivity & Quality Center-ek (APQC) honela definitzen du benchmarking-a: beste batzuek modu arrakastatsuan garatu dituzten praktika onak identifikatzeko, ulertzeko eta egokitzeko prozesua, horiek gero erakundearen bertan erabili ahal izateko.

Benchmarking hitza sarritan gaizki ulertzen da eta prozesu eta jarduera jakin batzuen zuzeneko kopiaztat jotzen da. Alabaina, benchmarking-ak ez du zerikusirik imitazioarekin, ikasketa prozesu etengabea delako eta bere helburua eginkizunetan goren mailara iristea delako.

Praktika onen transferentzia-prozesua areagotzeko zereginean, zenbait etapa-gako identifikatzen dira²⁷:

- Oinarri sendoa finkatzea, benchmarking-aren arrakastarako: benchmarking-era jarriko den prozesua aukeratzea, hori aztertzea eta erreferentzia-parametroak eta aldagai-gakoak zehaztea.
- Prozesu “bikainak” (“best-in-class”) izan dituzten sail, atal, zerbitzu- edo produktu-lerro eta alorrak aukeratzea. Kanpoko benchmarking-aren kasuan, prozesu “bikainak” izan dituen sozioa aukeratu. Lan-taldea sortzea aukeratutako alorrean gartzan ari diren prozesua aztertzeke, eta horretarako elkarrizketa eta taldeko bilerak egitea. Benchmarking-erako bilerak prestatzea.
- Benchmarking-a zehaztasunez burutzea. Egindako bilera eta elkarrizketetako informazioa jasotzea. Hobetu nahi den prozesuaren eta erreferentziako prozesuaren edo prozesu bikainaren arteko diferentziak alderatzea.

27. Palomino Sacristán P. Benchmarking: El Método de los Cinco Pasos. 2000ko uztaila.

Benchmarking hitza sarritan gaizki ulertzen da eta prozesu eta jarduera jakin batzuen zuzeneko kopiaztat jotzen da. Alabaina, benchmarking-ak ez du zerikusirik imitazioarekin, ikasketa-prozesu etengabea delako eta bere helburua eginkizunetan goren mailara iristea delako

- Emaitzak aztertzea eta prozesu bikain bat diseinatzea. Prozesuen diferentziak eta aldagaiak neurtzea. Aztertutako unitatean prozesua hobetzen lagun ditzakeen jarduerak identifikatzea. Jarduera-egitasmo bat lantzea.
- Prozesu etengabea. Hobetutako prozesua abian jartzea eta emaitzak kontrolatzea. Jarduera-egitasmoa aplikatzea eta emaitzak neurtzea. Aldizka-aldizka prozesuaren segimendua egitea

Enpresa askotan kanpoko benchmarking-prozesuak antolatzen badituzte ere, gaur egun erakundeek nahiago izaten dute barruko benchmarking-a erabili, jakintzaren kudeaketak lortu duen protagonismoaren ondorioz.

Praktika onak erakundearen barruan transferitzea jakintzaren kudeaketarako teknika baliagarritzat jotzen da: jakintza identifikatzen, atzematen, kodifikatzen eta indartzen laguntzen du. Gainera, erakundearen dauden paradigmak hausten ditu eta erakundea ekintzarako prestatzen du, eredu bikainetan oinarrituz.

Enpresa-munduan geroz eta frogak gehiago jasotzen dira, barruko benchmarking-ak/barruko praktika onak transferitzeak duen eragin handiaz. Alabaina eta bere birtualitateak birtualitate, oraindik erakunde gutxi dira metodo hau erabiltzen dutenak. Zentzu horretan, APQCk sistema horri buruz aurkitu dituen oztopo batzuk ere aipatu behar dira, funtsezkoak izan daitezkeelako, arazoei aurrea hartzeko eta konponbideak bilatzeko. Hona horietako batzuk:

- Praktika onartzeko motibazio gutxi.
- Praktika erakundera egokitzeko eta eragina izateko informazio eza.
- Defizita aldaketa onartzeko gaitasunean, hau da, aldaketa kudeatzeko baliabide eta gaitasunik eza.
- Erakundeari buruzko ikuspegi holistikoa eragozten duten egiturak edukitzea eta erakundeko establezimendu, atal eta eginkizunak beren lorpenak eta sariak maximizatzen bideratzea ikuspegi zentralistaz; horren ondorioz, antolamendu guztia suboptimizatu egiten da.
- Gizabanakoaren jakintza teknikoa baloratzen duen kultura, jakintza sortzea saritzen duena baina ez jakintza partekatzea.
- Bata bestearengandik aldentuta lan egiten duten pertsonen artean komunikazio, harreman eta ikuspegi bateraturik eza.
- Menpekotasun handiegia (elkarren arteko fidagarritasuna) jakintza esplizituaren transmisioan, jakintza tazituaren kalterako.

Praktika onak erakundearen barruan transferitzea jakintzaren kudeaketarako teknika baliagarritzat jotzen da: jakintza identifikatzen, atzematen, kodifikatzen eta indartzen laguntzen du. Gainera, erakundearen dauden paradigmak hausten ditu eta erakundea ekintzarako prestatzen du, jokabide eredugarriak lortuz

- Ikasten denbora ematen duten langileei oztopoak jartzen zaizkie eta ez zaie saririk ematen, ez eta lantokitik kanpo beste batzuei laguntzen dietenei ere.

Nolanahi ere, erakundearen barruko benchmarking-ak arrakasta lortzeko, ondokoetara bideratutako sistema egituratua behar du:

- Praktika onak identifikatzea eta atzematea.
- Praktika onak partekatzea eta transferitzea.
- Praktika onak areagotzea.
- Praktika onak transferitzeko eta areagotzeko ekintzak neurtzea eta ebaluatzea.

Esandakoa osatzeko premia kotzat jotzen da datu-base bat sortzea, neurtu eta ebaluatutako praktika onen bilduma laburtu bat eratuz.

Bai praktika onak identifikatzeko ahalegina bai praktika oneko ekimenek eta transferentziak berak duten eragina neurtzea.

Gaur egun praktika onak neurtzeko/ebaluatzeko erabiltzen diren sistemak indartu eta osatu beharra dago. Beste sistema batzuk gartu bitartean, praktika onen transferentziaren adierazle batzuk aipatu behar dira: datu-baseak ematen duen informazioaren erabilpen-maiztasuna eta horrek erakusten duen asetasun-maila; datu-basea inplementatzen emandako denbora; bezeroen asetasunean, fidagarritasunean, salmenta-tasaren gehikuntzan, eta abarretan lortutako emaitzak.

Transferentzia burura eramateko tekniketari honakoak aipatu behar dira:

Benchmarking ekipoak: ohiz ekipo horiek ezarrita daukate bizi-zikloa, hau da, aldi jakin batean zehar funtzionatzen dute. Ekipo horietan sartzen da enpresaren antolamendu-egituraren zati handi bat. Ekipoak erakundearen barruko benchmarking-a aztertzen du, alde aurretik zehaztu den sekuentziaren arabera. Ohiz ekipo horiek prozesu eta/edo jarduera jakin bat aukeratzen dute eta horretan lan egiten dute.

Praktika oneko ekipoak: ekipo hauek finakoak izaten dira eta erakundearen egitura txertatuta daude. Aldizka biltzen dira erakundearen barruan ematen diren praktika onak identifikatzeko, onartzeko, ezartzeko eta ebaluatzeko. Ekipo hauek erakundeak burutzen dituen prozesu eta jarduera guztiak aztertzen dituzte.

Jakintza-sareak: jakintza-sareak aipatzen direnean ondoren aztertuko diren praktika-komunitateak aipatzen dira. Normalean jite informalekoak izaten dira, eta praktika onak transferitzeko baliabide bezala aurkezten dira.

• Nolanahi ere, erakundearen barruko benchmarking-ak arrakasta lortzeko, praktika onak identifikatu eta atzemango dituen sistema egituratu bat antolatu behar da, praktika onak partekatzen, transferitzen eta areagotzen lagunduko duena eta transferentzia eta areagotze horiek neurtzeko eta ebaluatzeko balioko duena

Azkenik, erakundearen barruko praktika onak transferitzerakoan baliaigarriak izan diren zenbait ikasketa eta gomendio aipatu behar dira:

- Erakundearen barruko praktika onak transferitu egin behar dira premiatasun giroa sortzeko. Prozesu edo jarduera jakin bat modu bikainean burutzen dela jakiteak premiatasuna sortzen du jarduerari ekiteko.
- Hasierako ahaleginak garapen-maila baxua erakusten duten alorretara bideratu behar dira. Erakundeak kontuan izan behar du ezin direla aldi berean aldaketa asko burutu, segur aski ezin izango direlako finantzatu.
- Neurketa eta ebaluazioa areagotu behar dira.
- Ordaintzeko eta saritzeko sistemaren bat onartu behar da, praktika onen transferentzia indartzeko. Barruko praktika onen transferentzia, azken finean, pertsonaz pertsona burutzen den prozesua da.
- Teknologia katalizatzaile eta euskarri bezala erabili behar da. Teknologia ez da oinarritzat hartu behar transferentzia ziurtatu nahi bada.
- Aintzindaritze-lanak etengabe eta trinkotasunez egin behar dira, praktika onen transferentziaren birtualtasunak hedatzeko.

4.1.10.- Praktika elkarteak

Lave J. eta Wenger E.-ek²⁸ aurkeztu zituzten 1991ean praktika-elkarteak; ordutik hona elkarte horiek hedatuz joan dira enpreetan. Honela deskribatu zuten idazle horiek praktika-elkartea: pertsonen, jarduera baten eta munduaren artean ematen diren zenbait hartu-eman, denboran zehar sortzen eta elikatzen direnak eta aldi berean beste praktika-komunitate batzuekiko modu tangenzialean eta gainjarrian gertatzen direnak. Wenger-ek²⁹ gainera adierazten du horiek interes komuneko alor batean informazioa, ideiak, esperientziak eta erremintak partekatzen dituzten pertsona-taldeak direla. Era horretako komunitatera norbait gehitzen denean bertako beteranoengandik ikasteko gehitzen da, eta elkarteko praktikekin zerikusitu duten jardueretan parte hartzen du. Pertsonak, progresiboki, inguruko praktiketan parte hartetik bete-betean aritzera aldatzen dira. Praktika-elkartea zera da, jakintza egon dadin bete beharreko baldintza intrintsekoa; ikasketa berez gertatzen den leku bat, errepikatze hutsa gainditzen delako.

28. Lave, J. Wenger, E. 1991. *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*.

29. Wenger, E. 1998. *Communities of Practice. Learning Meaning And Identity*.

Praktika-elkarteak oso egokiak dira beteranoengandik ikasteko, elkarteko praktikekin zerikusitu duten jardueretan parte hartuz. Pertsonak, progresiboki, inguruko praktiketan parte hartetik bete-betean aritzera aldatzen dira. Praktika-elkartea zera da, jakintza egon dadin bete beharreko baldintza intrintsekoa; ikasketa berez gertatzen den leku bat, errepikatze hutsa gainditzen delako

J.S. Brown da gai honetan ospea duen beste idazle bat, eta horren ustez honela zehaztu daitezke praktika-elkarteak: praktika-elkarte bat luzaroan elkarrekin lan egitearen ondorioz lortutako esperientzia aberatsa dutenez osatutako taldea da. Gainera, horrela eraturako taldeek beren fidagarritasun- eta gardentasun-arauak dituzte, denek dakite kide bakoitzak zer-nolako gaitazunak dituen. Horri esker, elkartearen barruan ideiak askoz ere erraztasun handiagoaz ateratzen dira³⁰.

Praktika-elkarteen abantailak eta eragozpenak

Praktika-elkarteak garrantzitsuak gertatzen dira edozein erakunderen funtzionamendu onerako. Baina, kritikotzat jotzen dira jakintza funtsezko aktibotzat jotzen duten erakundeetan. Elkarte

PRAKTIKA-ELKARTEEN ABANTAILAK ETA ERAGOZPENAK

ABANTAILAK	ERAGOZPENAK
<ul style="list-style-type: none"> • Eremu horretan erakundeko kideek askatasun osoz adieraz dezakete arazoak konpontzeko daukaten ikuspegia • Langile-talde baten –lanarekin identifikatuta daudenez osatua– premiak eraginda sortzen dira. Langile horiek beren kideengana jotzen dute arazoak konpontzeko laguntza bila, horrela jakintza berez sortzen da • Aldi batez mantentzen dira batuta, kideek ikasteko duten gogoaren eraginez • Elkarte horietako kideak komunitate desberdinetakoak izan daitezke, betiere beren jatorrizko taldeko eginkizunak oztopatzen ez badituzte • Enpresara onurak ekartzen dituzte eta jakintzaren kudeaketa optimizatzen laguntzen dute • Erakundeak jakintza sortzeko prozesuari gizarte-ñabardura ematen diote 	<ul style="list-style-type: none"> • Sortutako soluzio eta jakintza asko ez dira erregistratzen modu egokian; ondorioz informazioa galtzeko edo gero ezin erabili ahal izateko arriskua sortzen da • Zuzendaritzak berrikuntzara zabalitzeko joera garbi bat erakusten ez badu, talde hauek berehala desagertu daitezke • Batzuetan egituren artean eginkizunak gainjartzea gerta daiteke eta efektu horrek ukitutako pertsonen artean okerreko iritziak sortu

Iturria: Félix J. Acila M. *Comunidades de Práctica: Una alternativa de aprendizaje en y para las organizaciones*³¹

30. Brown J.S. 2000. *Una Visión Distinta y prodigiosa*. Revista Gestión 2.

31. Acilla, F.J. *Comunidades de Práctica: Una alternativa al aprendizaje de las organizaciones*. 2000ko azaroa. <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/arcila/comunidades.htm>>. (2001-martxoa-5)

Praktika-elkarte bat luzaroan elkarrekin lan egitearen ondorioz lortutako esperientzia aberatsa dutenez osatutako taldea da. Gainera, horrela eraturako taldeek beren fidagarritasun- eta gardentasun-arauak dituzte, denek dakite kide bakoitzak zer-nolako gaitazunak dituen. Horri esker, elkartearen barruan ideiak askoz ere erraztasun handiagoaz ateratzen dira

edo komunitate horiek berebizikotzat jotzen diren funtzioak bete behar dituzte, erakundean jakintza sortzeko, biltzeko eta hedatzeko.

Ezaugarri operatiboen artean honakoak aipatu behar dira:

- Informazioa trukatzeko eta interpretatzeko nodoak dira.
- Jakintza modu “bizian” gordetzen dute, agiritegi edo liburu batean egiten denaren kontra.
- Gaitasun-iturri izan daitezke, erakundea punta-puntako mailan mantentzeko.
- Identitate-eremuak ematen dituzte.

Aurreko orrialdeko taulan ikus daitezke elkarte hauei atxikita-ko zenbait abantaila eta eragozpen.

Komeni da praktika-elkarteak beste formula batzuetatik bereiztea. Taldeko kideen ikasketak nabarmenarazteak erabakitzen ditu ondokoei buruzko diferentziak:

Unitate funtzionalak. Praktika elkarteko kideek erabakitzen dute zer egin, beraiek sortutako praktikak garatuz.

Ekipoak. Komunitate hauetan ikasketa partekatua eta interes komuna dira taldearen loturarenak egiten dituenak, eta ez eginkizun batzuk burutzea.

Laneko sareak: praktika-elkarte bateko kideek komunitate berekoak direla uste dute, eta komunitate horretako ekintza eta hausnarketa partekatuak taldeak ikasketa-prozesuetan konprometitzen dituzte.

Praktika-elkarteen eta erakundearen arteko harremanak

Praktika-elkarteek erakundearekin izaten dituzten harremanak ondorengo taulan tipifikatu eta bildu dira. Argitu behar da taula horretan erronkak adierazi nahi direla praktika-elkartearen eta erakundearen (bere osotasunean hartuz) arteko hartu-emanaren arabera.

Praktika-elkarteak hor daude; beste gauza bat da ikusi nahi izatea edo ez. Praktika-elkarteko kidea izatea partaidetzan gehiago oinarritzen denez estatus ofizialean baino, elkarte horiek ez daude kideen erakunde-afiliazioaz mugaturik. Izatez, egitura eta hierarkien gainera daude. Horren ondorioz, erakundearen barruan egon daitezke, negozio-unitateetan edo enpresako mugaz gaindi.

Praktika-elkarteak hor daude; beste gauza bat da ikusi nahi izatea edo ez. Praktika-elkarteko kidea izatea partaidetzan gehiago oinarritzen denez estatus ofizialean baino, elkarte horiek ez daude kideen erakunde-afiliazioaz mugaturik. Izatez, egitura eta hierarkien gainera daude

PRAKTIKA-ELKARTEEN ETA ERAKUNDEAREN ARTEKO HARREMANA

HARREMANA	DEFINIZIOA	HARREMANAREN ERRONKAK
Onartu gabea	• Ikusezina erakundearentzat, baita kideentzat ere zenbait kasutan	• Hausnarketarik eza eta balioaren eta mugaren kontzientziarik eza.
Ezkutukoa	• Ikusgarria pertsona-zirkulu batentzat eta modu informalean bakarrik	• Baliabideak lortzea, eraginak aztertzea, ezkutuan mantentzea
Legezkoa	• Ofizialki balio duen erakundetzat onartuta	• Eskari berriak, over-management, azterketa
Estrategikoa	• Erabat onartuta negozioaren arrakastarako ezinbestekotzat	• Presioak epe motzera, arrakastaz itsututa, elitismoa, bazterketa, asetasuna
Eraldatzailea	• Bere ingurua eta erakundearen zuzendaritza berriro definitzeko gai	• Onarpena, erakundearen gainontzeko sailekiko harremanak, mugak zaintzea

Iturria: Etienne Wenger. *Communities of Practice: Learning as a Social System*³²

Nola indartu praktika-elkarteak?

Egia da praktika-elkarteak berez, ustekabeen, sortzen direla, baina egia da hein berean zuzendaritzak sustatzen, bultzatzen eta mantentzen ez baditu desagertu egiten direla. Egia esan aspaldiko formula da eta gaurko-gaurkoa aldi berean. Erakundeetan beti egon dira praktika-elkarteak, baina oraintsu hasi dira erakundeak elkarte horien dinamika ulertzen eta asmo jakin batez bultzatzen. Jada aipatu diren beren arteko desberdintasunen ondorioz, berezitat jotzen dira talde bakoitzak aurre egin beharreko erronkak, edota arrakastarako berariazko bidetzat. McDermott-ek³³ funtsezko zenbait faktore ikusten ditu modu egonkorrean elkarturik:

- Zuzendaritzaren erronkak:
 - Zuzendaritzak bai erakundearentzat bai elkarteko kideen antolamenduarentzat garrantzia duen jakintza atzematen jakin behar du.
 - Erakunde guztiak begirunea zor dion kide bat behar du elkarteak. Hori elkarteko kideen hartu-emanetarako

32. Wenger, E. *Communities of Practice: Learning as a Social System*. *Systems Thinker*. 1998. <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>>>(2001eko martxoaren 5a)

33. McDermott, R. *Knowing in Community*. 10 Critical Success Factors in Building Communities of Practice. 1999. <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/>> (2000ko martxoaren 5a).

Egia da praktika-elkarteak berez, ustekabeen, sortzen direla, baina egia da hein berean zuzendaritzak sustatzen, bultzatzen eta mantentzen ez baditu desagertu egiten direla. Erakundeetan beti egon dira praktika-elkarteak, baina oraintsu hasi dira erakundeak elkarte horien dinamika ulertzen eta asmo jakin batez bultzatzen

giroa sortzeaz arduratuko da gehiago lana koordinatzeaz baino.

- Eta taldea osatzen duten kideak sustatuko ditu eta erraztasunak emango, ekarpenak egin ditzaten, betiere bere beharrikunak baztertu gabe. Premiazkoa da ziurtatzea kideek badutela astia, hala nola arrazoiak, jakintzaren ekarpenean parte hartzeko.
- Erakundea kulturaz aldatzeak dakartzan konplexutasun eta zailtasunak kontuan izanik, gomendioa da erakundean nagusi diren baloreetan oinarritzea; errazagoa eta eraginkorragoa da dauden baloreak onartzea aldatzea baino.
- Praktika-elkarteen erronkak:
 - Bilguneak sortu behar dira elkarteko kideek egoera bakoitzaren artean aztertzeko eta informazioa elkarrekin partekatzeko. Kideen arteko harremanak indarra eta gogo berriak ematen dizkio taldeari.
 - Elkartean kideen arteko harremanak sortu eta mantendu behar dira. Harreman horietatik kideen artean sortzen diren loturak eta betebeharrak funtsezkotzat jotzen dira elkartearen barruko lana sustatzeko.
 - Talde nuklear bat finkatzea.
 - Aitzindari diren pentsaera eta jakintza ekarri behar dira elkartera.
- Erronka teknikoak:
 - Jakintzara iristeko eta ekarpenak egiteko aukerak ematea eta elkartearen praktikak bideratzea; halaber, ekarpen eta kide berriak gehitzeko bidek irekitzea.
- Erronka pertsonalak
 - Eztabaida irekiak antolatzea, benetan garrantzitsuak diren gaiak aztertzeko.

Informazio- eta komunikazio-teknologiaren bilakaerarekin bat, praktika-elkarte birtualak garapen ikaragarria egin dute. Elkarte horiek honela defini daitezke: interes bateratua dutelarik, Sarearen bidez elkarrekin lotuta daudenen multzoa. Informazio- eta komunikazio-teknologiei eskainitako atalean, elkarte-mota horiek sortzeko laguntzen dituzten erremintak aurkeztu dira, hala nola horiek burutu behar dituzten jarduerak.

Informazio- eta komunikazio-teknologiaren bilakaerarekin bat, praktika-elkarte birtualak garapen ikaragarria egin dute. Elkarte horiek honela defini daitezke: interes bateratua dutelarik, Sarearen bidez elkarrekin lotuta daudenen multzoa

XEROX-EKO KASUA

80ko hamarkadan zehar Xerox enpresak bere bezeroei eskaintzen zien zerbitzua hobetzea planteatu zuen. Palo Alto-Xerox ikerketa zentroan, John Seely Brown-en zuzendaritzapean, izaera antropologikoko azterlan bat egin zen. Azterlan hori egiteko, aipatu zentroko kide bat konponketak egiten zituen teknikari-taldera gehitu zen, jardunean ikusi ahal izateko teknikari horiek nola lan egiten zuten. Ordura arte teknikariek eman ohi zituzten deskripzioak areagotu nahi ziren alde batetik eta, bestetik, teknikari horien lanari buruz beren arduradunek zeuzkaten iritziak sakondu. Hala, enpresako arduradunek konturatu ziren konponketako teknikariak oso eraginkorrak zirela bere zereginetan, atsedendietan –hamarretakoaren tartean– gainontzeko lankideekin hitz egiten zutelako laneko arazoei eta horien konponketei buruz. Aurkikuntza horrek erro-errotik irauli zuen enpresaren lan-ikuspegia. Esperientzia horretan oinarrituz, prozesu hori Denver-eko sailean sistematizatzea erabaki zuten zuzendariak, eta horretan gainera teknikariei irriti audifonodunak eman zizkieten beste kide batzuekin ere hitz egin ahal izateko eta horiek irriti bidez aholkuak eskatzeko. Emaitzak onak izan ziren oso. Horren guztiaren ondorioz, Eureka proiektua garatu eta Parisen gauzatu zen. Proiektu horretan datu-base bat sortu zuten, teknikariek beren ideiak biltegi horretara gehi zitzaten. Hartara, memoria instituzionala areagotu zen eta esperientziak frogatu ziren. Proiektu horren garapenetik ondorio asko atera ziren, eta horietako bat zen, hain zuzen, teknikariak gehien asetzen zituen gauza zela, diru-pizgarriez gain, praktika-elkartek beren eskura jartzen zuten jakintza (Brown eta Gray, 1995).

4.2- INFORMAZIO-TEKNOLOGIAK JAKINTZAREN ZERBITZURA

Inork ez du ukatuko informazio- eta komunikazio-teknologiak erakundearen barruan betetzen duten eginkizuna garrantzitsua dela eta garrantzi hori jakintzaren kudeaketara ere hedatzen dela. Dena dela, ezin da ahaztu teknologien garapenean desberdintasun handiak ematen direla; esate baterako, kontuen kudeaketan gaur egun dauden baliabideak eta beste alor batzuetan daudenak alderatzen badira, argi eta garbi ikusiko dira teknologien garapenean dauden diferentziak.

Informatika-baliabiderik egokiena aukeratzea irizpide desberdinetara lotuta dago, baina kontuan izan behar da, bereziki gainera, informatika-baliabide horrek erakundearen benetako egoerara eta bete behar dituen premietara doituta egon behar duela. Lanerako Koaderno sail honetan aukera izan dugu, teknologia berrietan egiten diren inbertsioek eta horien optimizazioak ohiz izaten dituzten eragozpenak.

Bestalde, argi utzi behar da zenbait aplikazio jakin aipatzeko arrazoi bakarra aplikazio horien edukia –egileak ezkutatu gabe– argitara ematea dela, alor honetan lortzen ari diren garapenak nolabait ezagutarazteko.

Informatika-baliabiderik egokiena aukeratzea irizpide desberdinetara lotuta dago, baina kontuan izan behar da, bereziki gainera, informatika-baliabide horrek erakundearen benetako egoerara eta bete behar dituen premietara doituta egon behar duela

Ondoko taulan datoz sailkaturik aipatu diren erremintak eta produktuak; horiek integralak eta bereziak bezala sailkatu dira, bakoitza bere eginkizunaren arabera.

INFORMATIKA-ERREMINTAK ETA PRODUKTUAK

INTEGRALAK	BEREZIAK
<ul style="list-style-type: none"> • Groupware • Workflow • Bases de Datos, Data Warehouse • Negozio-erreminta adimentsuak – Data Mining 	<ul style="list-style-type: none"> • Informazioa atzematea eta biltzea (Informazioa eskuratzeko sistemak, atariak) • Giza baliabideen kudeaketa • Gaitasunen kudeaketa: jakintza-mapak egitea • Erabakiak hartzea (simulatzailak, EIS, DSS, BRP, sistema adituak)

Euskarri teknologikoez erraztu egiten dute inolako ezberrik gabe jakintzaren kudeaketa erakundeetan. Informazio-teknologiek, laguntza-erreminta direnez, ohiko kudeaketa-sistemen mugak gainditzeko lagundu behar dute eta jakintzaren kudeaketa-rekin lotu nahi diren emaitzetara bideratu behar dira.

Software-erremintek laneko jardura eta prozesuak integrazten lagundu behar dute, hala nola informazio-sistematik egokienak egituratzen. Zehazki, prozesuak integrazteari dagokionez, eginkizun garrantzitsua dagokie informazio-teknologiei. Azpimarratu beharra dago horiek ondokoei buruz daukaten eragina: jarduerak paraleloan antolatzea, fisikoki bananduta dauden jarduerak bateratzea, informazioa berehala atzematea bere sorburuan, informazioa sortzeko eta aztertzeko prozesuak bateratzea eta erabakiak hartzea. Ondoren datoz laburturik informazio-sistemen helburuak:

- Informazioa denbora errealean biltzea, hau da, sortu ahala.
- Informazioa hizkera bateratuaz biltzea.
- Informazioa balizko erabiltzaileen eskura jartzea.

Nolanahi ere, ezin dira albo batera utzi erakundeek teknologian inbertitzeko erabiltzen dituzten irizpideak. Zentzu horretan, bat-bateko, okerreko edo kontraesanean dauden irizpideen arabera informatizatzeko arriskua dago, eta horrela jokatzeko gastuak areagotu ditzake eta emaitzak apaldu. Hortaz, funtsezkoa gertatzen da prozesamendu-gaitasunen metaketa hutsaren aurrean informazio-teknologiek erakundeetan dituzten eragin kualitatiboak ezagutzea.

Software-erremintek laneko jardura eta prozesuak integrazten lagundu behar dute, hala nola informazio-sistematik egokienak egituratzen

Bat-bateko, okerreko edo kontraesanean dauden irizpideen arabera informatizatzeko arriskua dago, eta horrela jokatzeko gastuak areagotu ditzake eta emaitzak apaldu

Hala, software-erremintak jakintzaren kudeaketarako laguntza-elementu bezala erakundera gehitzeko, zera behar da:

- antolaketa-prozesuak sinplifikatzea eta berriro diseinatzea, informatizatzea eta automatizatzea jo aurretik.
- erakundea, langilea eta teknologia elkarrekin lerrokatzea, teknologia hori behar bezala egokitzeko erakundera.

Laburbilduz, teknologiaren berrikuntzak erakundearen antolamenduko berrikuntzekin batera etorri behar dira. Jakina denez, informatika-erremintak lagungarriak dira jakintzaren kudeaketarako, baina, erreminta horiek beraiek bakarrik ez dute bermatzen jakintzaren kudeaketa eraginkorra izango denik.

Ondoren, kalean dauden erreminta eta produktu batzuk aurkeztuko dira. Berriro adierazi beharra dago ez dela erraza gaur egun kalean dauden teknologia-aplikazio eta informatika-erreminta guztiak batera aipatzea. Gainera kontuan izan behar da, jakintzaren kudeaketa berez oso gai sakona eta zabala bada ere, etengabe kale-ratzen direla produktu berriak. Hala bada, ikuspegi orokor bat ematera mugatu da lan hau, baina alde aurretik erreminta horiek bi multzotan banatuz: integralak eta bereziak. Jakina, kontuan izan behar da sailkapen horretan zenbait erreminta edo lanabes aipatu gabe gera daitezkeela, ez nahita, baizik lanaren mugapenak, gaiaren hedapenak, garapen eta berrikuntzak gehitu beharrak eta/edo erabilerara frogatu beharrak eraginda.

a) Informazio-teknologia integralak

Erreminta integral bezala sailkatzen dira jakintzaren kudeaketako azpiprozesuetan laguntzen duten erremintak. Erreminta horietan honakoak dira nabarmenenak: “Groupware” lankidetzarako eta taldean lan egiteko erreminta-multzoa, “Workflow” erremintak, datu-baseak sakonki aztertuz, eta “Negoziorako erreminta adimentsuak”.

4.2.1.- Taldean lan egiteko erremintak: Groupware

Teknologia eta erreminten atal honetan sartzen dira talde berean lan egiten duten (erakundearen barruan) pertsonen arteko lankidetzaren areagotzeko eta elkarri laguntzeko erremintak, hau da, pertsona horiek leku desberdinetan egoteak sortzen dituen arazoak gainditzeko direnak. Erreminta horien aplikazioak aurreko kapituluetan deskribatu diren azpiprozesu guztietan du eragina, hots, erakundeetako jakintzaren kudeaketako dinamika osatzen duten mikro-prozesu guztietan. Potentzial handikotzat jotzen dira jakintza berriaren sorkuntzan, lankidetzari ateak irekitzen dizkiote, transferentzia errazten dute, egink

Teknologiaren berrikuntzak erakundearen antolamenduko berrikuntzekin batera etorri behar dira, baina erreminta horiek berez ez dute bermatzen jakintzaren kudeaketa eraginkorra izango denik

zunak bikoiztea ekiditen eta arazoak konpontzen laguntzen dute, hala nola erabakiak hartzen.

Erreminta-mota horien erabilgarritasunak zeharkako izaera badu ere, edo erakundeko prozesu desberdinak ukitzen baditu ere, aipagarria gertatzen da talde-lanean teknologiek duten lehentasunezko eginkizuna, jakintza behin eta berriz erabili ahal izateko eta jakintza pertsonalizatzeko aukera ematen dutelako. Jakintza tazituaz –biltegiratu ezina– ari garenean, funtsezkoa gertatzen da pertsonen arteko komunikazioa, eta erakundeak jakintza-alor bakoitzean dauzkan langileak identifikatu beharra eta pertsonen arteko topaketak bideratu beharra izaten du; eta baita, egungo lan-erritmoaren azkartasuna kontuan izanik, denboraren eta kokapen geografikoaren oztopoak gainditu beharra ere. Estrategia horren atal garrantzitsu bezala daude komunikazio elektronikoko sistemak edo groupware-ak.

Talde-lanerako teknologiak bi atal nagusitan banatzen dira: komunikazio elektronikoko sistemak eta taldeen laguntzarako sistemak (TLS).

Komunikazio elektronikoko sistemetan sartzen dira honako aplikazioak: mezuak (posta elektronikoa, Intranet), agenda elektronikoa, talde-antolaketa, eztabaidaguneak, multimedia-erremintak, eta abar. Sistema horiek eraginkortasuna areagotzea ahalbideratzen dute. Denbora eta gastuek behera egiten dute modu nabarmenean eta koordinazioak asko irabazten du. Hobekuntza horiek garrantzitsuak dira, erakundeko jarduerak antolatzeko eta gauzatzeko behar den informazioa trukatzeko errazten dutelako, eta noizbehinka informazioa trukatzeko tresna bihurtzen direlako. Alabaina, hobekuntza horiek erabakiak hartzearen ondorioz datoz, beraz berez ez dakarte hobekuntzarik taldeari zor zaion konfiantzara; horretarako daude, ordea, taldeen laguntzarako sistemak (TLS).

Taldeen laguntzarako sistemak (TLS) taldeetan erabakiak hartzea hobetzeko egiten dira berariaz: taldeen portaera aldatzen dute, beren eraginkortasuna eta asetasuna hobeto zehazteko. Teknologia-mota horrek baliabideen aukera zabala ematen du: ekipoak, programak, ikus-entzunezko baliabideak, prozedurak, metodologiak, eta abar. Edonola ere, ezaugarri komun batzuk dituzte:

- Paralelotasuna, edo informazioa aldi berean gehitzeko aukera, taldeko memoria, sortutako informazioa biltzea eta erraz berreskuratzea.
- Anonimatua, desinhibitzea eta partaidetza berdinkidea ahalbideratzen duena.

Erreminta-mota horien erabilgarritasunak zeharkako izaera badu ere, edo erakundeko prozesu desberdinak ukitzen baditu ere, aipagarria gertatzen da teknologiek lantaldean betetzen duten lehentasunezko eginkizuna, jakintza behin eta berriz erabili ahal izateko eta pertsonalizatzeko aukera ematen dutelako

Talde-lanaren eremu honi dagozkion aplikazio edo softwareari dagokionez, ugaria da merkatuaren eskaintza eta produktu gama zabala dago kalean. Esate baterako: Meta4 KnowNet-en “Dialogue Forum”, Lotus Notes, Microsoft NetMeeting, Common Space, Teamware Office eta horrekin batera datorren “Teamware Forum” (eztabaidaguneak), Intra Blocks (bezeroen harremanetarako), Tango Interactive, eta abar.

LOTUS NOTES

Software hau groupware motako aplikazioetan ezagunena da. Horren bidez erabiltzaileek espazio birtualean izaten dute komunikazioa, denboran zehar interakzioak atzemanaz. Gainera, ez dauzka bakarrik iruzkinak eta agiri eguneratuak, baita elkarrizketa eta interakzioen bilakaerak jarraitzeko estekadurak ere; hartara, azken horiek egungo arazoetara zein iraganekotara eraman daitezke.

Lotus Notes aplikazioaren baliagarritasunek pila bat aukera eskaintzen dute. Groupware edo talde-lanerako erreminta-mota honen eginkizun batzuk laburbilduz aipatzekotan, honakoak aipatu beharko lirateke:

- Posta elektronikoen bidez mezuak bidaltzea eta jasotzea; Interneteko posta-kontuak ere kudea daitezke
- Azken berriak jasotzea eta gai jakin bati buruz eguneratuta egotea, baita lan egiten den sektoreari buruz ere
- Interneteko berri-multzoetara sartzea, horiek irakurtzeko eta artikulua argitaratzeko
- Nork bere orria pertsonalizatzea, estekadura ohikoenak gehituz, adibidez, posta elektronikoa, agendako sarrerak, datu-baseak edo Interneteko informazio eguneratua
- Proiektu konplexuak antolatzea eta horien segimendua egitea.
- Proiektu batean parte hartzea beste leku batzuetan daudenekin (beste herrialde batzuetan daudenak barne). Lotus Notes-ek aukera ematen du jarduera desberdinak beste batzuekin batera antolatzeko, txostenak eta datu-baseak egiteko eta aldaketa-proposamenak eztabaidatzeko
- Eguneroko lanari buruzko eztabaidak eta informazioa partekatzea; horrekin nabarmen murrizten dira egin beharreko bilerak, eta abar
- Agenda eta egiteko dauden zereginak kontrolatzea
- Notes-eko informaziora ohiko lantokia ez den beste leku batzuetatik ere iristea

Intranet

Internetaren sistema erakunde-mailan aplikatzea baino ez da Intranet, erakundeak berak erabiltzeko egiten den Interneta, alegia. Intraneten Interneteko teknologia eta zerbitzu bera erabiltzen da, sare korporatibo pribatua eratuz. Honakoak dira Intranetaren abantaila batzuk:

- Langileen arteko komunikazioa areagotzen da; oso aproposa da erakundearen barruan jakintza transferitzeko.

- Modu errazean eta eraginkorrean biltzen du informazioa eta aukera handiak ematen ditu informazio horretara heltzeko, gainera aplikazio espezializatueta jo beharrik gabe.
- Informazioa eguneratuta eta zentralizatuta gordetzeko aukera ematen du.
- Erakundearen barruan eztabaidaguneak antola daitezke eta praktika-komunitate birtualak sustatu.
- Pertsonala trebatzeko lagungarria da.

Alfons Cornellá-ak³⁵ esaten duenez, Intranetaren gauzarik garrantzitsuenak, edo beste era batera esanda, Intranetaren arrakasta bermatzen duena, bere edukia da. Estandarizazioak honako tipologiak erakusten ditu:

Barruko informazioa:

- Korporazioko datu-baseak
- Zehazpen eta prozeduren eskuliburuak
- Kalitate-eskuliburuak
- Barruko gidak (telefonoak, helbide elektronikoak...)
- Informazio-buletinak
- Prestakuntzarako materialak
- Ekitaldien egutegiak

Kanpoko informazioa:

- Enpresarentzat interesgarriak izan daitezkeen berrien zerbitzuak, erabiltzaile bakoitzarentzat pertsonalizatzeko aukerarekin.
- Balio gehituko datu-baseak, hornitzaileek ematen dituztenak.
- Enpresarentzat interesgarriak diren Interneteko baliabide aukeratuak zerrenda.

Komunikazioa

- Eztabaidaguneak (forumak, chat-ak...)
- Groupware
- Workflow
- Internet bidezko telefonia
- Bideo-hitzaldiak

Erremintak

- Software-biltegia
- Softwarea eguneratzea

Internetaren sistema erakunde-mailan aplikatzea baino ez da Intranet, erakundeak berak erabiltzeko egiten den Internet, alegia. Intraneten Interneteko teknologia eta zerbitzu bera erabiltzen da, sare korporatibo pribatua eratuz

34. Cornellá, A. © Internet/Intranet/Extranet. Extra!-Net. Revista de Infonomía. 2000ko azaroa. <<http://www.infonomia.com/extranet/index.asp?idm=1&idrev=1&num=87>>.si@infonomia.com.

4.2.2.- “Workflow” erremintak

Workflow-a prozesuak automatizatzeko eta arintzeko erreminta da. Workflow-prozesuaren mamia zera da: agiriak leku batetik bestera eramatea, agiri elektronikoko horrekin izapideak egitea eta prozesua burura eramatea.

Lanaren fluxuak automatizatzeko erreminta-mota hauek erakundeetan eta bere negozio-prozesuetan dute eragina, eta prozesu horietan erabiltzeko baliozko neurketak egiten dituzte. Hala, jakintzaren sorruntzan eta kudeaketa operatiboaren hobekuntzan daukan erabilgarritasuna zaindu daiteke. Gainera, maila jasoago batean lanabes baliagarriak dira lan-jarduna ebaluatzeko eta ontzat emateko; erabilgarriak dira, halaber, erakundearen beharrak zehaztasunez definitzeko edo, egoki balitz, berriro definitzeko.

Workflow-aren softwareari dagokionez, honako abantailak aipa daitezke:

- Lana prozesatzerakoan azkartasun handiagoa, itxaronaldiak ekiditen direlako.
- Informazio-prozesuak esplizituak dira eta erraz alda daitezke.
- Ez dago zertan informazioa paperean atera beharrik.
- Testuinguru bat ahalbideratzen dute, lana sistematikoki burutzeko; denbora aurrezten da eta langileak beste eginkizun batzuetan kontzentra daitezke.

Sprint³⁵ da merkatuan eskuragarri dauden beste erreminta batzuen adibidea. Sistema integral hori erakundearen barruko lan-fluxuak kudeatzeko erabiltzen da eta Lotus Notes-en inguruko aplikazio bezala erabiltzen da, erakundeko prozeduretan biltzen diren eginkizun-segidak modu errazean ereduatan egituratzeko. Eginkizun horiek, workflow-ak zehazten duen segidaren bidez estekatuta daudenak, agiriak kontsultatu, aldatu eta sortu behar dituzten erakundeko pertsonak elkartzen dituzte. Azken finean, eginkizunak/pertsonak/agiriak hiru-kotea bateratzen duen softwarea da, funtsezko eginkizunak automatizatu eta zehaztasunez kontrolatzeko aukera ematen duena eta aldi berean erakundearen sortutako informazio guztia modu argi eta egituratuan biltzeaz arduratzen dena. Informazioaren bilaketa eta ondorengo kontsulta modu errazean egitea ahalbideratzen du.

Sistema hiru moduluz osatzen da:

- Lan-fluxuen edizio grafikorako modulua.

Lanaren fluxuak automatizatzeko erreminta-mota hauek erakundeetan eta bere negozio-prozesuetan dute eragina, eta prozesu horietan erabiltzeko baliozko neurketak egiten dituzte

35. <<http://revista.robotiker.com/gc/articulo2.jsp>>

- Lan-fluxuen kudeaketa eta segimendurako modulua.
- Agirien kudeaketa aurreraturako modulua.

Badira bete Workflow-software batzuk. Hona horien artean aipagarrienak

- ProSim: erakundeko prozesurik garrantzitsuenen gainean korporazioak duen jakintza ikusteko aukera ematen du, eta erakundeari fluxu eta objektuen arabera begiratzea ahalbideratzen du. Aplikazioak, berebat, xehetasunak arakatzeko bidea ematen du, hartara ikuspegi desberdinetatik begiratuta ikus daitezke ereduak.
- Teamware Flow: negozio-prozesuak hobetzeko aukera ematen du, esperimentazio eta ikasketaren bidez. Teamware Flow-ek prozesu formalak automatizatu eta kudeatzen ditu erakundearen maila guztietan.

4.2.3- Datu-basearen kudeaketa: Data Warehouse

Data Warehouse-aren (datu-biltegia) eginkizun eta ezaugarriak aurkeztu aurretik, komeni da datu-baseei buruzko iritzi batzuk ematea, azken bolada honetan aurrerapen handia izan dutelako laguntza-erreminta bezala; esan daiteke aurrerapen hori informazio-teknologiak izan dutenaren antzekoa dela. Erreminta honek aukera berriak eskaintzen ditu, jakintza bere propietate eta baliorik galdu gabe biltzeko eta irudikatzen. Ohiko datu-base egituratuen kontra, egungo datu-base dokumentalek testua, grafikoak, grabazioak, bideoak, beste aplikazio batzuetarako estekadurak, eta abar biltzen dituzte. Horrekin guztiarekin areagotu egiten da informazioa jakintza bihurtzen duen prozesua eta, ondorioz, jakintza hori jakintza esplizitu bihurtzen da. Erreminta horiek jakintza atzemateko eta biltzeko fasera muga badaitezke ere, kontuan izan behar da, erreminta horiek tresna erabilgarriak direla oso, jakintzaren kudeaketako azpiprozesuetan.

Data Warehouse (DW) aplikazioak gorakada handia izan du azken urteetan eta gaur egun zenbait datu-base ezberdinez osatzen dela esan daiteke. Hau da, datuak eskuratu eta informazio bihurtzen ditu eta horrek beste informazio-sistema batzuk elikatzen ditu eta, gainera, erabaki estrategikoak hartzen laguntzen du. Ondorioz, erreminta horrek badu zerikusi aurreko lerroetan aipatu den dinamikarekin: datuak biltzea horiek jakintza bihurtzeko.

Data Warehouse-k bere baitan biltzen ditu eta bateratzen, departamentuetan eta alor funtzionaletan zehar barreiatzen diren datu-base desberdinak, hala nola erakundeaz kanpo bildutako informazioa, guz-

Ohiko datu-base egituratuen kontra, egungo datu-base dokumentalek testua, grafikoak, grabazioak, bideoak, beste aplikazio batzuetarako estekadurak, eta abar biltzen dituzte. Horrekin guztiarekin areagotu egiten da informazioa jakintza bihurtzen duen prozesua eta, ondorioz, jakintza hori jakintza esplizitu bihurtzen da

tia eragiketa-datu bihurtzeko, informazioa lotzeko eta egituratzeko eta informazioaren kalitatea hobetzeko eta behar bezala identifikatzeko. Datuak bilduz eta pilatuz egindako multzo horri “metadatu” deitzen zaio.

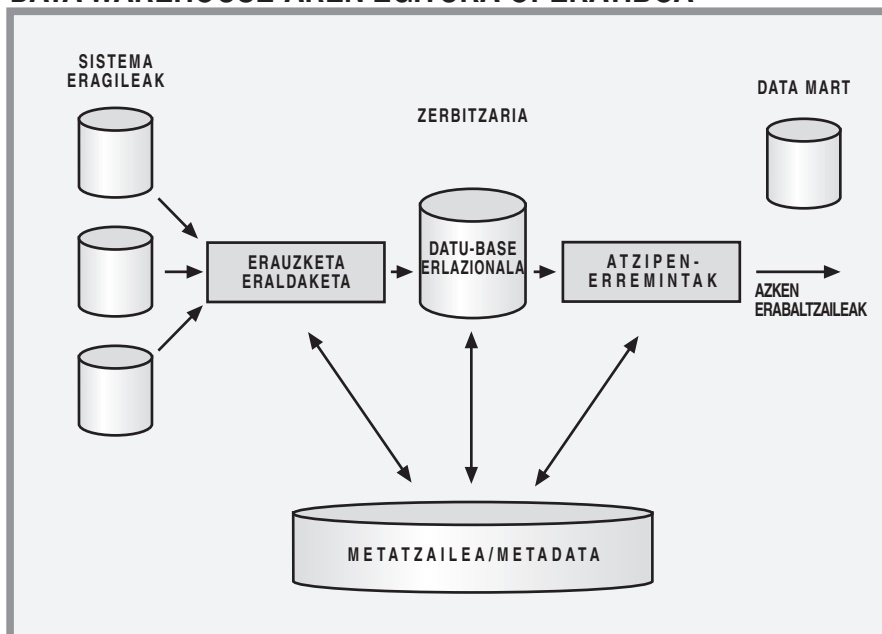
DW bat eratzen duten datu-baseek honako ezaugarriak dituzte (Mc Morland, 1997):

- **Integratuak:** zehaztasunez integratutako datuen multzoa; datuak aldagaien nomenklatura, eremuen formatua, atributuen neurria, eta abar kontuan izanik integratzen dira.
- **Gaikakoak:** sistema operazionalerik bestela, DWko datu-baseak materia eta gaika (bezeroak, produktuak...) antolatzen dira.
- **Historikoak:** denbora zehaztu egin behar da DWaren erregistroetan, datu batek une jakin batean izan duen balorea jakiteko; horrela, aldi desberdinetan jasotako datuak aldera daitezke eta joerak antzeman.
- **Aldatzen ez direnak:** datu bati balore berri bat gehitzen bazaio, aplikazioak ez du aurrekoa eguneratuko eta balore berria gehitu zaion datu hori erregistro berri bezala sartuko du. Arau nagusia zera da, DWan sartzen den informazioa aldatu gabe gordetzea.

Ondoko eskeman ikus daiteke DW baten egitura operatiboa³⁶:

9. grafikoa

DATA WAREHOUSE-AREN EGITURA OPERATIBOA



Data Warehouse (DW) aplikazioak gorakada handia izan du azken urteetan eta gaur egun zenbait datu-base ezberdinez osatzen dela esan daiteke. Hau da, datuak eskuratu eta informazio bihurtzen ditu eta horrek beste informazio-sistema batzuk elikatzen ditu eta, gainera, erabaki estrategikoak hartzen laguntzen du

36. García Cabeza, C. Pascual Miguel, F. Chaparro Peláez, J. Sistemas de Información y Comunicación para la Gestión del Conocimiento. Congreso Nacional de ACEDE. 1998. <http://www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/ mesa11/11_03c.htm>. (2000ko abenduaren 12a)

Erakundeek ohiz izaten dituzten datu-iturrietan (korporazioko edo departamentuetako sistema eragileak, kanpoko iturriak, eta abar) oinarriz, datu-zerbitzaria eratzeko egokia den informazioa aterako da eta eraldatuko. Zerbitzari hori da sistema kudeatzeko osagaia, eta horrek mantenimendu- eta banaketa-zerbitzua eduki behar ditu; aldi berean, zerbitzu horrek banatuko ditu datuak DWtik departamentuetan dauden datu-baseetara eta erabiltzaileek erabakiak hartzeko erabiltzen dituzten beste sistema batzuetako euskarrietara.

Maila honetan premia-erremintak dira atzipen-erremintak, modu azkarean informazioa atzemateko eta ikuspegi desberdinez aztertzeko. Horretarako software-aldaera asko daude, eta horiek egoki aukeratzeari funtsezkoa gertatzen da DWa behar bezala ustiatzeko. Aldaera horiei negozioko erreminta adimentsuak (Data Mining, OLAP, DSS, EIS...) deitzen zaie; ondoko atalean datoz horiei buruzko xehetasunak, batez ere Data Mining-ari buruzkoak berebiziko garrantzia dutelako.

Metatzailea metadatuan edo DWan sartu diren datuen bilduma da. Tresna horren bidez erabiltzaileak DWak eskaintzen duena ikus dezake, baita datu horietara iristeko bidea ere: eskuragarri dagoen informazioa katalogatzen eta deskribatzen du, informazioaren helburuei buruzko xehetasunak ematen ditu, datuen arteko erlazioak zehazten ditu, informazioaren jabea zein den argitzen du, datuen egitura teknikoak eta negoziorako informazioa bateratzen ditu, transformazio-arauak ematen ditu eta informazioaren baliozkotasuna mugatzen du.

Jada adierazi denez, DWa datu-biltegien bilduma baino zertxobait gehixeago da; erakundeetan informazioa eta jakintza kudeatzeko eta kontrolatzeko soluzio integralera hurbiltzen den sistema da. Ondoren datoz teknologia honi atxikitako onurak.

DWa datu-biltegien bilduma baino zertxobait gehixeago da; erakundeetan informazioa eta jakintza kudeatzeko eta kontrolatzeko soluzio integralera hurbiltzen den sistema da

DATA WAREHOUSE-ARI ATXIKITAKO ONURAK

- **Gastu gutxiago erabakiak hartzerakoan.** Datu-base konplexu eta barreiatuetan dagoen informazioa kontsultatzeko denborak eragiten dituen gastuak murrizten dira.
- **Malgutasun handiagoa inguruneari dagokionean.** DWak erabakiak hartzeko behar den jakintzak sortzen duen informazio egituratu bihurtzen ditu eragikera-datuak. Hartara, erakundearen informaziorako eredu egituratzen da, eta horrekin ikuspegi orokor bat eratzen da negozio-kontzeptuei buruz, eta aldi berean kalitatea eta malgutasuna gehitzen dira merkaturua eta ingurunea aztertzerakoan.

- **Bezeroari zerbitzu hobea.** Aurrean adierazitakoak kudeaketaren kalitatea hobetzea eskatzen du, eta horrek badu eragina bezeroarekin izaten diren harremanetan eta bezeroaren premiei erantzuteko gaitasunean.
- **Prozesuak berriro diseinatzea.** Negozio-prozesuei buruzko ikuspegi sakonagoa eta garbiagoa lortzeko gaitasunak prozesu horiek berriro diseinatzeko ideiak sortzeko laguntzen du.
- **Korporazioaren helburuekin lerrokatzea.** Erabakiak hartzeko erantzukizuna erakunde osora hedatzen laguntzen du DWak eta erakundeko maila desberdinak korporazioaren kultura eta helburuetan gehiago lotzen laguntzen du.

4.2.4.- Negoziorako erreminta adimentsuak: Data Mining

Negoziorako erreminta adimentsuek erabiltzaileari aukera ematen diote informazio-multzo batera iristeko eta bertan nabigatzeko, baita informazio horien arteko erlazioak eta erakundeari buruzko ezagupenak aztertzeko ere. Erreminta horiek atzipen-erreminta egoki bihurtzen dira DWaren zerbitzaria behar bezala kudeatzeko.

Merkatuan oso eskaintza zabala dago ezaugarri horretako baliabideena. DWaren erabileran egiten diren porrotak, ia beti, aplikazioa erabiltzerakoan erreminta okerrak aukeratzeagatik etortzen dira. Erremintak aukeratze horretan ohiz egiten den akatsa da erreminta bakar bat hartzea, premiak beste zerbait eskatzen duenean. Kontuan izan behar da erabiltzaile bakar batek ere sarritan erreminta aldatu behar izaten duela, berari dagozkion betekizunetakoren batek hala eskatzen dionean.

Erreminta horiek honako taldeetan sailka daitezke:

Kontsultak eta txostenak egiteko aplikazioak. Erreminta hauek informazio-kontsultak eta eskaerak biltzen dituzte bere prestazio eta guzti (datuen elementuak, baldintzak, elkartze-irizpideak...), gerora erabiltzeko moduan moldaturik. Oso egokiak dira «zer gertatu zen?» bezalako galderen erantzunak bilatzeko.

Informazioaren prozesu analitikoaren aplikazioak lerroan (OLAP). Era honetako aplikazioek informazioan sakontzeko aukera ematen dute, eta zer gertatu zen? motako galderen erantzunak bilatzeko eta emaitzen zergatiak aztertzeko erabiltzen dira. Analisi aurretuetan ere erabiltzen dira, baita dimentsio anitzekoetan ere (dimentsio ezberdinak hartzen dituzte baitan: bezeroak, produktuak, sukurtsalak...); hartara erabiltzaileak unean uneko premien arabera jo dezake aplikazioaren atal desberdinetara eta atal batek bestera jo dezake, denak elkarrekin erlazionatuta daudelako.

Data Mining (Datu meategia). Kontsulta-erremintekin eta OLAPekin baino korporazioaren datuei buruzko ikuspegi sakonagoak lor-

Negoziorako erreminta adimentsuek erabiltzaileari aukera ematen diote informazio-multzo batera iristeko eta bertan nabigatzeko, baita informazio horien arteko erlazioak eta erakundeari buruzko ezagupenak aztertzeko ere

tzeko balio du. Daukan garrantzia kontuan izanik, xehetasun gehi-
goz aztertuko da ondorengo lerroetan.

Erabakietarako euskarri-sistema (DSS) eta Zuzendarientzako informazio-sistema (EIS). Negoziorako erreminta adimentsuen atal honetan sartu badira ere, DSS eta EIS aplikazioak, erabakiak hartze-ko prozesuan duten erabilgarritasun berezia kontuan izanik, informa-
ziorako teknologia bereziei eskainitako hurrengo kapituluan aztertu-
ko dira modu sakonagoan.

Data Mining (DM)

Informazio esanguratsua datu-base handietatik ateratzeko proze-
sua da Data Mining; informazio horrek negozioaren adimena erakus-
ten du ezkutuko ereduaren, joeren eta korrelazioen arabera, betiere
informazio hori erabiltzaileari arazoak konpontzeko eta lehiarako
abantailak lortzeko aurreikuspenak egiteko denean. Beste modu bate-
ra esanda, alde batetik, gaitasun bereizketa ekar dezaketen hipotesi
ezkutu edo ez esplizituak automatikoki aurkitzeko balio du, eta bes-
tetik erakundearen eraginkortasuna eta produktibitatea areagotzen du.

DMA informazioaren eta horri atxikitako erabakiak hartzearen
arteko fasea optimizatzeko xedea duen prozesutzat jo daiteke. Horren
erabilgarritasunik behinena korporazioko datu-baseen kudeaketa da
(DW bat, adibidez), betiere datu-base horietako informazio guztia
behar bezala egituratu eta eraldatu ondoren.

DMak eskaintzen dituen konponbideak honako zereginetarako
erremintak erabiltzen dituzte:

- **Multzokatzea/Segmentatzea:** taldeen tratamendu bereziko aukera ematen du tipologiak identifikatuz. Tipologia horietan ele-
mentuek antz handia dute elkarrekin eta beste tipologia edo talde
batzuetako elementuetatik bereizten dira.
- **Elkartzea:** itxuraz bereizita dauden ekintza edo gertaeren arteko
erlazioak finkatzen dira. Horrela, garbi ikus daiteke gertaera jakin
batek nola ekartzen dituen gertaera batzuk.
- **Sekuentzializatzea:** aurrekoen antzekoa; denbora-faktorea gehi-
tzen du, hau da, gertaera sortzailearen eta ondorioztaturiko gerta-
eraren bitarteko aldia neurtzen du.
- **Ereduak ezagutzea:** erregistro edo informazio-sarrera berri bat
aldeztatik sisteman katalogatuta dagoen informazioarekin
erlazionatzen du, berarekin antzik handiena duena bilatuz.
- **Aurreikustea:** aldagai batek etorkizunean hartu dezakeen
bidea aurreikusteko beta ematen du, berak izan duen bilakae-

Data Mining-ek, alde batetik, lehiakortasun abantaila lortzeko balio dezaketen hipotesi ezkutu edo ez esplizituak automatikoki aurkitzeko balio du, eta bestetik erakundearen eraginkortasuna eta produktibitatea areagotzen du

ran oinarriturik edo berarekin lotuta daudenek izan duten jokieran oinarriturik.

- **Simulatzea:** enpresaren egungo egoera eta etorkizunean izan dezakeen garapena alderatzeko aukera ematen du, ustezko beste egoera batzuk kontuan izanik; ustezko egoera horiek kontuan izanik, jarduera-politikak aldatu behar diren edo ez erabakitzen laguntzen du.
- **Optimizatzea:** aldagai-segida baten menpean dagoen eginkizun bat maximizatzeko edo minimizatzeko aukera ematen du, segida horretako elementu bakoitzaren balioak identifikatuz, betiere balioek maximo-izaeraren (etekinak) baldintza edo minimo-izaerarena (kostuak) betetzen dutenean. Ohiz bilaketa-unibertsora murrizketak gehitzen dituzte.
- **Sailkatzea:** talde desberdin bakoitzarentzat profil berezi bat ezartzen du algoritmo eta erregela terminoetan, taldea osatzen duten aldagai desberdineko atributuen arabera. Hartara, elementu berri bat sailkatzeko aukera ematen du, elementu horretan dauden aldagaien balioak jakiten direnean.

Laburtuz, DMA informazioa tratatzeko erreminta indartsu bat bezala dator. Praktikan ikusten denez, oso baliagarria da honakoetan: merkatuen segmentazioa, erosketa ohiturak atzematea, kreditu-eragiketetan iruzurrari aurrea hartzea, finantza-indizeen bilakaera aurreikustea, eta ingurunearen aldaketei aurrea hartzeko aukera eta aldaketa horiei erantzun azkarra ematea. Data Mining-ari atxikitako onurak era honetara labur daitezke:

- Emaitzak gehitzea, merkatuko kuota gehitzearen ondorioz
- Bezeroak finkatzea, beren eskakizunei erantzun zuzenagoak ematean
- Errendimendua hobetzea
- Arrisku-faktorea murriztea
- Estrategiak eta erabakiak hartzeko aukerak optimizatzea
- Kudeaketa optimizatzea, errentagarritasunak maximizatuz

b) Informazio-teknologia bereziak

Atal honetan sartu dira berariaz erakundeko zenbait eginkizunetan (giza baliabideen kudeaketa, zuzendaritzak hartuko beharreko erabakiak...) laguntzeko diren erreminta eta teknologiak. Horiek, aurreko ataletan azaldu direnekin batera, jakintzaren kudeaketan oinarritzen diren korporazioko prozesu guztietan zeharka laguntzen duten baliabidetzat erabiltzen dira.

Data Mining-a oso baliagarria da honakoetan: merkatuen segmentazioa, erosketa ohiturak atzematea, kreditu-eragiketetan iruzurrari aurrea hartzea, finantza-indizeen bilakaera aurreikustea, eta inguruan ematen diren aldaketei aurrea hartu eta erantzun azkarra ematea

Atal hau lau zatitan antolatu da: informazioa bilatzeko eta erakundeko maila desberdinen arabera biltzeko erremintak; berariaz giza baliabideak kudeatzeko erremintak; erabakiak hartzen laguntzen duten erremintak; eta jakintzaren kudeaketa-prozesuko fase jakinetan berariaz erabiltzeko softwarearen hornitzaileek garatzen dituzten bestelako erremintak.

4.2.5.- Informazioa bilatzea, atzematea eta biltzea

Datu-baseen edo data warehouse-aren erabilgarritasunak zuzenean lotuta daude informazioa bilatzeko, atzemateko eta biltzeko eginkizunarekin. Kasu honetan, berariaz informazioa bilatzeko diseinutako erremintak aztertu nahi dira, eta batez ere azken urteetan hainbeste hedatu diren informazioa berreskuratzeke eta Interneteko atariak bilatzeko diseinatu direnak.

Informazioa berreskuratzeke sistemak (IBS). Erabiltzaileak berak nahi duen informazioa modurik erraz eta azkarrean bilatzea eta eskuratzea da IBS hauen helburua.

Informazioa berreskuratzeke sistema batek horixe egiten du hain zuten: aldez aurretik biltegitratutako informazioa berreskuratu, sisteman dauden agirietan zenbait kontsulta eginez. Kontsulta horiek galdera-sail baten bidez edo hitz-gako jakin batzuen bidez egiten dira. Agiri bat datu-bilduma bat da izatez, ohiz testu-moduan sartu dena; hala ere, gaur egun, teknologiaren aurrerakuntzak aukera ematen du era guztietako dokumentuak sartzeko, hala nola multimedialakoak, argazkiak, grafiko-irudiak, bideo animatuak, audioak, eta abar. IBSak oinarrizko eragiketak onartzen ditu bere baitan dauden agirien gainean, adibidez: agiri berriak gehitzea, lehendik sartutako agiriak aldatzea edota horiek ezabatzea.

Era horretako sistemetan gehien garatu den erreminta bilaketa-tresna da. Bilaketa-tresna, izatez, datu-basearen barruan bilaketak egiten dituen programa bat da; bilaketak hitz-gako batean edo batzuetan oinarritzen dira. Bilaketarako kontsulta hitz-gako horien bidez egiten du erabiltzaileak, bilatzaileak datu-basean egiten du bilaketa eta eskaeran jarritako baldintza osorik edo zati batean betetzen duten agirien zerrenda ordenatua ateratzen du. Internetek izan duen gorakadaren ondorioz bilatzaileak ere ugaritu egin dira web-eko baliabideez eratutako datu-baseen ingurune horretan. Esandakoaren adibide dira Altavista eta Infoseek bezalako bilatzaileak edo DogPile eta Oneseek bezalako meta-bilatzaileak.

Bilaketa egitean, aurkitutako datuak biltzean eta berreskuratzean sistema honek erakusten duen eraginkortasunak eta erabiltzaileari

Datu-baseen edo Data Warehouse-aren erabilgarritasunak zuzenean lotuta daude informazioa bilatzeko, atzemateko eta biltzeko eginkizunarekin. Horiek batez ere azken urteetan hainbeste hedatu diren informazioa berreskuratzeke eta Interneteko atariak bilatzeko ere diseinatuta daude

eskaintzen dizkion gainontzeko aplikazioen ezaugarriak dira IBSak baloratzerakoan kontuan izan behar diren irizpiderik nagusienetakoak:

Asko dira merkatuan eskuragarri dauden informatika-aplikazioak (software), informazioa indexatzeko eta berreskuratzeke; hona esandakoaren adibide batzuk:

Excalibur RetrievalWare: jakintza-agirien kopuru handiak berreskuratzeke, indexatzeko eta bilatzeko tresnarik aurreratuenetakoa da. Artxibo-zerbitzarietan, groupware-sistemetan, erlaziozko datu-baseetan, agirien kudeaketa-sistemetan, Intranetetan edo Interneten gorde-ta dauden agirietan ia 200 agiri-mota desberdin maneiatzen ditu.

Ultraseek Server: Teknologia honekin galdera bat egin daiteke eta berehala galdera horrekin zerikusi duten agiriak bilatzen ditu sarean. Esaldien bilaketa, Requiere/Reject operatzailea eta esaldien bilaketa automatikorako tresnak dauzka.

Intelligent Miner for Text: IBM Text Search Engine: Bilaketa-tresna honek bilaketa-gai diren agiriak indexatzen ditu eta aldi berean horien azterketa sakona egiten du. Bilaketarako mekanismoak oso sinpleak dira, eta merkatuan badira euskarri linguistikoak; erreminta honek agiriak arakatzeko algoritmoak ditu, oso erraz integrazten dira agiriak kudeatzeko sistemetan eta era askotako formatuak onartzen ditu.

Intelligent Miner for Text: IBM Web Crawler Package: Robot honek aldez aurretik aukeratutako estekaduretako agiriak metatzen ditu eta ondoren IBM Text Search Engine-aren bidez indexatzen. Aplikazioa pertsonalizatzeko aukera ematen du, eta informazioa berreskuratzea domeinu berezi batzuetara muga daiteke.

Kapsula: Adur Software Productions enpresak sortu du Kapsula izeneko sistema, informazioa eta jakintza kudeatzeko. Agiri-base desberdinak aldi batera mantentzeko aukera ematen du, base bakoitzean informazio-multzo handi bi eratuz: bata agiri-fitxa desberdinak sortzeko eta, bestea, testuan agertzen diren terminoen analisi morfologikotik ondorioztatzen diren gaiak indexatzeko. Bi informazio-multzo horiek, agirien oinarri organikoa eta testu-oinarria, elkarri laguntzeko era daitezke edota sistemako base jakin bat eratzeke; horrez gain, multzo horietako bakar bat finkatzeko ere erabil daiteke.

Atariak. Atarien ezaugarriekin hasi baino lehen, merkatuan dagoen informazioa bilatzeko software-ugaritasuna aipatu beharra dago: Oracle Database Server, Lycos Site Spider, OnBase, Directory Servers, Excalibur RetrievalWare, Ultraseek Server, Verity Information Server eta Verity Topic Creator, Infomagnet, eta abar.

Bilaketa egitean, aurkitutako datuak biltzean eta berreskuratzean sistema honek erakusten duen eraginkortasunak eta erabiltzaileari eskaintzen dizkion gainontzeko aplikazioen ezaugarriak dira IBSak baloratzerakoan kontuan izan behar diren irizpiderik nagusienetakoak

Ataria hitza Interneteko ohiko bilatzaileei (Yahoo, Excites...) lotuta dago, baina egia esateko kontzeptu horrek garapen handia izan du azken urteetan. Bi hitzetan esateko, ataria zenbait zerbitzu eta informaziora iristeko web-eko gune bezala defini daiteke; gaur egunean gune horietara modu erraz, bateratu eta seguruan sar daiteke.

Atariak sailkatzea ez da gauza erraza; beraz irizpide desberdinak erabiltzen dira sailkatzeko eta ondorioz tipologia askotako atariak eratzen dira, nahiz eta elkarren osagarri izan.

Sartzeko aukera ematen duten zerbitzuen araberakoak:

- Negozio-atariak (Business Portals)
- Enpresa-atariak (Corporate Portals)

Erabiltzailearen araberakoak:

- Atari horizontalak edo katalogo-motakoak: mundu guztiarentzat irekita egoten dira, baita korporazio-erabilerarako ere. Atari horiek bilatzaileak eta posta elektronikoa eskaintzen dituzte, hala nola komunikaziorako beste bide batzuk edo merkataritza elektronikoa. Gaur egun atari-mota hauek pertsonalizatzeko (MyYahoo, MyNetscape...) joera handiagoa dago.
- Atari bertikalak: gai jakin batean espezializatutako atariak dira eta erabiltzaile jakin batzuentzat eratuta daude. Erabiltzaileek hain zuzen ataria mantentzen laguntzen dute.

Helburuen araberakoak:

- Merkataritza izaerako atariak (Yahoo, etc.)
- Enpresa izaerako atariak (SunWeb, Sun.Net, etc.)

Aurkeztutako sailkapenetan aurrenak dira hedatuenak, negozio-eta enpresa-atariak, alegia. Hona horietako batzuen ezaugarriak:

Negozio- atariak

Enpresek beren bezeroentzat irekitzen dituzten atariak dira. Horietan ohiz honako zerbitzuak eskaintzen dituzte: posta elektronikoa, agenda pertsonalizatuak, merkataritza elektronikoa, bezeroaren arretarako zerbitzuak, fakturazio-datuen kontsulta eta era guztietako aplikazioetarako sarrerak. Zerbitzu horiek eduki-sortarekin eskaintzen direnez, esan daiteke enpresak egiten duen eskaintzari balio erantsia gehitzen diotela.

Enpresa-atariak

Atariaren ohiko kontzeptua erakundeen barruko eragiketetan aplikatzen datoz enpresa-atariak. Erakunde baten barruko informazio-jarioa mantentzen duten aplikazio eta zerbitzu guztiak batzeko erreminta bezala erabiltzen dira enpresako atariak. Beste era

Bi hitzetan esateko, ataria zenbait zerbitzu eta informaziora iristeko web-eko gune bezala defini daiteke; gaur egunean gune horietara modu erraz, bateratu eta seguruan sartu daiteke

batera esanda, erabiltzaileek erakundeetan erabiltzen diren aplikazioetatik sortutako agiri, programa eta datuetara sartzeko behar duten azpiegitura eskaintzen dute enpresa edo korporazioen atariak. Ezaugarri berezi bat izaten dute: sarrera gune bakar batetik egiten dela, nabigatzaile batekin, informazio edo aplikazioen iturria edozein delarik ere; ez dago beraz barruko aplikazioak erabili beharrik.

Korporazio-atari bat egiteak atalaren osagai guztiak identifikatzea eskatzen du. Oinarri-oinarrizko mailan, atariak eskuragarri dagoen informazio-testurako sarbidea ematen du. Sarbide horrek, bilaketarako aukera instalatzeaz eta indize bat egiteaz gain, taxonomia bat eratzea eskatzen du, erabiltzaileek, bilaketarako eskaerarik egin beharrik gabe, informazioaren kategoria eta maila desberdinetan zehar nabigatzeko aukera izan dezaten. Sarritan alde zurratik finkatutako bilaketak egiteko aukera ematen dute gehien erabili ohi den bilaketarako, baita enpresarentzat edo sektorearentzat berririk garrantzitsuenak automatikoki deskargatzeko ere.

Korporazio-atari batek ohiz bilaketarako aukerak eskaintzen ditu, indexatzeko aplikazioak, testuak berreskuratzeko tresnak, agiriak kudeatzeko sistemak, eta abar; eta hori guztia web-zerbitzariak, sareko loturak eta segurtasun neurriak biltzen dituen azpiegiturarekin bat. Korporazio-atari konplexuenek jada aurreko kapituluetan azaldu diren teknologia sofistikatuenak eskaintzen dituzte: atariaren nork bere konfigurazio bisuala egiteko erremintak; data warehouse-a, negoziorako erreminta adimentsuak, groupware-ak, eta abar.

Korporazio-ataria finkatu ondoren, gutxiengo baliabide batzuk behar dira: bertako aplikazioak automatikoki jaitsiko dira erabiltzailearen ordenadorera, horrek ematen dituen abantaila eta guzti, hau da:

- Erakundearentzat aplikazio erabilgarrietara sartzeko modu erraz eta azkarra eskaintzen diote erabiltzaileari.
- Administrazio-gastu txikiak.
- Webean azkartasun handiz mugitzeko gaitasuna.
- Aplikazio zaharkituak erraz eta modu eraginkorrean berritzeko aukera.
- Erabiltzaile bakoitzaren premiei aurre egiteko malgutasun handiagoa .

Korporazioentzako atariaren adarrak dira enpresaren informaziorako atariak (EIP: Enterprise Information Portal). Horiek erabilgarriak dira oso erakundeek datu-bolumen handiak maneiatu behar dituzte-

Atariak sailkatzea ez da gauza erraza; beraz irizpide desberdinak erabiltzen dira sailkatzeko eta ondorioz tipologia askotako atariak eraten dira, baina helburu berberarekin: negozio edo enpresa atariak, horizontalak edo bertikalak, merkataritza- edo enpresa-izaera dutenak...

nean; atari horiek ohiko bilatzaileen antzera elkartzeak eta antolatzeak erakundea iturri askotako informazioaz horni dezakete. EIP delakoek informazioa antolatzen eta baloratzen dute, erabiltzaileari modu koherentean aurkezteko.

4.2.6.- Giza baliabideen kudeaketa

Giza baliabideak kudeatzeko erremintak aipatzen direnean, kudeaketa horri dagozkion prozesuetarako aplikazioak adierazten dira, hau da: promozioa, prestakuntza, kudeaketa, gaitasunen garapena, eta abar. Alor honetan lortu den garapenaren eredu bezala (jakina, badira beste batzuk ere), Meta4 enpresa espainolak sortu dituen produktuak aipatu behar dira. Produktu horiek giza baliabideak kudeatzeko sistema oso bat eratzen dute eta beren baitan hartzen dituzte beste honako aplikazioak: nominak egitea, onura sozialak eta giza baliabideak, eta pertsonak eta jakintza kudeatzeko sistema (PKMS – People and Knowledge Management System); sistema horrek bestalde, giza baliabideak kudeatzeko aplikazio estrategikoa eta funtzionalki aurreratuak pertsonengan oinarritutako jakintza kudeatzeko sistemarekin elkartzen ditu.

Meta4 enpresak giza baliabideen kudeaketarako garatu dituen produktuen artean dago Meta4Mind, erakundeetan pertsonen dagokien guztiarekin zerikusi duten elementuak kudeatzeko sistema integrala. Programa horren barruan dira Meta4 Nómima eta Meta4 Factor Humano aplikazioak. Azken horrek, enpresako giza faktorea kudeatzeko erreminta integral bezala, giza baliabideen departamentuko edukiak azkartasunez eta eraginkortasunez maneiatzeko aukera ematen du, datuen ustiaketa, bilaketa eta tratamendurako erreminten bidez, adibidez: hautaketa-prozesuetan hautagaiak kudeatzeko, langileria antolatzeko, lanpostuen inbentarioa egiteko, antolamendu-egiturak asmatzeko, prestakuntza-egitasmoak diseinatzeko eta kudeatzeko, lanpostu bakoitzaren profesionaltasun-maila ebaluatzeko, eginkizunen segimendua egiteko, pertsonalaren garapen eta promozioa bultzatzeko, gaitasunak kudeatzeko, agendak egiteko, bajak kudeatzeko, txandak aztertzeke, eta abar.

4.2.7.- Gaitasunen kudeaketa: jakintzaren mapak egiteko baliabideak

Jakintzaren mapak egiteari buruzko atalean jada esan denez, informazio-teknologiak oso euskarri garrantzitsu bihurtu dira jakintzaren

Giza baliabideak kudeatzeko erremintak aipatzen direnean, kudeaketa horri dagozkion prozesuetarako aplikazioak adierazi nahi dira, hau da: promozioa, prestakuntza, kudeaketa, gaitasunen garapena, eta abar

mapak egiteko. Gizabanakoek daukaten jakintza helburutzat harturik, ondoren gaitasunen gaineko mapak egiteko bi informatika-erremintari buruzko xehetasunak eskaintzen dira.

Lanbide-gaitasunen balantzea nola egin. Ondoren, Italiako SCHEMA CONSULTING enpresa italiarrak gaitasunen kudeaketarako garatu duen aplikazioaren adibidea eskainiko da. Enpresa horrek garatu duen sistemak erakundeko lanbide-gaitasunen eta, hedapenez, erakundearen gaitasunen balantzea egiteko aukera ematen du.

Sistemak erakundearen gaitasunak kudeatzen laguntzen du, eta bereziki giza baliabideak kudeatzen; eta horretarako, gaitasun profesionalak, aukeraketa, ebaluazioa, erakundeko pertsonalaren orientazioa eta gaitasunen ziurtapenak hartzen dira kontuan.

Sistemaren egitura. Sistema lau mailatan egituratu da lanbide-gaitasunen balantzea konfiguratzeko. Sistemaren unitatea edo atomoa Gaitasun Unitatea da. Horietako bakoitzari galdera bat atxiki zaio, eta galderari horri dagokion erantzunaren arabera, maila bat edo bestea ematen zaio gaitasun-unitateari: oinarritzkoa, bitartekoa edo gorena. Hortaz, datu-base bat dago ebaluazio-galdetegi batekin eta gaitasun-unitate bakoitzari dagokion galderaz osaturik.

Goragoko beste maila batean dago Gaitasuna, gaitasun-unitateen multzo batez osatua; horietako bakoitzari pisu bat ematen zaio (1etik 10era), gaitasun batean metatzeko. Gaitasunak hiru kategoriatan sailkatzen dira: jakintza teorikoa (jakinduria), eskulanerako abilezia edo abilezia teknikoa (egiten jakitea) eta jokatibide zuzena aukeratzeko trebetasuna (izaten jakitea). Sistemak gaitasunen zerrenda edo datu-base bat dauka.

Gaitasunak Job-etan biltzen dira eta gaitasun bakoitzari pisu espezifiko bat ematen, aztergai den job-ari dagokion eginkizunaren arabera. Badago halaber job-en zerrenda edo datu-base bat ere.

Azkenik, job-ak Lanbideen Profiletan batzen dira, profila egiteko job bakoitzari dagokion pisua haztatuz.

Sistemak kontuan izango du softwareak proposatzen duen galdetegiaren bidez ebaluatu ezin diren gaitasunak daudela, eta horiek neurtzeak batzuetan beste metodo batzuk eskatzen dituela, adibidez, zuzeneko miaketa. Administratzaileak informazio hori sistematik kendu ahal izango du, eta gainera berak ongi deritzon pisu kualitatibo bat emango dio. Informazio hori guztia Bestelako Balioak izenpean eratutako kategorian sartuko da.

Informazio-teknologiak oso euskarri garrantzitsu bihurtu dira jakintzaren mapak egiteko eta batez ere gaitasun-mapak egiteko

Horrela, eta multzokatzeko prozesu gorakor baten bidez (jakintzaren oinarritzko unitateetatik hasi eta lanbide-gaitasunetan adierazitako kategoria nagusienetaraino) enpresak bere gaitasunen balantzea egin ahal izango du. Horrekin, enpresak bere gaitasunen balantzea egin dezake eta ikuspegi zabal bat lortu enpresak dakienaz eta jakintza zeinek duenaz, baita zer-nolako jakintza eta gaitasunak behar dituenaz ere.

Aplikazioak hiru maila ditu: administratzailea, operatzailea eta erabiltzailea. Administratzailearen eginkizun nagusia lanpostuei dagozkien gaitasunak ebaluatzea da, hala nola gaitasunen balantzea egitea. Operatzailea (eginkizun hori administratzaileak ere bete dezake) profil berriak, gaitasun berriak eta ebaluazio probak sortzeaz arduratzen da; horrela operatzailearen esku dago sistema kasu bakoitzerako egokitzea/pertsonalizatzea. Erabiltzailea da, azken finean, ebaluaketaren gai bihurtzen dena, bere gaitasunen balantzea edo gaitasunen ziurtagiria egiteko. Sistema gizabanakoka –gizabanako gaitasunen balantzea– eta/edo taldeka –taldeko gaitasunen balantzea– erabil daiteke. Taldea administratzaile-operatzailearen irizpidearen arabera era daiteke, hau da, talde korrelatiboak era daitezke erakundeko eginkizunen arabera, sailen arabera, enpresako pertsonal guztia hartzen duen taldearen arabera, adin-taldearen arabera, eta abar.

Jakintzaren zuhaitzak nola egin. Trivium enpresa frantsesak Gingo izeneko softwarea atera du, jakintzaren zuhaitzak egiteko berriaz prestatuak. Egia esan, zuhaitz horiek era askotako izenak hartzen dituzte: jakintzarenak, gaitasunenak, informazioarenak...; aukeratutako izenak erabiltzaileek arazoaren gain duten ikuspegia azaltzen du. Jakintzaren zuhaitzak erakundeko pertsonalak burutzen dituen jarduerak egituratzeko erabiltzen dira, eta informazioaren tratamendurako printzipio berrietan, pertsonen inplikazioan eta giza baliabideen erabileran oinarritzen dira.

Gingo aplikazioa oso erreminta praktikoa da elkar ezagutu nahi duten taldeentzat, bere baliabideak ikusi eta optimizatu nahi duenarentzat eta etorkizuneko garapena aurreikusi nahi duenarentzat. Jakintzaren zuhaitzak pertsonen eta beren inguruaren arteko harremanak ikusteko aukera ematea du bertute, eta gizabanakoaren eta taldearen arteko hartu-emanak errazten ditu eta erakundeko pertsonen buruzko balorazioa eta horien mobilizazioa eta inplikazioa bideratzen. Azken finean, komunikazioa, ebaluazioa eta aurreikuspena bateratzen dituen erreminta da.

Italiako Schema Consulting enpresak gaitasunen kudeaketarako garatu duen sistemak erakundeko lanbide-gaitasunen eta, hedapenez, erakundeko gaitasunen balantzea egiteko aukera ematen du

Enpresak bere gaitasunen balantzea egin dezake eta ikuspegi zabal bat lortu enpresak dakienaz eta jakintza zeinek duenaz, baita zer-nolako jakintza eta gaitasunak behar dituenaz ere

Zuhaitza gizabanakoen jakintzan oinarrituz egiten da; erakundearen gaitasunen adierazlea, hain zuzen, gizabanako guztien gaitasunen batura da.

Jakintzaren mapa egiteko behar-beharrezkoa da gizabanakoek, zuzendariak eta adituek parte hartzea, bakoitzak bere eginkizuna betetz. Gizabanakoak gaitasunak ekartzen ditu. Zentzu horretan, zuhaitzak gaitasunak kudeatzen laguntzen du. Zuzendariak gaitasunak erabiltzeko proposamenak egiten ditu, hau da, profilak; horrela, lanbide-gaitasunen kudeaketa errazten da. Adituak prestakuntza-proposamenak egiten ditu, hau da, gaitasunak eta egokitzapen-prozesuak proposatzen ditu; hortaz, zuhaitza prestakuntza kudeatzeko ere baliagarria da.

Software hau erabiltzeak aukera ematen die gizabanakoei beren gaitasunak adierazteko, beste batzuenak eskatzeko eta eskuragarri dauden prozesuak atzemateko. Zuzendariarentzat lagungarria da gaitasun eskaintza bat-batean ikusteko, bere premietara gehien hurbiltzen diren pertsonekin harremanetan jartzeko eta erakundearen gaitasunen garapena hobetzeko. Adituak baliabidea optimiza ditzake, eskaintza/eskariaren arteko diferentziak nahi dituenean bistaratuz.

Koloretan dauden elementuek –orriak edo laukizuzenak– gaitasunak adierazten dituzte. Pertsona bakoitzaren gaitasun guztiez osatzen da bere ezaugarria (gizabanako bakoitzak dauzkan gaitasunen multzoa), eta kolore zuriz irudikatzen da. Gizabanakoaren gaitasunak ez dute zertan agertu ondoz ondo zuhaitza irudikatzerakoan, gaitasun horiek zenbait adarretan banatuta ager daitezkeelako. Zuhaitza, azken finean, ezaugarri guztien bilduma da.

Gizarte, ekonomia eta prestakuntzaren arabera gaitasun bakoitzari eman zaio balioa adierazten dute koloreek. Gaitasunak koloregama batez irudikatzen dira: hasi balio handiena irudikatzen duen koloretik (gorria) eta balio txikiena adierazten duenera (berdea). Erabiltzaileek beraiek nahi duten bezala erabakitzen dute gaitasun bakoitzaren kolorea:

- Gizarte-balioa edo “gizarte-eskaintza” gaitasun-multzo jakin bati atxikita dauden gaitasunen kopuruak erabakitzen du. Gizarte-balioak gizabanakoek elkarrekin partekatzen dituzten gaitasunak erakutsiko ditu alorka.
- Balio ekonomikoa edo “eskaintza ekonomikoa” zuzendariak profil-bildumatan oinarriturik ematen duten balioa da. Balio ekonomikoak gaitasunak erabiltzeko alorrak erakusten ditu.

Trivium enpresa frantsesak Gingo izeneko softwarea atera du: jakintzaren zuhaitzak egiteko berariaz prestatu erreminta. Aplikazio hori oso erreminta praktikoa da elkar ezagutu nahi duten taldeentzat, bere baliabideak ikusi eta optimizatu nahi duenarentzat eta etorkizuneko garapena aurreikusi nahi duenarentzat

- Prestakuntza-balioa edo “prestakuntza-eskaintza” zuzendariek gaitasunen egokitzapen-prozesuetan oinarriturik ematen duten balio da. Balio-mota horrek prestakuntza-heziketaren alorrak ikusteko aukera ematen du.

4.2.8.- Erabakiak hartzea eta sistema adituak

Erabakiak hartzeko erreminten artean honakoak azpimarratu behar dira: Sistemas de Soporte de Decisiones (DSS) eta Sistemas de Información para Directivos (EIS); eta azken horien barruan BPR (Reingeniería de Procesos de Negocio) aplikazioko erremintak nabarmendu behar dira. Teknologia-multzo honetan sartzen dira, halaber, simulatzaileak. Jada ikusi denez, orain arte aipatu diren teknologia askok eragin zuzena dute erabakiak hartzeko prozesuan, baina lan honetan berriaz erabakiak hartzeko asmatu direnak azalduko dira.

DSS-ak erabiltzailearen kontrolpean aritzen diren sistema interaktiboak dira. Datuak konbinatzen dituzte eta modelo analitikoak eta softwarea eskaintzen, erabakietan laguntzeko sistema bakar batean.

EIS-ek ikuspegi bereziak eskaintzen dituzte, eta datuetara elkarturik gainera, zuzendariak informazioaren xehetasun-maila desberdinetan zehar nabiga dezan eta bere eremu estrategikoan erabakiak hartzeko behar duen informazioa erraztasun osoz aurki dezan.

DSS-ak eta EIS-ak datu-basean errendimendu betean ari diren une beretik erabil daitezke. Datu-base horien sorkuntza eta antolamenduan datza, hain zuzen, beste teknologia batzuk (adibidez, Data Warehouse edo Data Mining) erabili beharraren garrantzia.

BPR-ak negozio-prozesuak simulatzeko prestatu diren erremintak dira; simulazioa prozesu horiek berriro diseinatzeko eta hobetzeko egiten da.

Simulatzaileak alor mugatu jakin batzuetarako aplikazioak dira, eta prototipoak sortzeko eta esperimintatzeko aukera ematen dute, betiere enpresaren eraginkortasun eta gaitasuna hobetzeko, balizko akatsak benetakoak bihurtu aurretik ekiditeko eta jakintza sustatzeko. Simulatzaileen merkatuan eskuragarri dauden erreminten adibideak dira: Teamware ProcessWise Workbench eta Thinking Tools-en Project Challenge.

Sistema adituak

Adimen artifiziala bi kategoriatan banatzen da: “neurona-sareak” (neural networks) gizakien garuneko neuronon jarduna bikoiztu nahi dutenak, gaitasun handiagoko baliabide intelektualak eskatzen dituzten arazoak konpontzeko, eta “sistema adituak” (expert systems), adituen jakintza erabiltzeko moduan prestatu eta jarri nahi dutenak. Sistema adituek dauzkaten ezaugarriei esker, egokitzen jotzen dira jakintza tazituaren kudeaketarako.

Jakintzaren zuhaitzak
 pertsonen eta beren
 inguruaren arteko
 harremanak ikusteko
 aukera ematea du
 bertute, eta
 gizabanakoaren eta
 taldearen arteko
 hartu-emanak errazten
 ditu eta erakundeko
 pertsoneri buruzko
 balorazioa eta horien
 mobilizazioa eta
 inplikazioa bideratzen

Juan José Samper-ek³⁸ adierazten duenez, sistema adituak gizaki aditu batek jakintza berezi baten alorrean burutu duen prozesua errepetatzen duten programak dira; horiekin produktibitatea hobetu daiteke eta denbora eta dirua aurreztu, pertsona adituak duen jakintza baliotsu guztia gordez. Sistema adituak adimen artifizialaren lehen produktu erabilgarriztat jo daitezke. Sistemari jakintza transmititzen dion gizaki adituaren eta arazoak adituaren eraginkortasunaz konponduko dituen erabiltzailearen arteko bitartekariak dira. Sistema adituak bere biltegian jaso duen jakintza erabiliko du eginkizun horretarako. Horrekin batera, erabiltzaileak sistemaren jokaera ikusiz ikas dezake, hau da, sistema adituak eginkizunak gauzatzeko sistema bezala eta jakintza transmititzeko tresna bezala erabil daitezke aldi berean.

Adituaren jakintza baliotsuak gorde eta hedatu egiten dira; hortaz ez dira galtzen. Sistema aditueta konpondu nahi diren arazoaren mamia gordetzen da eta arazo horiek konpontzeko jakintza nola erabili programatzen da. Sistema adituek jakintzaren erabilera ulertzeko laguntzen dute, eta hori oso garrantzitsua da, ohiz espezialistak bere jakintza ziurtzat ematen du eta ez du aztertzen nola aplikatzen den jakintza hori.

Prozesamendurako sistema adituak eta klasikoak desberdinak dira. Samper Márquez-ek³⁹ hala erakusten du ondoko taulan eskaintzen den laburpenean.

PROZESAMENDU-MOTAK

SISTEMA KLASIKOA	SISTEMA ADITUA
• Jakintza eta prozesamendua sistema berean konbinatzen dira	• Jakintza-basea prozesamendu-mekanisмотik bereizita
• Ez du akatsik	• Akatsak izan ditzake
• Ez du azalpenik ematen, datuak erabili edo idatzi baino ez dira egiten	• Sistema adituaren atal bat azalpen-moduluak hartzen du
• Aldaketak korapilatsuak dira	• Aldaketak erraz egiten dira
• Sistemak osorik baino ez du funtzionatzen	• Sistemak arau bakar batzuekin funtziona dezake
• Urratsez urrats exekutatzen da	• Erabiltzen duen exekuzio-mota heuristikoa eta logikoa da
• Eragiteko informazio osoa behar du	• Osatu gabeko informazioa eragin dezake
• Datuak irudikatzen eta erabiltzen ditu	• Jakintza irudikatzen eta erabiltzen du

38. Samper Márquez, J.J. *Sistemas Expertos. El conocimiento al poder*. <http://www.psycologia.com/articulos/ar_jsamer01.htm> (2001eko martxoaren 20a)

• DSS-ak erabiltzailearen kontrolpean aritzen diren sistema interaktiboak dira. Datuak konbinatzen dituzte eta modelo analitikoak eta softwarea eskaintzen, erabakietan laguntzeko sistema bakar batean. EIS-ek ikuspegi bereziak eskaintzen dituzte, eta datuetara elkarturik gainera, zuzendariak informazioaren xehetasun-maila desberdinetan zehar nabiga dezan eta bere eremu estrategikoan erabakiak hartzeko behar duen informazioa erraztasun osoz aurki dezan

4.2.9.- Know-net proiektua

Knownet proiektua ikerketa-ahalegin paneuroparra da, eta ESPRIT Europako Batzordearen Programak (Informazio-teknologiaren ikerketa-rako Europako programa zientifikoa) eta bertan parte hartzen duten enpresek⁴⁰ finantzatzen dute.

Proiektuaren helburua diziplina anitzeko marko bat garatzea da jakintzaren kudeaketarako; marko horretan biltzen dira informazioko teknologiaren erremintak zein sistemak, erakundearen kudeaketarako metodo bezala. Hau da, proiektua informatika-erreminta bat garatzeko asmoz sortu da, eta jakintzaren kudeaketarako beste metodo bat da.

Proiektu horren ondorioz, The Knownet Consortium-ek informatika-soluzioa aurkitu du, Know-net izenekoa, jakintzaren kudeaketa integratzerako. Erreminta horrek jakintzaren kudeaketa-prozesu osoan laguntzen dio enpresari. Erremintak adimen artifizialeko metodoekin bateratzen ditu groupwareko erremintak. Honelakoez osatzen da:

- Intraneten erabiltzeko jakintzaren plataforma bat, erakundearen memoria bezala erabil daitekeena. Plataforma horrek honetarako balio du: jakintza kodifikatzeko, jakintzaren mapak egiteko, jakintza esplizitua partekatzeko eta multimedia ingurunean erabili ahal izateko, erakundearen jakintzaren taxonomiak egituratzeko, indexatzeko eta antolatzeko eta interface egokiaren bidez jakintzaren erabilpena errazteko.
- Lankidetzarako erremintak, praktika-komunitateei memoria partekatua eta interpretazio-testuinguruak taldearen barruan sortzen laguntzeko, funtsezkoak direlako komunikazio eraginkorrerako eta taldearen eginkizunak behar bezala betetzeko. Erreminta horiek honako aukerak ematen dituzte: taldeetako eztabaida/bileretan denbora errealean parte hartzea eta eztabaida-gaien zerrendak egitea; buletinak eskaintzea eta proiektu jakin batzuei buruzko eztabaidak antolatzea; gai konkretuei buruzko hitzaldiak eratzea on-line, eta gai desberdinen arteko estekadurak erakutsiz datu-base interaktiboak sortzea.

39. Samper Márquez, J.J. *Sistemas Expertos. El conocimiento al poder.* <http://www.psycologia.com/articulos/ar_jsamer01.htm> (2001eko martxoaren 20a)

40. Knownet partzuergoan honako enpresek parte hartzen dute: Planet, enpresa grekoa, kudeaketa-aholkularitzan aitzindaria; Knowledge Associates, basea Erresuma Batuetan duen nazioarteko enpresa, heziketan, aholkularitzan eta jakintzaren kudeaketa-sistemak garatzen ospe handia duena; DFKI, adimen artifizialaren ikerketarako zentro alemana; INSEAD's Centre for Advanced Learning Technologies, Europako ekimena, I+Dn aitzindaria, ikasketarako, heziketaren kudeaketarako eta jakintzaren kudeaketarako teknologia aurreratueta espezializatua; Gooch Webster; Greek Institute of Communication and Computer Systems, lankidetzarako teknologiaren alorreko ikerketa-institutua; FHBB, erakunde akademikoa, erakundeetako ikasketarako informazio-teknologiaren alorreko I+Dn ari dena, eta Swiss Bank Corporation, jakintzaren kudeaketa-kontzeptuak bankaren sektorean aplikatzen punta-puntako mailan dagoena.

Sistema aditueta, konpondu nahi diren arazoaren mamia gordetzen da eta arazo horiek konpontzeko jakintza nola erabili programatzen da. Sistema adituek jakintzaren erabilera ulertzeko laguntzen dute, eta hori oso garrantzitsua da, ohiz espezialistak bere jakintza ziurtzat ematen duelako eta ez duelako aztertzen nola aplikatzen den jakintza hori

Knownet proiektua informatika-erreminta bat garatzeko asmoz sortu da eta jakintzaren kudeaketarako beste metodo bat da

- Pertsonalki egokitzeko erreminta bat, langileei beren “jakintza koaderno” egituratzen eta kudeatzen laguntzeko. Honako laguntzak eskaintzen dizkio erreminta horrek pertsonalari: nork bere eginkizunak aztertzea; gaitasunak eta eginkizunak enpresaren helburu estrategikoa burura eramateko behar direnekin alderatzea; pertsonalaren ikasketa eta garapena zehaztea eta horietan lehentasunak finkatzea erakundearen, ekipoaren eta pertsonalaren premiekin bat; helburu horiek betetzeko jarraibide eta bideak bilatzea; xedeak eta helburuak kontrolatzea, eta jakintza partekatzeko jarduerak kudeatzea.

Intraneten oinarritzen den plataforma honek, azken finean, honako eginkizunak areagotzeko tresnatzat balio du:

- Jakintza-mapak egiteko eta informazioa indexatzeko zerbitzuak.
- Informazioa bilatzeko eta berreskuratzeko zerbitzuak.
- Informazioa banatzeko eta hedatzeko zerbitzuak.
- Gaur egun enpresan dauden beste aplikazio eta erreminta batzuekin bateratzea.
- Datuen eta metadatuaren bilketa-zerbitzuak.
- Lankidetzaz-zerbitzuak.

Proiektu honen bertuterik handiena jakintzaren kudeaketari ikuspegi holistikoaz eta diziplina anitzeko ikuspegiaz begiratzea da. Ikuspegi horren arabera, enpresaren estrategiaren garapena, negozio-prozesuen diseinua, aldakuntzen kudeaketa eta pertsonekin zerikusi duten alderdi guztiak informazio-teknologiekin bateratu eta koordinatu behar dira.

Proiektu honen bertuterik handiena jakintzaren kudeaketari ikuspegi holistikoaz eta diziplina anitzeko ikuspegiaz begiratzea da. Ikuspegi horren arabera, enpresaren strategiaren garapena, negozio-prozesuen diseinua, aldakuntzen kudeaketa eta pertsonekin zerikusi duten alderdi guztiak informazio-teknologiekin bateratu eta koordinatu behar dira

ITURRI DOKUMENTALAK

Bibliografia

- Alle, V. 1997. *The Knowledge Evolution: Expanding Organizational Intelligence*.
- Brooking, A. 1999. *Corporate Memory: Strategies for Knowledge Management*.
- Brown J.S. 2000. *Una Visión Distinta y prodigiosa*. Revista Gestión 2.
- CIDEC. 2000. 31. Lanerako Koaderno: *Gestión del Conocimiento y Capital Intelectual*.
- Davenport, T. H. Prusak, L. 1998 *Working Knowledge: how organizations manage what they know*.
- Earl, M.J. Scott, I.A. Sloan Management Review, 1999ko negua. *What is a Chief Knowledge Officer?*.
- Eccles, R. Nohria, N. Berkley, J. 1992. *Beyond the Hype: Rediscovering the Essence of Management*.
- Edmond, F. Knowledge Management Review. Maiatza-ekaina. 1999. *Mapping Organizational Knowledge*
- Escorsa, P. Maspons, R. 2001. *De la Vigilancia Tecnológica a la Inteligencia Competitiva*.
- Hansen, M.T. Nohria, N. Tierney, T. Harvard Business Review. Martxo-a-apirila. 1999. *What's Your Strategy For Managing Knowledge?*
- Harvard Business Review. 2000. *Gestión del Conocimiento*. Ediciones Deusto.
- Imai, Nonaka eta Takeuchi. 1985. *Managing The New Product Development Process: How Japanese Companies Learn and Unlearn*.
- Lave, J. Wenger, E. 1991. *Situated Learning. Legitimate Peripheral Participation*.
- Leonard Barton, D. 1998. *Wellspings of Knowledge*.
- Margo Murray. 1991. *Beyond the Myths and Magic of Mentoring. How to Facilitate an Effective Mentoring Program*.
- Miller, P. 1998. *Mobilising The Power Of What You Know: A Practical Guide To Successful Knowledge Management*.
- Nonaka eta Takeuchi. 1995. *The Knowledge Creating Company: How Japanese Companies Create the Dynamics of Innovation*.
- O'Dell, C. Grayson, C.J. 1998. *If We Only Knew What We Know*.
- Ribes Pons, A. Harvard Deusto Business Review. Uztaila-abuztua. 2000. *La Antropología De La Misión*.
- Schank, R. 1982. *Dynamic Memory*.
- Sharon, J. Sasson, L. Parker, A. Horvath, J. Mosbrooker, E. Knowledge Management Review. Azaroa-abendua. 2000. *Identifying The Key People In Your KM Effort*.
- Webber, A. Harvard Business Review. Urtarrila-otsaila. 1993. *What's So New About The New Economy?*
- Weick, K. 1995. *Sensemaking in Organizations*.
- Wenger, E. 1998. *Communities of Practice. Learning Meaning And Identity*.
- Zack, M.H. 1999. *Knowledge and Strategy*.

Beste iturri batzuk

- Acilla, F.J. Comunidades de Práctica: Una alternativa al aprendizaje de las organizaciones. 2000ko azaroa. <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/arcila/comunidades.htm>>. (2001eko martxoaren 5a)
- APQC. Creating a Knowledge Sharing Culture. 1999. <<http://www.apqc.org/pubs/summaries/CMKMCULTURE.pdf>> (2000ko martxoaren 1a).
- Cornellá, A. © Internet/Intranet/Extranet. Extra!-Net. Revista de Infonomía. 2000ko azaroa. <<http://www.infonomia.com/extranet/index.asp?idm=1&idrev=1&num=87>>.si@infonomia.com.
- García Bravo, D. Llopis Taverner, J. López García, J.J. Cambios en la Cultura y Estructura de las Empresas Frente a las Tecnologías de la Información. Una Aproximación Empírica. ACEDERen VII. Kongresu Nazionala. 1998.< http://www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/mesa11/11_06c.htm> (2001eko urtarrilaren 23a).
- García Cabeza, C. Pascual Miguel, F. Chaparro Peláez, J. Sistemas de Información y Comunicación para la Gestión del Conocimiento. ACEDERen Kongresu Nazionala. 1998. <http://www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/mesa11/11_03c.htm>. (2000ko abenduaren 12a).
- Kimble, C. Hildreth, P. Wright, P. Communities of Practice: Going Virtual. Chapter 13 in Knowledge Management and Business Model Innovation, Idea Group Publishing, Hershey (USA)/London (UK). 2001. <<http://www-users.cs.york.ac.uk/~kimble/research/13kimble.pdf>>. (2001eko otsailaren 2koa).
- Knowledge Mapping. 2001eko otsailaren 22a. <<http://www.voght.com/cgi-bin/pywiki?KnowledgeMapping>> (2001eko otsailaren 23a)
- KPMG Consulting. Knowledge Management Research Report 2000. <<http://kpmg.interact.nl/home/images/kmreport.pdf>> (2001eko martxoaren 21a).
- Llacer Rubio, E. Luna Huertas, P. Martínez López, F.J. Salmerón Silvera, J.L. Castañeda Barrena, R. ACEDERen VII. Kongresu Nazionala. 1998.<http://www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/mesa11/11_05c.htm> (2001eko urtarrilaren 23a).
- Lloria Aramburo, M.A. Los equipos de Proyecto y Desarrollo: una herramienta útil para la gestión del conocimiento. 2000ko azaroaren 20a. <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/lloria/equipos.htm>>(2001eko martxoaren 8a).
- Martínez Méndez, J. Introducción a Los Sistemas de Recuperación de Información. 2000ko iraila. <<http://www.um.es/~gtiweb/fjmm/sarisite/SARI-trans-T1/index.htm>>(2000ko martxoaren 15a)
- McDermott, R. Knowing in Community. 10 Critical Success Factors in Building Communities of Practice. 1999. <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop.>> (2001eko martxoaren 5a).
- Mentzas, G. Leveraging Knowledge for Competitive Advantage. Conferencia New Times, New Challenges: Managing People in the Knowledge Organization. 2000ko apirila.< <http://www.know-net.org/gmentzas-alba.pdf.>> (2001eko urtarrilaren 25a).
- Mentzas, G. Apostolou, D. Towards a Holistic Knowledge Leveraging Infrastructure: The KNOW-NET Approach. 1998ko urria.<<http://project.know-net.org/documents/pakmknet.pdf>>(2001eko martxoaren 21a)
- Meroño Cerdán, A.L. Sabater Sánchez, R. ACEDERen Kongresu Nazionala. 1998. <http://www.fcee.ulpgc.es/Acede98/acede/mesa01/1_07c.htm>. (2001eko urtarrilaren 23a).
- O'Dell, C. Grayson, J. Identifying and Transferring Internal Best Practices. 2000. <<http://www.apqc.org/free/whitepapers/dispWhitePaper.cfm?ProductID=665>>(2001eko martxoaren 5a).

Palomino Sacristán, P. Benchmarking: El Método de los Cinco Pasos. 2000ko uztaia. <http://revista.robotiker.com/gc/articulo4.jsp> (2000ko martxoaren 15a)

Pavez Salazar, A. CKO: Un Nuevo Rol Estratégico. 2000ko abendua. <<http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/apavez/zip/cko3.pdf>>(2001eko martxoaren 6a).

Pozueta de Paredes, F. El perfil de los Trabajadores del Conocimiento. 2000ko abendua. <http://www.gestiondelconocimiento.com/documentos2/fernando_pozueta/perfil.htm> (2001eko otsailaren 26a)

Samper Márquez, J.J. Sistemas Experto: el conocimiento al poder. <http://www.psycologia.com/articulos/ar_jsamer01.htm> (2001eko martxoaren 20a).

Takeuchi, H. Beyond Knowledge Management: Lessons from Japan. 1998ko ekaina. <<http://www.sveiby.com.au/LessonsJapan.htm>>(2001eko martxoaren 1a).

TFPL Ltd. Skills for Knowledge Management. 1999ko uztaia. <http://www.tfpl.com/areas_of_expertise/_knowledge_management/KM_skills_research/km_skills_research.html>. (2000ko martxoaren 7a).

Zack, M.H. Managing Codified Knowledge. 1998ko iraila. <<http://www.cba.neu.edu/~mzack/articles/kmarch/kmarch.htm>>(2000ko otsailaren 27a)

Wenger, E. Communities of Practice: Learning as a Social System. Systems Thinker. 1998. <<http://www.co-i-l.com/coil/knowledge-garden/cop/lss.shtml>>(2001eko martxoaren 5a)

Informatika-produktuak

<<http://www.meta4.es/productos>>

<<http://www.chiocciolina.net/temp/ivan/b/adm.html>>

<<http://www.trivium.fr>>

<<http://www.know-net.org/tool.shtml>>

<<http://revista.robotiker.com/gc/articulo2.jsp>> (SPRINT)