

Papera eta pixela,

mutazioa edizioan

Ez zen gertatu paperaren heriotza

XX. mendearen hasieran paperaren heriotza iragarri zen.

Halaxe gertatu behar omen zuen, indarretxe publiko sortu ahala eta, horien eraginez, eraginez etorritako irratia eta telegrafoa bezalako medio iraultzaile berriak hedatu ahala. Bulkada berritzaile hark hipotesi bat finkatzea ekarri zuen, alegia, ahotsaren transmisio elektrikoak inprimatutako informazioaren banaketaren amaiera ekarriko zuela, eta aldizkari zein liburuen lekua hartuko zuela ahotsak, bizkorrago transmititzen baitzen kable bidez. Bazirudien etorkizuna kableak nonahi ezartzean zegoela; horrek hedatu egingo zuela etxe bakoitzeko edo espazio publikoetako liburutegien edukia, entzungailuak zituzten nolabaiteko kiosko igorleen bidez. Mende erdi bat geroago, Marshall McLuhanek antzeko prozesu bat aurreikusi zuen: “komunikatzeko modu gero eta zaharkituagoa [da] liburua”, oso mantsoa baita, telebistarekin alderatuta. Berrogeita hamarrek hamarraldiaren amaieran abiadura zen gakoa, denboraren eta espazioaren pertzepzio aldakorra, eta medio inprimatuak mantsoegia ematen zuen informazioa hedatu eta kontsumitzeko. Azkenik, paperaren amaiera laurogeiko hamarraldiko profezia okerrenetako bat izan zen, informazio pertsonalaren aroaren hasieran. Ordenagailu pertsonalaren marketinak amets bat irudikatzen zuen, “paperik gabeko bulegoa”, bertako paper kopuru itzelen ordeztu artxibategi magnetiko eskerga erabilita. Baina kontua da hura guztia ez zela gertatu. Are gehiago, paperak eta medio inprimatuak, oro har, oso lagundu zuten kultura eta kontzientzia mediatiko berria zabaltzen. Beraz, paperak hemen jarraituko du. Eta ez dago aldizkari edo liburu inprimatu bat itxi dezakeen elektrizitate etenik.

Orrin inprimatuaren funtzioa errotik aldatu da, berezko medioa izatetik medio osagarria izatera pasatu baita, sarri askotan erabiltzen dena eduki elektronikoaren edukiontzia estatiko moduan. Orrin inprimatua gauza baliotsu bilakatu da. Eta hala gertatu da paperak duplikazio prozesu mugatuak, garestiak, denbora asko eskatzen dutenak eta espazio asko kontsumitzen dutenak dituelako. Liburu baten kopia fisikoa egiteko orriz orri fotokopiatu behar da, edo artxibategi batetik inprimatu, orriz orri ere kasu honetan. Espazio fisiko handia hartzen duen paper mordo bat da emaitza. Eta



n_Gen Design Machine, <http://www.themediproject.com/projects/issue10/movengen>

aldizkariekin beste horrenbeste gertatzen da: editoreek askoz arreta handiagoz aukeratu behar dituzte orain haien edukia, sare elektronikoetan eskura dauden dohaineko eduki kopuru ikaragarria dela eta. Gainera, sare elektronikoek eragina izan dute orobat edizio pertsonalean; izan ere, material autoproduzitu asko dago modu inprimatuan aipatua edo kritikatu izan nahi duena, eta horregatik paper inprimatuaren espazioa, berriro ere, baliotsua da. Izatez, papera eta pixela elkarren osagarriak direla ematen du. Kopia inprimatua funtsezko bihurtzen ari da interneten. Material inprimatuaren editorea komisarioa da, giza iragazkia, berak erabakitzen du zer jarri medio egonkor batean eta zer utzi interneteko itsasora jaurtitako botila barruko mezu forman. Hartara, orri inprimatuak eta hura era erlaxatuan gozatzeak irakurleari gelditzen, gogoeta egiten edo oharrak hartzen uzten diote, aldi berean indar elektrikotik independentea baita. Eta paperean ari da gordetzen kultura digitalaren parte handi bat, hardwarerik zein softwarerik gabe, medio zahar baten alderdi teknikitik medio berriak deskribatzeko.

Orri inprimatuaren funtzioa errotik aldatu da, berezko medioa izatetik medio osagarria izatera pasatu baita, sarri askotan erabiltzen dena eduki elektronikoan edukiontzian estatiko moduan.



Internet Archive BookMobile, <http://www.archive.org/texts/bookmobile.php>

Aldizkari/liburu fisikoaren bertsio elektronikoak definitu gabeko produktua izaten jarraitzen du.

Tinta elektroien aurka

Desberdintasun asko daude informazioa paperean eta euskarri digitalean kontsumitzearen artean. Paperak zentzumen askoren erabilera eskatzen du, batik bat ukimena, usaimena eta ikusmena. Ukimenak esaten dizu zer motatako informazioa ari zaren irakurtzen orriak pasatzean (latzagoak dira testuliburu edo fotokopietan, leunagoak aldizkari edo liburu ilustratuen kasuan). Paperaren usainak esan dezake zer antzinasun duen informazioak (tinta freskoaren usaina arestian inprimatutako materialean, eta lizun edo hauts usaina testu zaharragoetan). Orrien koloreak ere haien adina adieraz dezake. Horizta dagoen paperak zaharra dela adierazten du, baina hamarraldiak behar izaten dira endekatze prozesu hori bukatzeko. Medio elektronikoak oso zentratuta daude ikusmenean. Informazioen mota eta antzinasuna kalkula daiteke, batez ere erreparatzen baldin badiogu erabilitako teknologiarik —hala nola erreboluzioari eta kolore kopuruari irudi digitaletan— edo erabilitako estilo grafikoari. Desberdintasun asko daude aldizkari inprimatuen eta elektronikoaren artean. Bizkorrago kontsulta daiteke paper orri mordo bat aurkibiderik ez duten orri elektronikoak baino, denak berehala ikus ditzakezulako, hatzen artean pasazaita, klik egin eta hurrengo orria noiz aterako zain egon beharrean.

Beste faktore estrategiko bat izaten da zein neurritan erabil daitekeen oroimen fotografikoa informazioa bilatzeko. Paperak utzitako oroimen fotografikoa begien bistako gauza da, estatikoa. Aldizkari bateko orri baten maketazioa gogora dezakegu (bai erlazionatu ere erosi genuen egunarekin), fisikoki leku zehatz hartan dagoelako. Oroimen fotografikoak, ordea, ez du funtzionatzen pantailaren kasuan, dinamikoa delako eta etengabe aldatzen ari delako, nahiz fisikoki leku bera izan, eduki aldakorrek. Gogoratu behar dugunean non ikusi dugun informazio bat, ziur aski URL-a aipatzen da, edo haraino eraman duen esteka, baina ez dago lagunduko digun askoz gauza gehiagorik. Argia ere oso garrantzitsua da. Medio elektronikoetan, pantaila atzetik dago argizatuta. Marshall McLuhan konturatu zen ezaugarri horrek halako erreberentzia mistiko bat sortzen duela ikuslearengan, Erdi Aroan elizetako beirategiek egiten zuten antzera. Gainera, bideoaren argiak erretinan distiratsen du, eta askoz gehiago kitzikatzen du ikusmena. Papera, ordea, aurretik dago argiztatuta, askoz erlaxatzaileagoa da ikusmenarentzat, eta argia ingurunearen arabera aldatzen da.

Oroipenaren offline hedapena

Online dagoen informazio kopuru eskergaren aurrean, irakurlearentzat trebeziarik behinena bere iragazki pertsonala da. Interneten dagoen ezaugarri egongaitzeko informazio itsasoan arakatzek jendea kontziente bihurtzen du papera oroipen egonkorraren luzapen bat dela, plataformetatik independentea eta fisikoki mugatua. Liburuak eta aldizkariak mikrofilm teknologia erabilia (iragandako hamarraldietan) digitalizatzeko egindako ahalegin itzelaren ondoren, orain ahalegin ugari ari dira egiten material inprimatuak gordetzen eta berriro eskura jartzen. Eskanerrak, OCR softwarea, PDF eta HTML estandarrek lortu egiten dute hilik, agortuta edo desagertuta zeuden hainbat liburu eta aldizkari ostera biziaraztea. Ahaztuta dagoen edo lortzen zaila den materialaren birjaiotze hori laguntzen ari da eztabaida espezifiko

teoriko zein historikoa gerta dadin. *Photostatic Retrograde*, esate baterako, laurogeiko eta laurogeita hamarreko hamarraldietan argitaratu zen arte fanzine fotokopiatu bat zen. Ale guztien PFD artxiboak egiteari ekin diote, argitaratu zuten azkenekotik hasita, eta lanaren ia bi heren eginda daukate jadanik. Beste aldetik, The Langlois Foundation delakoak dirulaguntza eman zion antzeko proiektu bati, *Radical Software* aldizkariari, seguru asko arte mediatikoaren inguruan inoiz argitaratu den lehen aldizkaria. Ale guztiak, hamaika orotara (hirurogeita hamarreko hamarraldian argitaratuak) digitalizatu eta eskura jarri zuten beren web orrian, eta hori oso lagungarri gertatu zaie kultura mediatikoaren inguruan diharduten mundu osoko ikertzaile zein adituei.

Paper simulatua

Ekoizpen tipografikoan iraultza gertatu zen laurogeiko hamarraldiaren erdialdean, Apple Macintoshi eta laser bideko haren inprimagailuari esker. Gero, eskannerrek eta bestelako softwareak osatu zuten behar zen oinarrizko tresneria diseinatzaileek eta prentsa-aurreko teknikariek behin betiko ekoizpen digitalera pasatzea desira zezaten. Egia esan, prozesu digitalek behin betikoz gaintutuko dute ekoizpen mekanikoa. Puntu zian, hori, magenta eta beltzen banaketa estokastikoaren bidez koloreak simulatzea, adibidez, ezin egin daiteke mekanika analogikoa erabilita, kalkulu kopuru oso garaia egin behar izaten delako. Beraz, erabateko automatizazioa etorkizuneko urrats beldurgarrietako bat izango dela ematen du, sormena falta den kate-begi prometigarrien moduan ulertuta. “Makinak sormena duen jendearen lekua hartuko du” ikuspegi hori bi software tresnek erakutsi dute. N_gen software serioa da: “prototipo azkarretarako diseinu grafikozko gailu autodefinituak [da], erabiltzailearen testuaren edukitik bertatik abiatuta eta n_Gen Diseinu Moduloetatik iragazita, gorde daitezkeen artxibategi grafikoa sortzen dituena”. Maketazio posmoderno, erakargarri eta kalitate onekoak dira emaitza, anonimo samarrak izan arren, baina aldi berean ezin dira bereizi gizaki batek osatutako maketazio batetik. Aro baten amaiera irudi balezake ere, argi dago ez dela halakorik. Izan ere, tresna horrek ezin ditu diseinatzaileak ordeztu konplexutasun ertaineko lanetarako, baina presioa egin lezake haien jarrerak aldatzeko eta forma eta esanahien konbinazio berritzaileak ekoizteko, beti arau berdinei jarraitu beharrean. Kontuan hartu beharreko beste tresna bat Adrian Ward-en Signwave Auto-Illustrator da, alde formaletik “[...] softwarezko artelan semiautonomo eta sortzailea, eta bektore bidezko diseinu grafikozko aplikazio erabat funtzionala [...]”. Autoreak gonbidatzen gaitu aurkitzera “zein erraza den diseinu konplexuak ekoiztea egungo softwareak nola jokatu beharko lukeen zalantzan jartzen duen ingurune kitzikagarri eta erronkatzeko batean”. Tresna horrek, baina, ironia maila handia du, eta horrek jokabide ustekabeak ekartzen ditu, eta, batzuetan, hutsegite sarkastikoak, beti jolasten lan zama makinari pasatzeko ametsarekin, eta behar bezala funtzionarazteko orduan datorren frustrazioarekin.

Banaketa eta tratamendu pertsonalizatua

Aldizkari/liburu fisikoaren bertsio elektronikoa definitu gabeko produktua izaten jarraitzen du. Alde batetik, edukia digitalizatzea eta ondoren soil-soilik beharrezko kopiak inprimatzea estrategia bat da, interneteko Bookmobile proiektuak erakusten duen moduan. Internet Archive delakoaren funtzionari Brewster Khale-k landutako proiektuak testu elektronikoa era fisikoan hedatzen ditu, eta eskariaren arabera

inprimatu liburutegi, eskola eta museoan aurrean. Khalek oinarrizko teknologiak erabiltzen ditu (ordena-gailua, inprimagailua, azaleztagailua), furgoneta batean daramatza horiek, eta Estatu Batuen itzulua egin zuen furgoneta harekin. Gisa horretako ahaleginak, egia esan, liburu eta paper elektronikoen jabegoaren aldeko borrokaren aurka doa, azken batean editorearen eskubideak hobeto babestea besterik ez baitu bilatzen hark. “Enkriptatze eta ur marka sistemak erabilita, editoreek espero dute liburu baten kopia bakoitza pertsona jakin bati lotzea eta beste inork irakur dezan eragozte”, ohartarazi zuen Richard Stallman-ek. Nork behar ditu ordenadorea bezalako gailuak, testu elektronikoko egongaitzak irakurtzeko gai direnak egile eskubideen iragazkitik pasa ondoren? Alderantziz, mundu guztiak behar du testu elektronikoen trukea dohainik izatea, eta horiek paperezko kopia iraunkorrak sortu beharko lituzkete, eta merkeak diren erreproduzio eta zirkulazio bideak. Eta maila berekoen arteko sareetan pilaon ibiliko liratekeen liburu ezagunak, zer? Best-sellerren PDF, RTF edo testu hutsezko bertsioak deskargatzea gauza erraz eta eraginkorra da; baina, eta hau garrantzitsuagoa da, horrek erakusten du jendeak edukiak partekatzea eskatzen duela, aukera demokratikoa den aldetik. Seguruenik paper inprimatuaren hurrengo eta behin betiko bilakaera elektronikoa zera izango da, edukiak eskariaren arabera inprimatzea, edo jendeari uztea inprimatzeko eduki multzo batetik aukera dezan, eta gero liburu edo aldizkari baten kopia bakarra entregatzea. Kopia bakoitzaren pertsonalizatze maila oso hobetuko da teknologia horiek garatu ahala. Eta pertsonalizatze horrek aldatu egingo du, inondik ere, editorearen funtzioa. Paperezko edukiaren amaiera ere aldarrikatuko du, eduki berbera duten milaka kopia moduan ulertua. Muga horrek zalantzan utziko ditu idazleak, beren edukiak bezero guztiengana iritsiko ote diren, baina askatasun askoz handiagoa emango die irakurleei.

Izatez, beraz, papera haragia da, eta pantaila metala. Eta kultur bizimodu cyborg horrek izugarri eboluzionatuko du etorkizunean. ❧

ALESSANDRO LUDOVICO *Neural* aldizkariko zuzendaria da <http://www.neural.it>. Barin, Italian bizi da.