

Bruce Sterling

KYBERTILAN TULEVAISUUS

Jos William Gibson on ollut cyberpunk-kirjallisuuden keskeisin kirjailijanimi, on hänen parivaljakkonsa Bruce Sterling ollut sen keskeisin propagandisti. Sterlingin ansioita kaunokirjailijana ei tosin voi myöskään vähätellä, mistä on osoituksena hänen tähänastinen pääteoksensa *Islands in the Net*. Hiljakkoin ilmestyi monivuotisen työn tuloksena Gibsonin ja Sterlingin yhdessä kirjoittama romaani *The Difference Engine*, joka on jo nimetty "steampunk"-suuntauksen aloittajaksi.

Gibson ja Sterling esitelivät cyberpunkista syksyllä 1990 Linzin Ars Electronica -tapahtuman yhteydessä. Kun Gibson tyytyi velmuilemaan lapsuustauastaan 40-luvun Amerikan televisiotomilla takapihoilla, piti Sterling ohessa julkaistavan esitelmän cyberpunk-kirjallisuuden lanseeraaman kybertilan käsitteen käyttötavoista ja siinä piilevistä mahdollisuuksista.

Kybertila sellaisena kuin me sen nykyään tunnemme on melko hämärä käsite. Voimme erottaa viisi eri tyyppistä kybertilaa. Jotkut näistä ovat olemassa alkeellisissa muodoissaan jo nyt, jotkut ovat vielä pelkästään käsitteellisiä.

Ensinnä on "gibsonilainen" kybertila (William Gibsonin mukaan). Gibsonilainen kybertila on kuvitteellinen käsite, jonka mukaan tulevaisuudessa koko maailma on kytketty standardoituun tietokoneen ja ihmisen käyttöliittymään (interface). Tämä käyttöliittymä on vilkkaan elektronisen toiminnan jättiläismäinen ja monimutkainen, ihmisen käsityskyvyn ylittävä simuloitu tila. Kybertila edustaa miljoonien ihmisten ja tietokoneiden välisiä miljardeja vuorovaikutuksia, kaikkia tärkeitä tietojenkäsittelyoperaatioita ympäri maailmaa värikkäiden arkkitehtoonisten kuvien ja symbolisten ikonien standardoiduissa muodoissa.

Kybertila-termin toinen käyttötapaa, jota John Perry Barlow suosittelee, viittaa olemassaoleviin tietokonepohjaisiin kommunikaatioverkkoihin. Verrattuna kuvitteelliseen gibsonilaiseen kybertilaan nykyiset tietoverkot ovat vielä erittäin alkeellisia. Niissä ei voida juurikaan aistia kolmiulotteista tilaa. Sen sijaan ne muistuttavat ilmoitustauluja, postilokeroita tai sanomalehtien luokiteltuja ilmoituksia - jos voitte kuvitella elektronisen sanomalehden, joka pystyy lukemaan itseään...

Kolmatta kybertilan muotoa kutsutaan usein virtuaalitodellisuudeksi (virtual reality, VR). Virtuaa-

litodellisuus on tietokoneella luotu multimediakokemus. Toisin kuin gibsonilaisessa kybertilassa, virtuaalitodellisuuden kuvat eivät merkitse tai representoi tietokonepohjaisia tietojenkäsittelyoperaatioita. Virtuaalitodellisuus ei merkitse tai representoi mitään toista todellisuutta. Se on kokemus itsessään.

Simulaattori on neljäs kybertilan muoto. Simulaattorit ovat tietokoneella luotuja keinoympäristöjä, joita käytetään ihmisten koulutukseen ja opetukseen. Simulaattorit edustavat todellista maailmaa yksinkertaisemmassa ja turvallisemmassa muodossa.

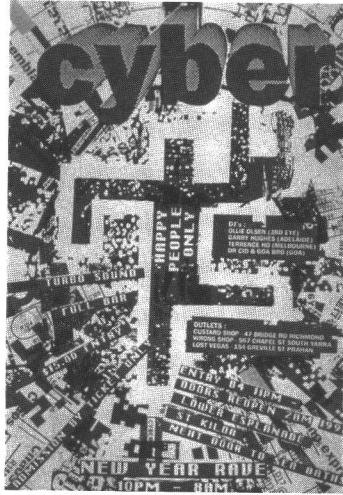
Viides kybertila on etäkeho (te-
lepresence). Etäkehon avulla ihminen pystyy kauko-ohjaamaan ja kontrolloimaan robottia, näkemään mitä kone näkee ja kuulemaan mitä kone kuulee. Kone toimii siten ihmisen etäisenä laajenuksena.

Nämä viisi kybertilan muotoa voivat näyttää toisistaan eroavilta, mutta ne ovat itse asiassa läheistä sukua toisilleen. Tietokoneelle on ominaista kyky sulattaa ja sekoittaa itseensä toisia koneita ja medioita ja luoda tällä tavoin outoja hybridejä, sekamuotoja. Kun ihmisaistien informaatio on purettu digitaalisiin bitteihin, siitä tulee eräänlaista raakaa, digitalisoitua "sementtiä". Tätä dataaaka-ainetta voidaan käyttää rakennusmateriaalina lähes mihin tahansa. Kaikki mikä on mahdollista rakentaa ei kuitenkaan välttämättä ole elinkelpoista, toimivaa tai hyödyllistä. Sitä mukaa kun kybertilan tekninen "rajaseutu" asutetaan tulevina vuosina, menestyksekkäimmät alueet vakiintuvat ja tulevat tutummiksi. Voimme kuvitella monia mahdollisuuksia, kuten kolmiulotteinen, tietokoneavusteinen suunnittelu (computer-aided design, CAD), virtuaalitodellisuuspelit, kolmiulotteinen hypermedia, sotilaalliset etäkehot, erilaiset kotisimulaattorit. Kybertilan tekniset mahdollisuudet tuntuvat loputtomilta ja ne ovat todellakin jättiläismäiset, mutta on naiivia olettaa kybertilan toteuttavan teknisen potentiaalinsa.

Kybertilan kaksi leiriä

Kapitalistisen yhteiskunnan luonteeseen ei kuulu kehittää viestimiään loppuun saakka. Sen sijaan tuotteemme ja palvelumme optimoidaan voiton toivossa, vaikka niihin sisältyykin vallankumouksellisen murroksen mahdollisuus. Kuten Marvin Minsky on viisaasti todennut: "Kuvitelkaa, että televisio olisikin hyvä - se merkitsisi loppua kaikelle sille, minkä tiedämme!"

Toimiva gibsonilainen kybertila merkitsisi myös



loppua kaikelle, minkä tiedämme. Pyrkimykset päättää kaikki olemassaoleva eivät ole harvinaisia. Mieleen tulevat yhtä hyvin Kamputsea, Iran ja Neuvostoliitto kuin puhelin, auto, lentokone ja kotimikro. Tällaiset yritykset päättyvät harvoin pelkästään hyvin. Arvaamattomina ne sekä hermostuttavat että kiehtovat ihmisiä.

Kybertilan tulevaisuus on nykyään kahden kilpailevan leirin käsissä, ja niiden filosofiat on tiivistettävissä kahteen iskulauseeseen. Ensimmäisen leirin iskulauseeseen kuuluu: "Nopeasti, halvalla ja kontrolloimattomasti!", ja toisen: "Suunnitelkaa hyperjulkisomaisuuden kehitys!". Jatkaakseni raja-

seutumetaforaa, ensimmäistä leiriä voitaisiin verrata uudisasukkaisiin ja turkiksenmetsästäjiin, tai ehkä onnettomiin alkuasukkaisiin. Toinen leiri kuvittelee olevansa sivilisaatio. Se kontrolloi muodollista maanjakoa, lainsäädäntää, armeijaa ja rautateitä.

"Nopeasti, halvalla ja kontrolloimattomasti" -joukolla on kolme etua: nopeus, uhkarohkeus ja kyky edetä pienellä budjetilla. Toisin sanoen se tulee toimeen omillaan. Sen kyky hallita kybertilaa pidemmän aikaa on kuitenkin lähes olematon. Sille käy kuten muillekin tekniikan pioneereille: useimmat pyyhkiytyvät pois, kukistuvat ja tuhoutuvat oman menestyksensä seurauksena, tai - yksinkertaisesti - joutuvat ajetuksi pois tältä "laitumelta". Kuitenkin tällä hetkellä nämä pioneerit voivat vahvasti vaikuttaa kybertilan kehittyvään muotoon asettamalla yhteiskunnan vastatusten hämmästyttävien teknisten taikatemppeujen kanssa. He muistuttavatkin suuresti amerikkalaisia "filibustereita" tai ranskalaisia Afrikan tutkimusmatkailijoita, jotka levittivät keisarillisen käskyvallan erämaahan aggressiivisilla, rohkeilla ja joskus laittomillakin tutkimusmatkoilla. Nämä teknoutopistit voivat tunkea markkinoiden näkymättömän käden kybertilan datahanskaan ja he voivat pakottaa yhteiskunnan käymään käsiksi asioihin, joita on ollut aiemmin mahdoton edes kuvitella.

Pragmaattisen kapitalistisen leirin edut edelliseen nähden ovat kuitenkin moninkertaiset. Se säätelee sekä kukkaron- että vallannyörejä, jotka suovat yhteiskunnallisen oikeutuksen liiketoiminnalle, hallinnolle ja tieteelle. Kybertila avaa ikkunan radikaalin teknisen muutoksen mahdollisuudelle. Ikkuna ei kuitenkaan pysy auki loputtomiin. Se suljetaan huolellisesti luukuilla, ettei hyytävä veto häiritse maksavia asiakkaita. Aidon radikaalista kybertilasta tulee yhtä harvinainen kuin radikaalista Hollywood-elokuvasta, radikaalista uutislähetyk-

sestä valtatelevisiossa tai oikeasti pelottavasta kokemuksesta jossain Disneylandin laitteessa. On mahdollista, että kybertila julistetaan kokonaan laittomaksi - samaan tapaan kuin LSD - varsinkin jos kybertilaa ympäröi sellainen villi ja uhkaava retoriikka, joka lupaa ihmisosaan vallankumouksellista muutosta.

Toteutusten kolme kärjessä

Ensimmäinen toimiva ja laajalle levinnyt kybertila tulee todennäköisesti olemaan suuryrityksen virtuaalinen työtila. Tämä olisi simuloitu kolmiulotteinen tila, jonka yritys on luonut harjoittaakseen liiketoimiaan normaalien aika- ja tilarajoitusten ulkopuolella. Mitä todennäköisimmin siellä sijaitsee niin paljon kuin mahdollista yhtiön toimitiloista: eteiset, ovet, hissit, ikkunat, kokoushuoneet, tietokonekeskukset jne. Tällainen yhtiön työtila olisi erittäin asiallinen ja persoonaton, paljolti siitä samasta muotoilufilosofisesta syystä, jonka mukaan kotimikrojen on oltava beigenvärisiä laatikoita. Kotimikrot voisivat vaivatta jäljitellä urheiluautojen räikeyttä tai muotisuunnittelijoiden käsilaukkuja. Kotimikrot voisivat jopa näyttää pingviineiltä tai yksisarvisilta. Se että tämä on teknisesti mahdollista, merkitsee hyvin vähän - kulttuurisesta vastustuksesta huolimatta. Kybertilan leluversio voi lyödä suuryhtiön virtuaalisyötilän markkinoilla, mutta koska se on lelu, sillä on suunnilleen samanlainen kulttuurinen vaikutus kuin ihasuttavalla mutta halveksitulla tietokonepelillä verrattuna rumaan mutta mahtavaan IBM-kotimikroon.

Missään tapauksessa kybertilan kotona käytettävät leluversiot eivät pysty päihittämään asialleen omistautuneen kyberhuvipuiston vetovoimaa. Suurliikemaailman ylläpitämää huvipuistoa ympäröi matkamuistokauppojen, makeiskioskien ja hellyyttävän oheiskrääsän tuloja tuova potentiaali. Tällaista huvipuistoa pystytään myös kontrolloimaan paljon helpommin kuin ihmisten toimia kotona. Kuten Jean Baudrillard on huomauttanut: "Huvipuisto edustaa jo hyperreaalisen pisimmälle edennyttä valtakuntaa." Huvipuistoyhtiöt pystyvät loistavasti hyödyntämään uusia kybertilateknologioita, eivät loppuun asti mutta kaupalliselta kannalta optimaalisesti. Japanin suuntaan kannattaneet tähyillä odoteltaessa tämän suuntauksen seuraavia kehitysaskeleita.

Kolmas todennäköinen kybertila löytyy kulutuksen kentältä. Tähänastiset yritykset myydä kulutustavaroita ja palveluita tekstitelevisiön välityksellä ovat olleet onnettomia. Mutta mitä todennäköisemmin tällaisten kybertilaan sijoitettujen ostoskeskusten luomista yritetään innokkaasti tulevaisuudessa. Kopioimalla kolmiulotteisen virtuaalitalaan ostoskeskusten vakiintuneet markkinointistrategiat -

merkkikaupat, rypäleputiikit jne. - huolella suunnitellusta ja muotoillusta kybertilasta voi hyvinkin tulla täydellinen ostoskeskus, koska se vie kaikki ostoskeskusten sietämättömimmät hyveet uuteen äärimmäisyyteen. Simuloidun ostoskeskusarkkitehtuurin sekamuotojen piirteiden sotkeminen ja niiden yhdistäminen itse tavaroiden keräämiseen käytettävään etäkehotekniikkaan voi osoittautua erittäin menestyksekkääksi.

Historian Midaan käsi

Lopuksi on hyvä muistaa muutama seikka historiasta. 1800-luvun eurooppalainen vastine keinotodellisuudelle oli panoraama. Panoraama oli 360 astetta kattava maalattu maisema, joka pyrki valo- ja varjotrikkien avulla luomaan illuusion katsojan läsnäolosta simuloidussa tilassa. Jotkut panoraamat olivat 15 metriä korkeita, 100 metriä pitkiä ja painoivat yli 6000 kiloa. Ne sijaitsivat erityisesti niitä varten suunnitelluissa rakennuksissa, joita oli Pariisissa, Münchenissä, Hampurissa, Kölnissä, Leipzigiissä ja monissa muissa kaupungeissa - Raifeisen Reisebüro Tirol Innsbrückissa on yksi niistä paristakymmenestä panoraamasta, jotka ovat säilyneet. Panoraama-ala työllisti suuria määriä maalareita ja suunnittelijoita, ja tämän varhaisen teollisen median yleisömäärä nousi miljooniin. Tänä päivänä panoraama on kurioositeetti. Sen syrjäyttivät muut mediat, jotka olivat hienostuneempia, vaatimattomampia ja helpommin käsiteltäviä.

Jotkut kybertilan variaatiot eivät ehkä lainkaan menesty, menestyvät rajoitetusti, tai - panoraamojen tavoin - saavat suunnattoman mutta lyhytaikaisen menestyksen. On mahdotonta ennustaa, mikä kybertilan muoto toimii tai miten pitkän aikaa, minkä markkinoiden näkymätön Midaan käsi muuttaa kullaksi ja mistä tulee vain viehättävä kurioositeetti yhtä nopeasti kuin taikalyhdystä. Tätä ei voi mitenkään ennustaa, ja juuri tämä kybertilan rajaseudun luonteeseen kuuluva arvaamattomuus saattaa tuntua valitettavalta - tai sitten se saattaa itse asiassa olla kybertilan paras puoli!

Esitelmä on pidetty Ars Electronican yhteydessä järjestetyssä Cyberspace -symposiumissa, Linz 11.9.1990.

Ääninauhalta purkanut ja kääntänyt **Tiina Erkin-talo**. Käännöksen tarkistanut E.H.

Viitteet:

¹ Pohjoisamerikkalainen, joka 1880-luvulla yritti taivuttaa eteläamerikkalaisia nousemaan hallituksiaan vastaan ilman oman maansa lupaa. (T.E.)