

## Politikai gépezetek - Salvador Allende kormányzása a kibernetika jegyében

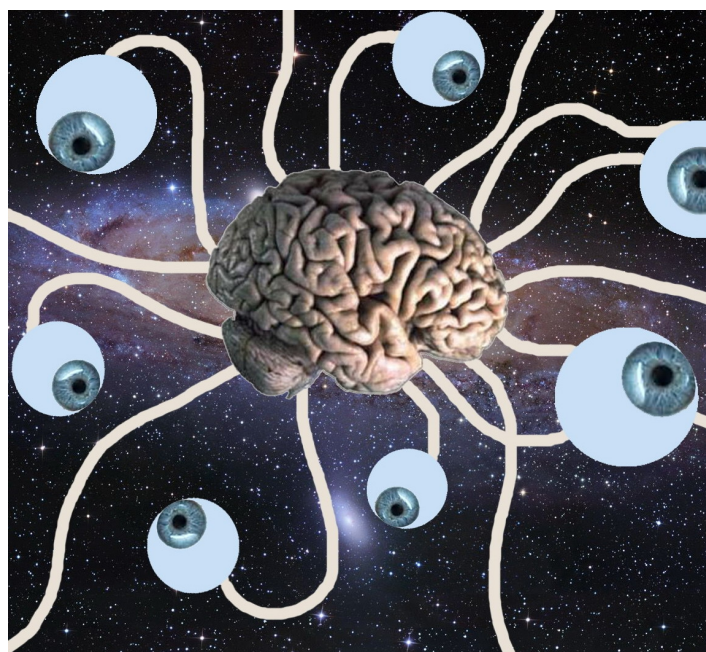
[http://www.magyardiplo.hu/index.php?](http://www.magyardiplo.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=220%3Apolitikai-gepezetek-salvador-allende-kormanyzasa-a-kibernetika-jegyeben&catid=61%3A2010-julius&Itemid=28)

[option=com\\_content&view=article&id=220%3Apolitikai-gepezetek-salvador-allende-kormanyzasa-a-kibernetika-jegyeben&catid=61%3A2010-julius&Itemid=28](http://www.magyardiplo.hu/index.php?option=com_content&view=article&id=220%3Apolitikai-gepezetek-salvador-allende-kormanyzasa-a-kibernetika-jegyeben&catid=61%3A2010-julius&Itemid=28)

2010. július

*Philippe Rivière*

Kibernetika. A szó óhatatlanul az embert ezernyi kommunikációs csatornán át ellenőrző központi hatalom képét idézi fel. Salvador Allende kormányának 1972-es kísérlete azt bizonyítja, mennyire hamis ez a kép.



A gépszerűen szabályozott kormányzás hipotézise már 1948-ban erősen foglalkoztatta a haladó elméket. Érdeklődésük már ekkoriban kiterjedt az informatikára – és az elektrosokkos kezelésekre is. Ebben az időben írta George Orwell az 1984 című regényét, és szintén ekkor határozta meg Norbert Wiener a kibernetika fogalmát: „*állatok és gépek irányítása és kommunikációja*”<sup>[1]</sup>. Nem sokkal előtte alkotta meg Neumann János játékelméletét, amelynek szellemében az atombomba bevetésének eldöntését algoritmusokra ruházta volna át. A *Le Monde*-ban ekkor tájt ecsetelte Dubarle tiszteletes atya „*az emberi folyamatok racionális irányításának lenyűgöző kilátásait, különös tekintettel a közösségeket érintőkre és a valamilyen statisztikai rendszerességet mutatókra*”, és elmerengett „*egy olyan kor eljövételén, amelyben egy*

*kormányzásra képes gép jól – vagy talán rosszul? – váltaná ki a politikában megrögzült személyek és intézmények napjainkra nyilvánvalóan elégtelenné vált működését*<sup>[2]</sup>”.

Wiener a maga részéről úgy vélte, hogy „*aki átruhazza a felelősséget egy gépre – akár képes az tanulni, akár nem –, az valóban szelet vet, és vihart arat*<sup>[3]</sup>”. Noha akkoriban két kézzel szórták a katonai támogatásokat az informatikát és a mesterséges intelligenciát érintő kutatásokra, Wiener nem volt hajlandó részt venni ezekben a projektekben, és kritikával illette a mcarthyizmust<sup>[4]</sup>, ami miatt számos ajtó bezáródott előtte és tudományága bizonyos mértékben marginalizálódott<sup>[5]</sup>.

A tudományok társadalomtörténetére szakosodott Andrew Pickering a közelmúltban könyvet szentelt a brit kibernetikus iskolának<sup>[6]</sup>. Akadémiai kutatók, gyakorló pszichológusok és orvosok egy csoportja először egy teknősbékára emlékeztető kis robotot hozott létre, amely képes volt a fény felé haladva kikerülni az útjába helyezett akadályokat (Grey Walter, 1950.). Ezt követte a homeosztát, egy belső egyensúlyt fenntartó és a környezetével interakcióba lépő elektronikus áramkör (Ross Ashby, 1948.). A csoport tanulmányozta a sztroboszkopikus fénynek az agyra gyakorolt hatását. Ennek köszönhetően haladást értek el az epilepszia kutatásában, de kreatív kapcsolatot teremtettek a beatnemzedék költőivel és olyan zenészekkel is, mint John Cage, Brian Eno és Alvin Lucier, akinek a *Music for Solo Performer* (1965.) című művét elektroencefalogram vezérli.

A gépi hatalomgyakorlás első, valódi környezetben végzett kísérlete az egyik brit kibernetikus és a chilei demokratikus szocializmus találkozásából jött létre. Az idő: 1971. november 12. **Stafford Beer** angol kutató már két évtizede dolgozott az irányításnak egy ötszintű „működőképes rendszermodelljén” (*viable system model*), amelyet egyaránt alkalmazott a biológiai sejtekre és az agyra, valamint a társadalmi és a politikai szervezetekre is. Ezen a napon Santiago de Chilében, a Moneda elnöki palotában fogadták. **Beer** bemutatta Salvador Allendének a **Synco (angol nevén CyberSyn)** projektet, amelyre a nemzeti egységkormány által államosított vállalatokat felügyelő cég, a Corfo műszaki igazgatója, a 28 éves mérnök, Fernando Flores[7] „országos szintre emelni a vállalat-szervezés és -irányítás tudományos vívmányait, amihez elengedhetlené vált a kibernetikai gondolkodás[8]” – vagyis konkrétan fogalmazva, egyetlen információs hálózatban összekötni az állami vállalatokat, hogy valós időben tudjanak szembenézni az elkerülhetetlen gazdasági mélypontokkal.

A tudományos végzettségű Allendét lenyűgözte a téma, órákon át beszélgetett Beerrel, akinek későbbi elmondása szerint az elnök ismételtén visszatért a „*decentralizáló, bürokráciaellenes és a dolgozók részvételét elősegítő[9]*” aspektusok erősítésének a fontosságára. Amikor Beer megmutatta Allendének a berendezés központi helyét, amely az ő felfogása szerint az elnököt illeti, az helyre igazította: „*Mármost: a népet!*”

A Synco a különböző ágazatokat képviselő tudósokból álló csapata összegyűjtötte az addig figyelmen kívül hagyott telexeket és elküldte azokat az államosított vállalatoknak. **Hozzálatott továbbá egy *Star Trek* filmbe illő irányítóterem prototípusának a kialakításához is** – ám ez már nem valósulhatott meg. **Ugyanakkor a gazdasági információk (napi termelési adatok, energia- és munkaerő-felhasználás) telexen bejárták az országot, és az így kapott adatokat napi szinten feldolgozták a Chilében akkoriban igen csekély számban fellelhető számológépek egyikén, egy IBM 360/50-esen.** A figyelembe vett változók között szerepel többek között a társadalmi zavarodottságra utaló abszenteizmus, vagyis a munkahelyi hiányzások magas aránya.

Mihelyst egy számadat túllépte a statisztikai értékhatárokat, a rendszer figyelmeztetést – Beer szóhasználata szerint „*algedonikus jelzést*”, vagy másképp fogalmazva „*fájdalmas kiáltást*” – küldött a helyi felelősnek, akinek adott idő állt rendelkezésére a probléma megoldására, ha pedig a jelzés megismétlődött, az már az eggyel magasabb szintre is eljutott. Beer meggyőződése szerint ez „*a chilei vállalatok számára a saját üzemi működésüknek szinte teljes ellenőrzését biztosította, miközben súlyos problémák esetén lehetővé tette a külső beavatkozást is. (...) A decentralizált és centralizált ellenőrzés közötti egyensúly optimalizálásával minden egyes vállalatnál meg lehetett választani a hierarchia következő szintjének az értesítése előtti türelmi időszakot[10]*”.

Ahogy azt Eden Medina informatikatörténész kiemeli: „*ambiciózus technológiai jellege ellenére a Synco projektet nem lehet pusztán a gazdaság szabályozására irányuló technikai kísérletnek tekinteni. Kivitelezői szemében Allende szocialista forradalmát – a szó szerint értendő forradalmi informatikát volt hivatva szolgálni. Mi több, a rendszer Allende politikájával ideológiailag koherens módon érte volna el a céljait. A Synco megtervezését és létrehozását körülengő feszültség ugyanazokat, a központosítás és a decentralizáció közötti csatákat tükrözték, amelyek kudarcra ítélték Allende álmát a demokratikus szocializmusról*”.

A szoftver 1972. március 21-én adta le az első jelentését. Októberben a *gremios* (a korporatista szakszervezetek) és az ellenzék által szervezett sztrájkok hatására a Synco csapata válságstábot hozott létre a napi kétezer beérkező telex elemzésére. Az adatok birtokában a kormány átcsoportosította erőforrásait a sztrájk által okozott károk enyhítésére. A kétszáz lojális kamionvezetővel megszervezte a létfontosságú szállítások biztosítását (miközben negyvenezren sztrájkoltak)... és túlélte a válságot! Ennek következtében elismerték a Synco csapat tevékenységét, Florest kinevezték gazdasági miniszternek, és a londoni *The British Observer* 1973. január 7-ei számában Számítógépek kormányozzák Chilet címmel írt az országról. Szeptember 8-án Allende utasítására az irányítótermet az elnöki palotába helyezték át. Ám szeptember 11-én a katonai vadászpilóták rakétatámadást intéztek a Moneda ellen, és Salvador Allende a halálba menekült...

„*A chilei történelem jól példázza a kibernetika és az informatikai technológiák újító alkalmazását egy különleges földrajzi és politikai helyzetben*” - írja Medina.

A történet Pickering tézisének támasztja alá, aki azt vallja, hogy a kibernetika iránti gyanakvás félreértésekre vezethető vissza. Hol „*militarista tudomány*” hiszik, hol „*a háború utáni időszak termelés-automatizálásához*” kötik, valójában azonban „*nomád, állandó vándorlásra ítélt tudományról*” kellene beszélni. **Nem véletlen, hogy az első generációs angol kibernetikusok (Walter, Ashby és a többiek) az intézet falain kívül tartották összejöveteleiket, és csak szabad idejükben dolgoztak a kibernetikai projekteken.**

Pickering felfogása szerint elméleti síkon a kibernetika szembemegy a modern gondolkodással. Legalábbis abban az értelemben, hogy a modernizmus a rendszerek felboncolásával igyekszik megérteni a működésüket és reprodukálni őket. A kibernetikai elemzés viszont egy különleges vízió alapul, egy „*nem-modern ontológián*”, amely „*maga a végrehajtott tevékenység iránt érdeklődik, és nem annak a halovány visszatükrözését vizsgálja*”. Az egyén, az agy, a számítógép, az állat vagy a vállalkozás nem világot leképező gépezet, hanem a környezetére hatni tanuló entitás. Míg a mesterséges intelligencia célja kiszámítani egy modellt és arra egy összetett algoritmus által reagálni, a kibernetikai gépezet érzékelők révén működik és retroaktív hurkok (feedback) visszacsatolásával mozog a környezetében.

„*A kibernetikusok, élükön Stafford Beerrel, harcoltak a tudományág morális és politikai elitizálása ellen*” – teszi hozzá Pickering. Az „*irányítás*” szónak többretegű a jelentése, és míg „*az irányítást mint az uralkodásra, az egyénnek automatává való lealacsonyítására szűkített értelmezést*” méltán elutasítják, „*a kibernetika fogalomrendszere szerint nem erről van szó. Ahogy Laing pszichiátriai iskoláját is nem egyszer anti-pszichiátriként emlegetik, a brit kibernetikusok is jobban tették volna, ha az irányításellenesség specialistáiként jellemzik önmagukat*”. A hatalom olyan kritikájaként, amely nem éri be a kritikával, hanem ki is dolgozza a hatalomellenes technikákat. Itt érdemes megjegyezni, hogy a kommunista rezsimekben, amelyekhez az 1950-es években jutott el ez a tudományág, a kibernetika a nyugati és a dél-amerikai történetétől teljesen elszakított viták témájává vált, például olyan kérdések felvetésével, hogy „*meg lehetett volna-e menteni az NDK-t a kibernetika segítségével?*”<sup>[11]</sup>.

Szükség van-e még napjainkban a kibernetikára? Ha a cselekvés megerősíti az azt kiváltó információt, akkor pozitív visszacsatolásról beszélünk, és az irányítótól függően a hétköznapi nyelvben „buboréknak” vagy „ördögi körnek” nevezzük a rendszer hibás működésének felerősödését. Ha viszont a visszacsatolás negatív, akkor a rendszer alkalmazkodik, stabilizálódik, ellenáll az ütéseknek és igyekszik fenntartani magát a megváltozott környezetben is. Remek példa erre **az Európát megrázó gazdasági válság: amikor a pénzügyi minősítő intézetek rosszabb osztályzatot adnak egy országnak, az csökkenti a közkiadásait, amiből automatikusan következik a gazdasági tevékenység visszaesése és egy újabb leminősítés az ügynökségeknél... Ezzel szemben az úgynevezett anticiklikus gazdaságpolitika, amely az aktivitás csökkenése idején befektetésekre ösztönzi a közhatalmat, éppenséggel a negatív visszacsatolás stabilizáló erényeit illusztrálja.**

**Fordította: Bayer Antal**

---

[1] *Cybernetics: or Control and Communication in the Animal and the Machine*, MIT, Boston, 1948.

[2] R. P. Dubarle, „Vers la machine à gouverner...”, *Le Monde*, 1948. dec. 28.

[3] Norbert Wiener, *Cybernétique et société. L'usage humain des êtres humains*, Deux-Rives, Paris, 1952.

[4] D'après le nom du sénateur américain Joseph McCarthy qui, entre 1950 et 1954, lança une „chasses aux Rouges” contre les communistes et leurs sympathisants aux Etats-Unis.

[5] Guy Lacroix, „Cybernétique et Société : Norbert Wiener ou les déboires d'une pensée subversive”, *Terminal*, n° 61, automne 1993.

[6] Andrew Pickering, *The Cybernetic Brain*, Chicago University Press, 2010.

[7] Après le coup d'Etat, M. Flores passera trois ans dans les camps de concentration du général Pinochet, puis s'exilera avec sa famille aux Etats-Unis, où il fera carrière dans l'informatique. Il reviendra au Chili, sera élu

sénateur, et est aujourd'hui conseiller du président Sebastian Piñera.

[8] Lettre de Flores sollicitant la participation de Beer. L'Anglais la reçoit le 13 juillet 1971, et annule sur-le-champ ses engagements pour se rendre au Chili.

[9] Eden Medina, „Designing Freedom, Regulating a Nation. Socialist Cybernetics in Allende's Chile”, *Journal of Latin American Studies*, n°38, Cambridge, Royaume-Uni, 2006.

[10] Medina, *op. cit.*

[11] Sur la cybernétique dans les pays de l'Est, lire Jérôme Segal, „L'introduction de la cybernétique en RDA. Rencontres avec l'idéologie marxiste”, *Science, Technology and Political Change*, Brepols (Turnhout, Belgique), 1999.

\*\*\*\*\*

[https://www.bookdepository.com/Cybernetic-Revolutionaries-Eden-Medina/9780262525961?redirected=true&selectCurrency=TWD&w=AFDGAU99N4J09LA8VTRL&gclid=EAIAIQobChMIto2bnfbN-QIVRbrVCh3NcA5NEAMYASAAEgKLpPD\\_BwE](https://www.bookdepository.com/Cybernetic-Revolutionaries-Eden-Medina/9780262525961?redirected=true&selectCurrency=TWD&w=AFDGAU99N4J09LA8VTRL&gclid=EAIAIQobChMIto2bnfbN-QIVRbrVCh3NcA5NEAMYASAAEgKLpPD_BwE)

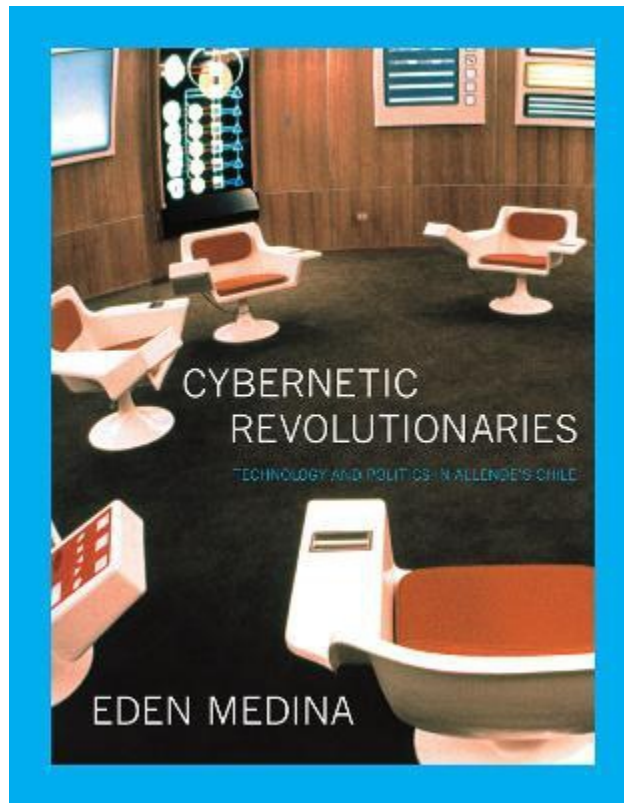
## **Cybernetic Revolutionaries : Technology and Politics in Allende's Chile**

A historical study of Chile's twin experiments with cybernetics and socialism, and what they tell us about the relationship of technology and politics.

In *Cybernetic Revolutionaries*, Eden Medina tells the history of two intersecting utopian visions, one political and one technological. The first was Chile's experiment with peaceful socialist change under Salvador Allende; the second was the simultaneous attempt to build a computer system that would manage Chile's economy. Neither vision was fully realized--Allende's government ended with a violent military coup; the system, known as Project Cybersyn, was never completely implemented--but they hold lessons for today about the relationship between technology and politics.

Drawing on extensive archival material and interviews, Medina examines the cybernetic system envisioned by the Chilean government--which was to feature holistic system design, decentralized management, human-computer interaction, a national telex network, near real-time control of the growing industrial sector, and modeling the behavior of dynamic systems. She also describes, and documents with photographs, the network's Star Trek-like operations room, which featured swivel chairs with armrest control panels, a wall of screens displaying data, and flashing red lights to indicate economic emergencies.

Studying project Cybersyn today helps us understand not only the technological ambitions of a government in the midst of political change but also the limitations of the Chilean revolution. This history further shows how human attempts to combine the political and the technological with the goal of creating a more just society can open new technological, intellectual, and political possibilities. Technologies, Medina writes, are historical texts; when we read them we are reading history.



## Product details

- Format Paperback | 342 pages
- Dimensions 178 x 229 x 14mm | 526g
- Publication date 10 Jan 2014
- Publisher [MIT Press Ltd](#)
- Imprint Mit Press
- Publication City/Country Cambridge, United States
- Language English
- Edition Statement Reprint
- Illustrations note 17 b&w photos, 24 b&w illus., 2 tables; 19 Illustrations, unspecified
- ISBN10 0262525968
- ISBN13 9780262525961
- Bestsellers rank 249,795