### Jonathan POOL

# La Ekonomiaj Avantaĝoj de Planlingvo: Decidteoria Perspektivo

## 1. Kio estas planlingvo?

En ĉi tiu prelego mi deziras diskuti ekonomiajn ecojn de lingvoj. De la lingvoj de la mondo, unu speco estas planlingvoj. Lingvoj en tiu speco ŝajnas havi gravajn ekonomiajn avantaĝojn super aliaj lingvoj. Do unue mi difinos tiun lingvospecon; due mi prezentos ĝiajn asertitajn avantaĝojn; kaj trie mi skizos unu metodon por decidi ĉu planlingvo ne nur ŝajnas avantaĝa sed vere estas avantaĝa.

Estus eble utile, se ni ekdifinus la terminon "planlingvo" distingante ĝin kaj tri aliajn terminojn: "naturlingvo", "plankodo", kaj "naturkodo". Tabelo 1 montras kiel ili distingiĝas.

Tabelo 1. Kvar lingvecaj fenomenoj

		Origina	ala regularo
		Plensciata	Partsciata
Nuna regularo	Plensciata	Plankodo (ekz. BABM, LISP)	Naturkodo (ekz.veterfranca)
······································	Partsciata	Planlingvo (ekz. Volapük, Esperanto)	Naturlingvo (ekz. ĉina)

La normalaj lingvoj parolataj far la diversaj etnoj en la mondo estas "naturlingvoj": iliaj gramatikoj estas nun kaj laŭ nia scio estis ĉiam tre komplikaj, tiel ke neniu homo ĝis nun sukcesis ekscii la tutan gramatikan regularon de iu ajn tia lingvo.

Ĉe la mala angulo ni trovas "plankodojn": home fiksitajn kodojn kiuj havas kaj ĉiam havis nur liman liston da reguloj. Homoj, maŝinoj, kaj foje bestoj uzas plankodojn por certaj tre regulecaj komunikaj celoj, ekzemple por la komunikiĝado de instrukcioj kaj rezultoj inter komputoroj kaj ties uzantoj.

"Naturkodo" estas kodo kreita el naturlingvo per limigoj al ĝia gramatiko. Supozu, ekzemple, ke oni volus ebligi aŭtomatan tradukiĝadon de veterprognozoj. Oni povus difini "veterfrancan", "vetersvahilan", kaj ceterajn veterlingvojn, kiuj havus absolute senambiguajn paralelajn vortarojn kaj tute eksplicitajn paralelajn arojn da gramatikaj reguloj. Tiuj estus naturkodoj.

Fine, kaj male de naturkodoj, "planlingvoj" spertis evoluon ap fiksita al nefiksita regularo. Ili ekestas kiel kodoj plene difinitaj; sed homoj ekuzas ilin kaj per la uzado

kreas multajn novajn, neeksplicitajn regulojn, kiuj atingas tian komplikecon ke oni ne povas ilin tute katalogi. Proksimume mil plankodoj ĝis nun definiĝis kun la celo ke ili evoluu al planlingvoj, sed nur kelkaj fakte tiel evoluis (Duliĉenko, sendate). Unu estas la lingvo de ĉi tiu prelego: Esperanto.

Kompreneble, mia simpla tabelo ellasas plurajn lingvecajn fenomenojn, ekz. la naturajn kodojn de bestoj, kaj ne detaligas la specigon tiom kiom eblus (vd. ekz. Stewart, 1968). Sed sufiĉas la jamaj distingoj por nia nuna celo.

# 2. La asertitaj avantaĝoj de planlingvo

Por la normala interhoma komunikado oni povas uzi naturlingvon aŭ planlingvon. Ne ĉiam estas evidente, kiun lingvon oni plej bone uzu. Decidoj pri uzotaj lingvoj povas grave efiki la ekonomiojn de plurlingvaj landoj, plurlingvaj organizoj, kaj landoj kiuj uzas skribsistemojn maltaŭgajn por moderna komunika teĥnologio. La absolutaj kaj relativaj bonfartoj de tutaj landoj, klasoj, profesioj, kaj etnoj povas ŝangiĝi pro tiaj decidoj (vd. ekz. Fishman, Ferguson, kaj Das Gupta, 1968; Frank, 1971; Rubin kaj Jernudd, 1971; United Nations, 1977).

Almenaŭ kvin ekonomiajn avantaĝojn ŝajnas havi planlingvoj super naturlingvoj. Unue, la kosto de la lerniĝo de planlingvo malplias ol tiu de naturlingvo. Oni ankoraŭ ne scias precize kiomas la proporcia diferenco, sed ĝi varias laŭ pluraj kondiĉoj. Studoj ĝis nun donis lerntempajn proporciojn ap 1:2,7 ĝis 1:30 (Frank, 1977, 1978 b; Janton, 1973: 118, Kalckhoff, 1978; Markarian, 1964: 6; Rakuŝa, 1970: 38-39). Tio malgraŭas la ĝeneralan prestiĝmankon ĉe planlingvoj. Ŝajnas ke, dum la transiro ap plankodo al planlingvo, la plana origino konservas sian efikon ĉe la simpleco de la gramatiko. Do se oni mezuras la kiomon da sciaĵoj necesa por atingi certan komunikan povon per lemota lingvo, oni trovas la kiomon pli malgranda ĉe planlingvo ol ĉe naturlingvo.

Due, tradukado kostas malpli se unu el la prilaborataj lingvoj estas planlingvo. Unu kialo estas ke la kosto de tradukado laŭas la koston de la trejniĝo de tradukistoj. Kaj ju malpli kostas lerni iun lingvon, des malpli kostas trejni homojn por traduki ap tiu lingvo. Dua kialo estas ke planlingvon multe malplikoste ol naturlingvon oni povas sufiĉe bone lerni por traduki ne nur ap sed ankaŭ al ĝi. Tio ebligas ke ordinaraj tradukistoj havu ne nur kelkajn aplingvojn kaj unu allingvon sed kelkajn aplingvojn kaj du allingvojn, t.e. sian denaskan kaj planlingvon. Tiel iliaj repertuaroj de lingvopermutaĵoj duobliĝas, kio permesas pli malgrandajn temojn da tradukistoj. Ĉar granda ono (foje ĝis la tuto) de la tempo de tiaj teamoj kutime malŝpariĝas (Piron kaj Tonkin, 1979; United Nations, 1977), teama malgrandeco malpliigas kostojn. Tria kialo estas ke planlingvon oni povas malplikoste kaj pli sukcese analizi komputore ol naturlingvon (Maas, 1975; Sherwood, 1978). Estontece atendeblas ke granda ono de la tradukado okazos per helpo de komputoroj. Do tiu avantaĝo de planlingvoj havos kreskantan gravecon.

Trie, lerninte planlingvon oni povas malplikoste lerni naturlingvon. La efiko povas iam (ekz. kiam oni lernas la naturlingvon dum 500 horoj aŭ pli) esti sufiĉe forta

ke la ŝparoj pli ol kompensas la koston de la planlingva preparstadio (Frank, 1978 a; Frank, Geisler, kaj Meder, 1979; Geisler, 1980; Markarian, 1969). Sekve, oni povas eĉ lerni du lingvojn, planlingvon kaj naturlingvon, pli rapide ol nur unu naturlingvon. Kaj la kromkostoj por prepari lernilojn kaj instruistojn por instrui ankaŭ la planlingvon estas, laŭ Lobin (1978), tre malgrandaj (proksimume po 1 dolaro por ĉiu lernuljaro), pro la (proksimume unu semajnon) rapida trejnebleco de la instruistoj. Tamen, kiel ĉe la relativa lernebleco de planlingvoj, tiel ankaŭ ĉe ties efikoj je naturlingva lernado, oni ankoraŭ ne klare komprenas kiel la procezo funkcias kaj kiel ĝi varias laŭ diversaj kondiĉoj (vidu ekz. Chaves, 1979).

Kvare, lingvoscio ofte agas kiel filtrilo en labormerkatoj. Homoj profesie kvalifikaj ofte perdas postenojn aŭ produktan kapaciton pro lingvosciaj mankoj, ĉar la korelacio inter fremdlingva kaj profesiaj kapabloj ne tre grandas (vidu ekz. Noss, 1967). Se planlingvo estus la lingvo de transetna komunikado en iu profesio, ĝiaj anoj malpli ofte suferus pro serioza lingva obstaklo kaj la labormerkato do funkcius pli efike, almenaŭ post la transira periodo kaj almenaŭ se oni same agus en ĉiuj rilataj profesioj.

Kvine kaj fine, la historio de la lingvopolitiko montras grandan zorgon pri la problemo de lingva egaleco (ekz. Van Dyke, 1976). Kiam homoj postulas egalecon sed rifuzas kombini lingvajn kaj nelingvajn politikojn por atingi ĝin, ofte restas nur 3 evidentaj solvoj por la multlingveco: (1) samoficialigi ĉiujn lingvojn de la koncerna grupo, (2) oficialigi unu naturlingvon fremdan por ĉiuj grupanoj, aû (3) oficialigi planlingvon. La planlingva solvo ŝajnas la malplejkosta ĉar ĝi minimumigas la kostojn de lingvolernado, tradukado, kaj paralela dokumentado. Sed tiu konkludo ne validas se la planlingvo iel diskriminacias inter la grupanoj.

## 3. La matematiko de planlingva ekonomio.

Eĉ se faktas la kvin ecigitaj avantaĝoj de planlingvoj, ni per tio ne pruvis ke estas avantaĝe elekti planlingvon. Ĉu tio paradoksas? Ne, kaj jen kial.

Naturlingvoj havas ne nur malavantaĝojn sed ankaŭ du gravajn avantaĝojn super planlingvoj. Unu estas provizora: la fakto ke iuj naturlingvoj estas jam vaste lernitaj kaj enliteraturigitaj. Do elekti planlingvon signifas ŝanĝi lingvojn, kio postulas ekstran tradukadon kaj lingvolernadon dum periodo transira. La dua avantaĝo de naturlingvoj estas longdaŭra aŭ ĉiama: la fakto ke ĉiu homo ricevas senkoste denaskan naturlingvon. Do kalkuli la relativajn avantaĝecojn de planlingvo kaj naturlingvo postulas ke ni kontraŭpesu iliajn kontraŭajn avantaĝojn.

Plena teorio pri la ekonomio de planlingvoj estus tre komplika kaj ankoraŭ ne kreitas. Do mi nun skizos nur kelkajn elementojn de unu tia teorio, kiun mi nun komencas prilabori.

Imagu mondon en kiu estas iomo da anoj kaj iomo da langvoj. Supozu, unue, ke iu ano aŭ scias aŭ ne scias iun lingvon; do ni ignoru partajn lingvosciojn dum la eko de la

teoria konstruado. Due, supozu, ke oni povas mezuri, por iu ajn ano kaj iu ajn lingvo kiom kostus al tiu ano lerni tiun lingvon. Kaj trie, supozu ke oni povas mezuri, por iu ajn orda paro da anoj, kiom valorus al la unua ano la kapablo rekte komuniki kun la dua ano.

Tiuj supozoj permesas al ni ecigi la mondon per 3 bazaj matricoj: lingvoscia matrico, lernkosta matrico, kaj retvalora matrico. Mi ilustros tiujn per la ekzemplo de fikcia mondo kiu havas 5 anojn (A,E,I,O,U) kaj 3 lingvojn (L1,L2,L3).

	Lingvoscia Matrico (M1)				Lernkosta Matrico (M2)		
	L1	L2	L3		L1	L2	L3
Α	1	0	0	Α	0	12	4
E	1	0	0	E	0	9	3
I	0	1	0	I	8	0	2
0	0	1	0	0	4	0	1
U	0	1	0	U	6	0	1,5
		Retvalor	a Matrico (	M3)			
		A	E	I	0	U	
	Α	0	10	5	4	2	
	E	8	0	3	4	3	
	I	4	2	0	7	9	
	0	4	3	5	0	6	
	U	7	9	8	9	0	

En nia ekzemplo, la lingvoscia matrico, kiu indikas scion per 1 kaj nescion per O, montras ke la mondo ujas 2 lingvogrupojn kaj ke la grupo AE ne havas komunan lingvon kun la grupo IOU. Ni povas pensi pri L1 kaj L2 kiel naturlingvoj kaj L3 kiel planlingvo.

La specialecoj de la planlingvo estas (1) ke je la montrata momento neniu ĝin scias, kaj (2) ke por iu ajn ano kostus malpli lerni ĝin ol lerni la alian naturlingvon. La lernkosta matrico indikas ke L3, la planlingvo, regule kostas 3-onon de L2 kaj kvaronon de L1, evidente pro la plisimileco de L2 kaj L3 kompare kun L1 kaj L3.

La retvalora matrico indikas la valoron de ĉiu kanalo en la plena eventuala komunikreto inter la anoj. Ekzemple, ĝi montras ke I ricevus 7 sed 0 ricevus nur 5 valorunuojn se I kaj O povus kunkomuniki. La matrico spegulas alian simpligan supozon, t.e. ke komunikivo aŭ ekzistas aŭ ne ekzistas inter du anoj, do ni ne konsideras (nun) partan, nek unudirektan, komunikivon.

La analizmetodo uzas tiujn tri matricojn por fari konkludojn. Tiucele oni povas ankaŭ krei aliajn matricojn ap ĉi tiuj. Ekzemple, so oni aplikas la operacion esprimeblan

en la komputora plankodo APL per M1 v. A & M1 al la lingvoscia matrico, oni akiras retmatricon (M4)

	A	E	I	0	U
Α	1	1	0	0	0
E	1	1	0	0	0
I	0	0	1	1	1
0	0	0	1	1	1
U	0	0	1	1	1

kiu indikas kiu povas rekte komuniki kun kiu.

Se oni demandus kiu aro da lingvolernaj decidoj ebligus plenan komunikivon en la grupo per la malpleja kosto, oni povas produkti la respondon per alia, pli komplika operacio. La rezulto estus favora al L3, ĉar la suma kosto, se ĉiuj lernus la planlingvon, estus 11,5, kompare al 18 se I,O, kaj U lernus L1 aŭ 21 se A kaj E lernus L2. Tamen, se oni demandus kiu lernus kion, se ĉiu agus sole kaj nur laŭ sia propra intereso, ni akirus alian rezulton. Se ĉiu ano supozas ke neniu alia lernos ion, li lernos lingvon nur se tio kreos novajn komunikkanalojn kies suma valoro al li plias ol la lernkosto. Niaekzemple, E lernus L2, 0 kaj U lernus L1, kaj A kaj I lernus nenion (inspektu M2, M3, kaj M4 por konfirmi ĉi tiujn kaj la sekvajn konkludojn). Post tiu lernŝtupo M1 aspektus jene

	L1	L2	L3
A	1	0	0
E	1	1	0
I	0	1	0
0	1	1	0
Ū	1	1	0

kaj la solaj nekomunikivaj anoj estus la dua AI. Por komunikivigi ilin ne indus al A lerni L2 kaj ne indus al I lerni L1. Ja indus al ili ambaŭ lerni L3, ĉar tio kostus al ĉiu malpli ol li gajnus per la rezulto (4 kp. 5 por A, 2 kp. 4 por I), sed ili ne farus tion se ĉiu supozus la aliajn nelernonti.

Nur se pli ol unu ano povas kunagi aŭ kontrakti, aŭ se unu ano decidas supozi ian lemontecon ĉe aliaj anoj, iu lernos la planlingvon en nia ekzemplo. Se iu ajn duo (sed ne plio) da anoj povas kunagi, nur A kaj I gajnos per la decido lerni L3. Tio ŝanĝus nian komencan lingvoscian matricon M1 al

	L1	L2	L3
A	1	0	1
E	1	0	0
I	0	1	1
0	0	1	0
U	0	1	0

ED

Post tiu ŝtupo O kaj U unuope decidus lerni L3 por komunikivi kun A. Kaj tiuj lernoj decidigus ankaŭ E lerni L3. Do A kaj I, duope kunaginte por nur siaj propraj protioj, kaŭzus ĉenreagon kiu ŝangus tute la finan rezulton kompare kun tiu kiun ni deduktis kiam ni supozis la neeblecon de kunagado.

La ilustrita ĉenreago esta la baza strategio de planlingvaj porantaroj. Ili unue kolektas sciantojn el homspecoj kies lernkostoj estas malgrandaj (ek. poliglotoj) kaj/
aŭ kies scigajnoj estas grandaj (ekz. lande aŭ lingve izolitaj homoj). Sekve ili esperas
ke tiuj homoj plilernindigos la lingvon sufiĉe por varbi pli malfacilajn tavolojn, ktp.
Sed ĝenerale la plej komunikindaj homoj lernas la lingvon plej malfrue, ĉar ili havas
grandajn lernkostojn (ekz. pro tempvaloro) kaj malgrandajn komunikgajnojn (ekz.
pro sia jama scio de la plej gravaj naturlingvoj). Do ĉu la ĉenreago daŭros aŭ ie haltos
estas serioza demando. Krome, kiom grandnombre kaj grandskale la anoj de la mondo
kapablas kunagi povas, kiel ilustrite, grave efiki la rezulton. Sed la kapablo kunagi
estas limigita precize per la manko de lingva komunece kiun tiu kapablo povus
se ĝi jam ekzistus - ŝanĝi (kp. Deutsch, 1966).

Ekde kiam la supozoj kaj la nombroj da lingvoj kaj anoj iom plimultiĝas, ne plu eblas okule analizi la situacion. Tiam elbas per komputoraj algoritmoj analizi la sistemon kaj trovi ekvilibrojn aŭ solvojn.

### 4. Konkludo

La ĉefa debato inter decidteoriistoj estas ĉu decidantoj decidas racie. Simila debato ekzistas inter planlingvaj porantoj pri la bazoj de prilingva decidado. Mi celis argumenti ke ne estas trivale konstati kio estus la racia solvo al iu lingva problemo, ĉar la solvo laŭas la supozojn kiujn la decidantoj faras unu pri aliaj. Do, por kompreni kial ĝis nun planlingvo ne penetris la mondon, prognozi ĝian estontecon, kaj decidi kiel ni mem plej efike agu por atingi niajn planlingvajn celojn, ni bezonas bonajn informojn ne nur pri la ekonomiaj ecoj de planaj kaj naturaj lingvoj sed ankaŭ pri la motivoj, kredoj, kaj kunagkapabloj de la lingvaj decidantoj de la mondo.

### Cititaj verkoj

- Chaves, Sylla, M. (1979). Überlegungen zur Lernerleichterung im Fremdsprachunterricht durch Vorausstellung der Internacia Lingvo, Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 20, 122;130.
- Deutsch, Karl W. (1966). Nationalism and Social Communication. 2-a eldono, Cambridge, Massachusetts: M.I.T. Press.
- Dulicenko, Aleksandr (sendate). Bibliografija mejdunarodnyh jazykov, Nepublikigita manuskripto.
- Fishman, Joshua A.; Ferguson, Charles A.; kaj Das Gupta, Jyotirindra; red. (1968), Language Problems of Developing Nation, Novjorko: Wiley,

- Frank, Helmar (1971). Die Sprachbarriere zwischen den Wissenschaftlern. Umschau in Wissenschaft und Technik, Heft 7, 236-238.
- Frank, Helmar (1977). Die Meßmöglichkeit der relativen Schwierigkeit von Fremdsprachen. En Kybernetik und Bildung III, red. Günter Lobin kaj W.D. Ekkehard Bink (Paderborn: Schöningh/Hannover: Schroedel), 14-25.
- Frank, Helmar (1978a). Grundlagen und sprachpädagogische Anwendung einer informationstheoretischen Transferanalyse. Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 19, 75-88.
- Frank, Helmar (1978b). Lernaufwand und Lernerfolg bei konkurrierenden Wissenschaftssprachen. Europa Dokumentaro, 17, 17-19,
- Frank, Helmar; Geisler, Evelyn; kaj Meder, Brigitte S. (1979). Nachweise des strukturbedingten Transfers aus dem Sprachorientierungsunterricht, Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 20, 14-28,
- Geisler, Evelyn (1980), Mezurado de la lernplifaciligo de la angla pro ILO, Europa Dokumentaro, 25, 4.
- Janton, Pierre (1973). L'Esperanto. Parizo: Presses universitaires de France.
- Kalckhoff, Gerhard (1978), Eine vergleichende Darstellung der Erlernbarkeit von Sprachen. Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 19, 55-60.
- Lobin, Günter (1978). Bildungsökonomische Analyse zu verschiedenen Modellen des Früh-Fremdsprachunterrichts. Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 19, i 26-132.
- Maas, Heinz Dieter (1975). Zum Stand der automatischen Textworterkennung. Grundlagenstudien aus Kybernetik und Geisteswissenschaften, 16, 29-40.
- Markarian, Raif (1964). The Educational Value of Esperanto Teaching in the Schools. Londono: Universal Esperanto Association Research and Documentation Center.
- Noss, Richard (1967). Higher Education and Development in Southeast Asia: Language Policy, Paris: UNESCO.
- Piron, Claude, kaj Tonkin, Humphrey (1979). Translation in International Organizations. Rotterdam: Universala Esperanto-Asocio.
- Rakusa, Rudolf (1970). Metodiko de la Esperanto-Instruado. 2-a eldono. Ljubijana: Mladinska knjiga.
- Rubin, Joan, kaj Jernudd, Björn H., red. (1971). Can Language Be Planned? Honolulu: University Press of Hawaii.
- Sherwood, Bruce (1978). Fast Text-to-Speech Algorithms for Esperanti, Spanish, Italian, Russian, and English, International Journal of Man-Machine Studies, 10, 669-692.
- Stewart, William S. (1968). A. Sociological Typology for Describing National Multilingualism. En Readings in the Sociology of Language, red. Joshua A. Fishman (Den Haag: Mouton), 531-545.
- United Nations (1977), General Assembly, 32nd Session, Report on the Implications of Additional Languages in the United Nations System, Dokumento A/32/236, 11, oktobro.
- Van Dyke, Vernon (1976), Human Rights Without Distinction as to Language. International Studies Quarterly, 20, 3-38.

#### Autoro noto:

Prezentita ce la 3-a Internacia Konfernco pri Esperantologio, Stockholm, 2-9 augusto, 1980.

Pro esplorsubvencioj kiuj helpis realigi ci tiun studon mi dankas al al Program in Comparative Studies in Ethnicity and Nationality, la Graduate School, kaj la Graduate School Research Fund de University of Washington, kaj al la Institut für Kybernetische Pädagogik de la Forschungs- und Entwicklungszentrum für objektivierte Lehr- und Lernverfahren, Mi krome dankas al Prof. D-ro Helmar Frank pro utiliaj konsiloj.

# eŭropa dokumentaro

# documentatio europaea

Europadokumentation - European Documentation - Documentazione europea - Documentation européenne - Avrupa Belgeleri - Documentos europeos - Europa-Dokumenten - Europa Documentário - εὐροπαικόν ἔγγραφον - Europæisk dokumentation - Doiciméidl Eorpacha

Societo pri lingvolimtranspaŝa eŭropa interkompreniĝo - Eŭropa Klubo

Societas communicationis fines linguarum transcendentis - coetus Europaeus

Gesellschaft für sprachgrenzübergreifende europäische Verständigung -Europa-Klub

Society for the Promotion of Supralingual European Understanding - Europa Club

Associazione Soprannazionale per la comprensione europea - Europa-Club

Association pour une compréhension européenne à travers les frontieres linguistiques - Europa Club

Dil hudutlarını asan bir Avrupa anlasılmasına dogru - Avrupa Dernegi 30

Aprilo - Junio

1981

El la enhavo:

Eŭropa Spegulo. . . . . . . 1

Lingvopedagogio kaj Eŭropa Edukado

R.FISCHER: Dulingva edukado per Esperanto kaj la gepatra lingvo . . . . . 2

Lingvopolitikaj Informoj J.POOL: La ekonomiaj avantaĝoj de planlingvo: Decidteoria Perspektivo...5

Novaĵoj el Eŭropa Klubo

Forumo kaj Cetero.... 18 Junulara Paĝo..... III Sociedad para la promoción de un Superlengua je para el entendimiento Europeo - Eŭropa Klubo

Vereneging voor de Bevordering van de Betrekkingen tussen de Europese Taalgemeenschappen -Eŭropa Klubo

Sociedade trans-européia de comunicação linguistica - Eŭropa Klubo

σύλλογος διά εύρωπαικήν ἐπικοινωνίαν πέραν τῶν συνόρον τῶν γλωσσικῶν διαφορῶν

Selskalut for sproggrænsoverskridende europæiske forstaelse - Europa Klub

Cumann do chomhthuiscint Eorpach thar teoranna na dteangan - An club Eorpach

### Eŭropa Dokumentaro - kvaroniara revuo en Internacia Lingvo

Fondita 1974 de Centro por Eŭropa Edukado en Bruselo (subtenita far la Eŭropa Komunumo); de 1978 ĝis 1980 komuna eldono de Centro por Eŭropa Edukado kaj de Eŭropa Klubo - Societo pri lingvolim-transpasa eŭropa interkompreniĝo; ek de 1981 sole far Eŭropa Klubo eldonata kiel ties oficiala organo.

Redaktejo kaj administrejo: Centra Oficejo de Eŭropa Klubo, Kleinenberger Weg 16B, D-4790

Paderborn; telefono: (...49-/0-)5251-64200 kun aŭtomata surbendigilo.

Prezo: unuopa ekzemplero DM 6,; jara abono: DM 18, (jam enkludita en la membrokotizo de Eŭropa Klubo). Abonojn akceptas la Centra Oficejo same kiel la sube surlistigitaj landaj perantoj kai landai sekcioi.

### Perantoi:

DANIO: Laerer Ejnar Langkilde, Bl.Colles Alle 4, DK-2960 Rungsted Kyst FINNLANDO: Pentti Järvinen, Lähdekorvenkatu 4, SF-33820 Tampere 82 FRANCIO: Union Francaise pour l'Espéranto, 4bis, rue de la Cerisale, F-75004 Paris KANADO: W.D.B.Hackett, 362 Soudan Ave., CDN-Toronto, Ont., M4S 1W8 NEDER LANDO: T.Boersma, Hoeveweg 18, NL-8394 VR De Hoeve NORVEGIO: Esperantoforlaget A.S., Boks 942, N-Oslo CIUJ LANDOJ: UEA, Nieuwe Binnenweg 176, NL-3015 BJ Rotterdam

### Redakcio:

d-ro W. de Smet, Günter Lobin (Eŭropa Spegulo) - prof.d-ro Georges Boulanger, prof.d-ro Wolfgang F. Schmid (Lingvopedagogio kaj Eŭropa Edukado), prof.d-ro Helmar Frank, Günter Lobin (Lingvopolitikaj Informoj), Alicja Sakaguchi (Lingvoplanado), prof.d-ro Paul Neergaard, Francois Simonnet (Lingvosciencaj Problemoj kaj Lingvaj Problemoj en Scienco), prof.d-ro F. Pennacchietti, Maria Lehrl (Novaĵoj el Eŭropa Klubo), H. Kindler, Hubert Wagner (Forumo kaj Cetero), Anna kaj Eva Formaggio kaj Ines Frank (Junulara Pago). Cefredaktorino: Ulrike Schmid, Postfach 63, 2392 Glücksburg,

Nacilingvaj aldonoj - estonte alternative mendeblaj pere de ties redakcioj:

Europa-Dokumentation, Deutschsprachige Beilage: S-ro Dipl.Päd.G.Lobin (Sylter Weg 11, D-4790 Paderborn) & S-ro d-ro med, A, Singhal (Danziger Str. 31c, D-4795 Delbrück)

Europhone, Bulletin de la Section de la Communauté culturelle française: S-ro Charles Norga (Rue Tivoli, 18, B-4821 Andrimont Dison)

Nederlandlingva aldono (planita): F-ino Kristin Tytgat (Vlamingenstraat 77, B-3000 Leuven, & Sint-Hathebrandstraat 8, B-2510 Mortsel)

Aldono por jugoslavoj: S-ro Dragutin Smolic (Riemekestr. 3, D-4790 Paderborn).

### Anoncoi:

Por la enhavo de anoncoj kaj de kunmetaĵoj respondecas ties aŭtoroj. Prezoj de anoncoj: tutpaĝaj 200,- DM, duonpaĝaj 120,- DM, kvaronpaĝaj 80,- DM. (50%n rabaton guas membroj de Eŭropa Klubo.) Prezoj de kunmetaĵoj (kolorpaperaj): 120,- DM (falditaj: 100,- DM)

Eŭropa Klubo - Societo pri lingvolim-transpaŝa eŭropa interkompreniĝo r.a.:

Estraro ek de 1981-01-01: Prof.d-ro Fabrizio A.PENNACCHIETTI, I-10123 Torino, Via delle Rosine 10 (prezidanto); Prof.Dr.Georges R.BOULANGER, B-1170 Watermael-Bruxelles, 18 Dreve des Wegélias (vicprezidanto por klerigo); prof.d-ro Helmar G.FRANK, D-4790 Paderborn, Kleinenberger Weg 16A (vicprezidanto por kulturpolitiko kaj gvidanto de la centra oficejo); d-ro Wim DE SMET, B-2180 Kaimthout, Hertendreef 12A (vicprezidanto por financoj kaj organizo); Hansjörg KINDLER-Trixini, L-Luxemburg, poŝtfako 628 (vicprezidanto por simpativarbado); prof.d-ro Paul NEERGAARD, DK-2900 Hellerup, Ryvangsallee 78 (vicprezidanto kaj gvidanto de la Konstanta Komitato por la Internaciaj Konferencoj pri la Lingva Problemo en la Scienco); Francois SIMONNET, F-94300 Vincennes, 16, rue Dohis (vicprezidanto por sciencoj). Aferguidantino ek de 1981-02-01: S-ino Maria LEHRL, Centra Oficejo de Eŭropa Klubo, Kleinenberger Weg 16B, D-4790 Paderborn, Tel.: (...49-/0-)5251-64200 kaj (...49-/0-)5251-28235.

### Landaj Sekcioj:

Flandra Sekcio, Aarlenstraat 78, B-1040 Brussel. (Bankkonto belga: 404-7033451-33; bankkonto nederlanda: 14.05.24525 Rabobank Ossendrecht, giro 1107397) Sekciestro: d-ro W.DE SMET. Valonia Sekcio, pere de Ch.Norga, 18, rue Tivoli, B-4821 Andrimont Oison. (Bankkonto en Belgio: 000-0456764-88 pere de Ch.Norga) Sekciestro: prof.d-ro G.R.BOULANGER.

Sekcio Nordrhein-Westfalen, pere de G.Lobin, Sylter Weg 11, D-4790 Paderborn. (Bankkonto: Volksbank Paderborn (kodo: 47260121) 860 4747 400) Sekciestro: rektoro C.TRIMBORN. Sekcio Schleswig-Holstein, pere de prof.d-ro W.Schmid (sekciestro), Postfach 63, 2392 Glücksburg. Sekcio Rheinland-Pfalz, pere de Walter Kaukal (sekciestro), Robert-Stolz-Str.17, D-6730 Neustadt Sekcio Bayern pere de d-ro Gerhard Kalckhoff (sekciestro), Schuckertstr, 14/XI, D-8000 München 70, Itala Sekcio pere de prof. Giordano Formizzi (sekciestro), via M. Faliero 74, I-37138 Verona. Jugoslavia Sekcio pere de S-ino Mila Zlatnar, Rimska 7, YU-61000 Ljubljana, Sekciestro: prof. Hrstic.

Kotizo: DM 40,- jare (por studentoj, emerituloj kaj sammastrumanoj de membroj: DM 30,-), inkludante la jarabonon de Europa Dokumentaro kaj la ricevon de la 10-lingva Europa Kalendaro,-Stato: 1981-04-01

La Ekonomiaj Avantaĝoj de Planlingvo: Decidteoria Perspektivo

Jonathan Pool

**RESUMO** 

El ĉiuj lingvecaĵoj, kvar specoj estas naturlingvoj, plankodoj, naturkodoj, kaj planlingvoj. Planlingvoj (ekzemple Esperanto) estas ordinaraj homaj lingvoj kiuj evoluis ap (=forde) tute eksplicitaj kodoj (plankodoj).

Laú pluraj studoj kaj/aŭ argumentoj, planlingvoj estas ekonomie avantaĝaj super naturlingvoj ĉar planlingvoj:

(1) pli rapide lerneblas;

(2) pli facile kaj efike tradukeblas;

(3) plirapidigas la postan lerniĝon de naturlingvoj;

 (4) pliefikigas profesiajn labormerkatojn; kaj
 (5) estas la plej malmultkosta interkomunikilo en multlingvaj situacioj kie lingva egaleco

postulatas.

Sed naturlingvoj, kontraŭe, havas jaman sciatecon kaj uzatecon kaj havas daŭran senpagan denaskan lernantaron. Planlingvekonomia teorio do kontraŭpesus la respektivajn avantaĝojn.

Skizante iujn ecojn de tia teorio, oni povas ecigi modelan mondon per simpligaj supozoj pri la lingvoscioj, la lingvolernkostoj, kaj la interkomunikivaj valoroj kiujn havas la diversaj anoj de tiu mondo. La supozoj esprimiĝas matrice; ekzemple, "3" ĉe linio E kaj kolono L3 de la lernkosta matrico indikus ke kostus 3 valorunuojn al ano E lerni lingvon L3. Tiujn matricojn oni povas analizi, se necese komputore, por solvi lingvajn problemojn en la modela mondo.

Kiam oni faras certajn supozojn laŭ la tipaj ecoj de naturlingvoj kaj planlingvoj, oni trovas ke la plej malmultkosta kielo komunikivigi ĉiujn anojn estas ke ĉiuj lernu planlingvon. Sed se ĉiu ano konsideras nur siajn proprajn anstataŭ la sumajn kostojn kaj gajnojn, ne ĉiuj decidas lerni la planlingvon. Sufiĉe alta kapablo kunagi (kontrakte, laŭordone, ktp.) povas tamen ŝanĝi tiujn decidojn kaj konduki al "Ĉenreago" de planlingva lernado.

Die ökonomischen Vorteile einer Plansprache: Entscheidungstheoretische Perspektiven.

### Jonathan Pool

Alle sprachlichen Erscheinungen lassen sich unterscheiden in Natursprachen, geplante Codes, natürliche Codes und Plansprachen. Plansprachen (z.B. Esperanto) sind gewöhnliche menschliche Sprachen, die sich aus völlig definierten Codes (geplanten Codes) entwickelten. Gemäß mehrerer Studien und Überlegungen sind Plansprachen gegenüber den natürlichen Sprachen ökonomisch vorteilhafter, weil Plansprachen:

- 1. schneller erlernbar sind,
- 2. leichter und billiger übersetzbar sind,
- 3. das nachfolgende Lernen von natürlichen Sprachen erleichtern,
- 4. ein wirksameres Funktionieren der Arbeitsmärkte ermöglichen und
- 5. das billigste Verständigungsmittel in mehrsprachigen, aber Sprachgleichheit fordernden Situationen sind.

Natürliche Sprachen haben im Gegensatz dazu die Vorteile des Kennens und der Anwendung durch eine bereits von Geburt an zur Verfügung stehende Vielzahl von kostenlosen Sprechern. Eine ökonomische Theorie der Plansprache hat die zu beachtenden Vorteile sorgfältig abzuwägen.

Um einige Eigenschaften dieser Theorie zu skizzieren, kann man ein Modell der Welt durch vereinfachende Annahmen, über die Sprachkenntnisse, die Kosten des Spracherlernens und die Werte der Fähigkeit, mit anderen zu kommunizieren, für die verschiedenen Sprachangehörigen dieser Welt, beschreiben. Die Annahmen werden dargestellt in einer Matrix: z.B. "3" in Zeile E und Spalte L3 der Lernkostenmatrix würde angeben, daß es 3 Werteinheiten für Sprachangehörige E kosten würde, die Sprache L3 zu lernen. Diese Matrizen kann man analysieren, wenn nötig mit Computer, um Sprachprobleme im Modell zu lösen.

Wenn man bestimmte Annahmen von typischen Eigenschaften natürlicher Sprachen und Plansprachen macht, findet man, daß eine Gruppe sprachunterschiedlicher Menschen am billigsten durch eine Plansprache mitteilungsfähig gemacht werden kann. Aber wenn jedes Mitglied nur seine eigenen anstatt die insgesamt entstehenden Kosten und Gewinne berücksichtigt, entscheiden sich nicht alle für das Erlernen einer Plansprache. Eine genügend hohe Fähigkeit und Einsicht daran mitzuwirken (z.B. vertraglich oder gesetzlich) kann dennoch diese Entscheidungen ändern und zu einer "Kettenreaktion" des Erlernens von Plansprachen führen.