

ANG ISI AT ANG ALAMAT NG INTERNASYONAL NA KOMUNIDAD NG MGA SYENTISTA

*Bomen Guillermo**

International science requires cultural as well as economic imperialism.
Eugene Garfield, Ph.D.
Tagapagtatag
Institute for Scientific Information (ISI)

Palagi ang pagpapahayag ng pagkabahala ng administrasyon ng Unibersidad ng Pilipinas (UP) sa mababang katayuan ng UP sa listahan ng *Asiaweek* ng “Best Universities in Asia.” Pinansin ni UP Pang. Francisco Nemenzo ang bagay na ito sa kanyang talumpating pinamagatang “U.P. Into the 21st Century: Vision Paper.” Ani Nemenzo, “*from a pathetic 25th place in 1997, it dropped to 46th in 1998. It bounced back this year, but being in 32nd slot [sic] is no cause for celebration.*” Nitong taong 2000, bumaba na naman sa ika-48 ang UP. Sa kabila ng kwestyonableng mga pamantayan ng *Asiaweek*, maituturing na sintomas ang ganitong mababang katayuan ng UP sa ilang obhetibong salik na kailangang matugunan ng pamantasan at ng buong pambansang sistemang pang-edukasyon upang maiwasan ang patuloy na pagkabulok ng edukasyon sa Pilipinas.

Kaharap nito’y mukhang gumagawa ang UP ng ilang kagyat na hakbang na maaaring “makapagpapaangat” ng katayuan ng UP sa listahan ng *Asiaweek*. Halimbawa’y binibigyan na nito ng malaking insentibo ang mga paglalathala ng kaguruan ng mga artikulo. Dati na itong sinimulan sa UP Visayas kung saan marahil hinalaw ni Nemenzo, bilang dating tsanselor doon, ang kasalukuyang patakarán. Pero hindi sa alinmang dyornal sa kung saan lamang. Tingnan ang mga detalye sa “Implementing Guidelines for International Publication Award for Journal Articles” na nakakabit sa *Memorandum No. ERR-0-019* (may petsang 2/6/01). Nakalagay dito na “*only those articles published in journals listed in the Institute for Scientific Information*

* *Bomen Guillermo is a faculty member of the Department of Filipino and Philippine Literature, CSSP, University of the Philippines.*

(ISI) database of selected journals shall qualify for the award. The database lists some 8,000 international journals in the natural sciences, social sciences, arts and humanities chosen on the basis of the following: (1) publication on time, which implies the journal is well stocked with manuscripts and is thus able to come out on schedule, is also a sign of viability; (2) editorial content, meaning the journal enriches existing coverage rather than simply takes up topics already adequately covered; (3) peer review; (4) international diversity of authors of both source articles and cited articles; (5) citation analysis, which varies according to the nature of the discipline but in general includes citation rate, impact factor and immediacy index; and for new journals, the publishing record of authors and of editorial board members, where they are published and their citation index... Each year, ISI's editorial staff reviews close to 2,000 new journals, of which 10-20% qualify for inclusion in the database. For more information about ISI journals, visit their website at www.isinet.com."

Bakit ipinaubaya ng UP ang karapatang humusga sa mga artikulong inililimbag ng kanyang kaguruan sa isang kumpanya tulad ng ISI? Tunay na alternatibo dito ang pagbubuo ng representatibong komite ng Unibersidad na gagawa ng mga pagsusuri't pagpapahalaga ng mga artikulong nailabas ng mga akademiko sa mga dyornal, maging internasyonal man o pambansa, na ang pagtangi lamang ay sa kahusayan ng artikulo at hindi sa kung saan pa ito inilabas. Madali ang paliwanag sa importansyang ibinibigay ng administrasyon sa talaan ng ISI: Sa katotohana'y hindi mahalaga *per se* ang kalidad ng anumang artikulong bibigyan ng premyo, ang mahalaga'y nakalabas ito sa isang dyornal na nakalista sa mahiwagang talaan ng ISI. Kantidad at hindi kalidad ang pangunahing konsiderasyong isinasaalang-alang. Kapag tiningnan ang *ranking* ng UP sa *Asiaweek* noong 2000 sa larangan ng pananaliksik (*research*) makikitang nakapuwesto ito sa ika-60 lugar sa 77 unibersidad sa Asya. Ayon sa *Asiaweek*, nakabatay sa mga sumusunod na *factors* ang panukat nito sa kahusayan sa pananaliksik: "(1) citations in academic journals as tracked by the Journal Citation Index, (2) articles in peer-reviewed journals, (3) papers presented in international conferences, (4) published books, (5) research funding, and (6) graduate students." Malamang na ang tinutukoy rito ng *Asiaweek* na Journal Citation Index ay yaong mga "*citation index*" ng ISI. Ang sinumang susunod sa payo ng administrasyon na bumisita sa *website* ng ISI upang tingnan kung kasama ang kanyang pinaglathalaang dyornal sa listahan ng ISI ay maraming matutuklasan, lalung-lalo na sa mga artsibo nito ng mga artikulo. Mahalagang tingnan at

imbestigahin ang pinagsasanggunian ng administrasyon ng UP na ISI sa mga sumusunod na dahilan:

- 1) Lumilitaw na higit na malawak ang kabuluhan ng ganitong pag-aaral sapagkat makatutuklas ng mayamang batis sa ISI sa pag-unawa ng mananaliksik sa kasalukuyang kaayusan sa produksyong intelektwal sa antas pandaigdigang. Taliwas sa mga layunin nito, nabigyan ng ISI ng sandata ang Kaliwa sa pagsusuri ng aspetong “intelektwal” ng imperyalismo. Malaki rin ang naitutulong ng dati nang mga manunulat na pumuna sa ISI bilang bahagi ng dominanteng sistema ng pandaigdigang produksyong intelektwal.
- 2) Magsisilbing konteksto ang masaklaw na larawan na mabubuo mula sa pagsusuri ng ISI sa interaskyon/kaugnayan ng kalagayang pang-akademiko/pang-edukasyon sa probisyonal (sapagkat wala pang maipamalit) na tinatawag nitong “Ikatlong Daigdig” sa mga dominanteng sentro ng pandaigdigang produksyong intelektwal. Panimulang magagamit lamang ito upang maisakonteksto ang akademikong sitwasyon sa Pilipinas at bilang batayan ng maaaring mailapat na ilang mungkahing alternatibo.

Ano ang Institute for Scientific Information (ISI)?

Itinatag ni Dr. Eugene Garfield ang Institute for Scientific Information noong 1960 at siya ang nagsilbing tagapangulo nito hanggang nitong nakaraang dekada. Nagsimulang maglabas ang ISI ng *multidisiplinaryong* Science Citation Index (SCI) na naglalayong pabilisin ang gawain ng paghahanap ng mga sanggunian ng mga syentista sa iba't ibang larangan ng agham pangkalikasan. Sa kasalukuyan, nagpalawak na ito sa iba pang mga larangan ng kaalaman at mayroon ng tatlong tinatawag na “citation databases”: ang Science Citation Index Expanded (SCIE), ang Social Sciences Citation Index (SSCI), at ang Arts & Humanities Citation Index (A&HCI). Nabubuo ang mga Citation Index sa pamamagitan ng paggamit ng kompyuter sa pangangalap ng datos hinggil sa bilang ng mga pagbanggit (*citation*) ng mga artikulo sa loob ng isang dyornal at ng dalas ng pagbanggit ng mga dyornal sa iba pang mga dyornal. Sa pamamagitan ng ganitong awtomatikong pagbibilang-banggit ng mga artikulo at dyornal ay masusukat ang tinatawag na “*impact*” ng mga naturang artikulo at dyornal sa komunidad ng mga syentista. Sa libo-libong mga dyornal na sinasala ng ISI taon-taon ay nakakasala ito ng humigit-kumulang 8,000 lamang bilang pinakamatutunog at pinakabanggiting mga

dyornal sa buong daigdig. *Scientometrics* ang ibinansag sa gawaing ito ni Garfield at ng iba pang mga kapanalig niya. Habang agad-agad na makikita ang iba't ibang gamit at katuturan ng ganitong metodo, naging napaka-kontrobersyal pa rin ng maituturing na wastong gamit sa datos ng ISI at ng mga pagpapakahulugan sa mga datos na inihaharap nito. Sumusunod ang ilang sipi sa isang pahayag ni Garfield (1979) na nagdedepensa sa ISI laban sa marami nang mga puna rito:

- 1) *Scientists have often told me... that CC [Current Contents] and the SCI are in part determining the fate of small journals throughout the world. They feel that ISI journal selection policies compel authors to submit their best scientific articles to the most prestigious publications.*
- 2) *At this point, does there remain a highly significant journal that we don't cover? I don't think so. And I don't think most important articles will fail to reach our readers.*
- 3) *Research of international significance can and should be submitted to the international journals. Indeed, we know from extensive studies [in Scandinavia] that the best papers from small countries are published in the international journals.*

Ayon sa sipi (1) mula kay Garfield, napipili ng ISI ang pinaka-prestihiyosong mga dyornal na siyang sinasangguni ng “pandaigdigang syentipikong komunidad.” Dahil dito’y “napipilitan” ang mga syentistang ibigay ang “pinakamahuhusay” nilang akda sa mga naturang dyornal upang mapansin ang mga ito. Dahil sa pamamaraan ng pagpili ng ISI, naniniwala si Garfield na nasasaklaw na nito ang lahat ng “pinakamahalagang” dyornal sa buong daigdig. Ipinapalagay din niyang dahil dito’y makakaabot ang lahat ng “pinakamahalagang” artikulo sa kanilang mga mambabasa. Ipinapalagay ni Garfield na sa pamamagitan ng kanyang pinasimunuang *citation analysis* ay nakatuklas na siya ng paraan upang matukoy ang pinaka-importante’t pinakamahuhusay na mga dyornal sa daigdig. Naglunsad pa raw ang ISI ng serye ng mga pag-aaral na nagbibigay ng “*almost incontrovertible support for the claim that citation analysis can be correlated quite well with other more subjective methods of analysis*” (Garfield, 1972a). Ayon sa kanya’y hindi na nga halos kailangan basahin ang mga sulatin mismo sa loob ng mga dyornal upang matantya ang kahusayan ng mga ito, “*This is no small achievement when one considers that the approach is based on a purely objective method which does not require a personality appraisal or a reading of the works by these men*” (Garfield, 1971).

Anupaman ang kahulugan ng “obhetibong” panukat ng “*scientific excellence*” na ito, at taliwas sa mga kulang sa pag-iingat na pahayag sa itaas, malinaw na nagbabalarin si Garfield, na hindi nangangahulugan na kapag nasama ang isang artikulo sa isang dyornal sa ISI ay maituturing na itong “mahusay” habang ang lumabas sa isang hindi ISI na dyornal ay “hindi mahusay.” Ang napapatunayan lamang ng paglabas ng isang artikulo sa lathalaing sakop ng ISI ay naaabot nito ang mga particular na pamantayan ng patnugot at mga *referee* nito. Walang anumang konklusyong maaabot mula rito hinggil sa angking kahusayan ng artikulong ito mismo o sa maaaring maging impak nito kahit sa “syentipikong komunidad” na pinagsisilbihan ng ISI. Isinulat pa ni Garfield na, “*don't count on citation by association*” (Garfield, 1973b). Samakatwid, walang implikasyon hinggil sa “kahusayan” nito ang paglabas ng isang artikulo sa isang dyornal ng ISI. Kung, ayon sa *Asiaweek*, ang UP ay ika-68 sa kategorya ng “pagbanggit sa mga dyornal na internasyonal ng mga kaguruan nito” (umaabot lamang sa 0.02 para sa bawat guro), hindi maiuugnay ang simpleng pagpaparami ng mga internasyonal na publikasyon sa pagtaas ng bilang ng mga pagbanggit sa mga dyornal ding ito. Itinanong pa ni Garfield kung hindi kaya mas mahalagang isipin kung sino ang mga isinasaalang-alang na mambabasa kaysa anumang konsiderasyon hinggil sa prestihiyo ng publikasyon. Ani Garfield, “*Isn't it, in fact, the quality and timing of the work which eventually determines its impact, rather than the place of publication? Is exposure in the most widely circulated journal what really matters, or should one pay more attention to the audience one is trying to reach?*” (Garfield, 1972b)

Sa palagay ni Garfield, balintuna ang paggamit ng ISI upang makaimpluwensya sa mga desisyon ng mga mananaliksik hinggil sa dyornal na paglalabasan ng kanilang mga artikulo. Pinaliliit ni Garfield sa pagkakataong ito ang normatibong papel ng ISI upang idiin ang deskriptibong gamit lamang nito: “*For responsible, intellectually honest scientists, the notion of statistics functioning as a determinant, rather than a reflection, of behavior is absurd. Of course, a few dubiously motivated researchers, hoping to grab in any way they can the attention of department heads or potential employers, will seek out any device that may enhance their name recognition and beef up their c.v.s.*” (Garfield, 1993). May katotohanan ang sinasabi ni Garfield dito, ngunit malabo ang kanyang pagpapalagay na madaling mapaghihiwalay ang normatibo at deskriptibong *dimension* ng gawain ng ISI. Maling-mali rin ang palagay ni Garfield na absurdo ang *bias* ng estadistika sa pagtatakda (at di lamang bilang paglalarawan) ng pagkilos ng mga bagay-bagay. Sa katunaya’y ganito nga ang palaging ginagawa ng mga syentista sa pamamagitan ng paghahalaw ng mga heneralisasyon mula sa induktibong mga obserbasyon na nakabatay sa sapat na pang-estadistikang probabilidad. Ngunit iba ang implikasyon ng ganitong positibistang metodo na nagsisilbi

lamang bilang kasangkapan ng mga layuning konserbatibo sa larangang panlipunan. Makikita sa International Publications Award ng UP ang itinuring ni Garfield na maling gamit o *misuse* ng ISI, ngunit ano pa ba ang gamit ng ISI kundi ganito? Kakaunti lang naman ang interesadong tumingin sa pandaigdigang estadistika sa publikasyon bilang nagsasariling paksa maliban sa mga *information scientists* o *scientometricians* na katulad ni Garfield.

Kung may magtatanong, dito sa lupain ng milyun-milyong mga Pilipino, kung ano ang mga lathalaing pang-akademiko na magagamit ng mga mag-aaral ng kasaysayan, agham panlipunan, sining at panitikan na sanggunian at makabuluhan sa kasalukuyang mga pananaliksik ay mababanggit ang mga sumusunod: *Diliman Review* (DR), *Lagda, Philippine Social Science Review* (PSSR), *Philippine Humanities Review* (PHR) at *Bagong Kasaysayan* (BAKAS). Pawang ang lahat ng mga ito ay wala sa listahan ng ISI. Nangangahulugan ba ito na, tulad ng sinasabi ni Garfield, “hindi makabuluhan” (hindi “*highly significant*” sa sipi (2)) ang mga ito? Binigyang pansin mismo ni Garfield na sa kanilang listahan ng 250 na pinakamatunog ang pangalan sa Arts & Humanities Citation Index, 1976-1983 ay nawawala sina “*Confucius, Lao-tzu, and other classical authors of the Far East. Plainly, the A&HCI does not cover the literature and intellectual history of the East as it does for that of the West. So, too, the world of Islam and the great line of scholars it produced are not in evidence*” (Garfield, 1986). Ngunit magkaiba ang “*does not cover*” sa pariralang “*not in evidence,*” sapagkat ang una’y nangangahulugan na hindi-sakop ang (napakalawak) na larangang ito habang ang ikalawa nama’y nangangahulugan na hindi ito natuklasan sa mga dyornal na sakop ng mikroskopikong pagbibilang-banggit ng ISI. Wasto ang puna ng Marxistang syentipiko’t historyador ng agham na si J.D. Bernal sa metodo ng ISI maski noong ito’y nagsisimula pa lamang. Ani Bernal, “*To leave out the Philosophical Magazine is... indefensible. But, as Garfield answers, it is a logical mathematical process. However, the question is not in the logic but in the object of the reader’s enquiry; if it is to get at the most commonly needed paper, it may well succeed but if the object is to get a quality view of science, the Citation Index has started in the wrong place*” (nilimbag-muli sa Garfield, 1982). Iginigiit ni Garfield na obhetibo’t matematikal ang metodo ng pagpili ng mga dyornal na isinasama sa listahan ng ISI, ngunit para kay Bernal ay higit na mahalagang tanungin kung ano ang masasabing “makabuluhan” para sa mambabasang gumagawa ng pananaliksik. Makikita sa mabilisang pagsulyap sa listahan ng mga dyornal ng ISI ang maaaring naging “makabuluhang” mga babasahin para sa mga mambabasa’t tagatangkilik nito sa isang panahon, ngunit kalabisan kung tatakdain pa nito kung ano ang magiging o nararapat maging makabuluhan para sa iba’t ibang uri ng mambabasa.

Mahirap ngang malaman kung kailan magiging makabuluhan sa mga Pilipinong mananaliksik ang maibilang sa mga “pinaka-signipikanteng” mga dyornal na *English Literature in Transition 1880-1920*, *Arbeiten aus Anglistik und Amerikanistik*, *American Ceramic Society Bulletin* o ang *Texas Studies in Literature and Language*. Binatikos ni Garfield ang pananaw na dapat sinasalaming ng ISI ang mga pangangailangan ng “nakararaming” bilang ng tao sa daigdig. Ani Garfield, kung aayon sa ganitong palagay, “*journals published in China, India, and Russia would receive the highest priority regardless of the quality or relevance of the material*” (Garfield, 1997). Maaaring “*relevant*” ang mga materyal na ito sa Tsina o India pero “*irrelevant*” sa dominanteng syentipikong establisimiyento ng Kanluran. Malinaw nga kung aling mga pangangailangan ang tinutugunan ng ISI, ang pangangailangan ng iilang may-kayang mag-*subscribe* sa kanilang mga serbisyo. (\$10,990 ang taunang singil nila noong 1995).

Ayon naman kay Garfield sa sipi (3), nararapat lamang isumite ang mga artikulong may “internasyonal na kabuluhan” sa mga dyornal ring “internasyonal.” Hindi dapat magpakupot ang mga “pang-internasyonal” (bansag ngayo’y “*world-class*”) na artikulo sa mga “*local*” na dyornal lamang. Ipagtutumbas pa ni Garfield ang internasyonal na kabuluhan sa “kahusayan” ng papel. Tingnan na lamang kung paano palaging ipinagpapalit-palit ni Garfield sa kanyang mga sulatin ang mga pariralang “*best papers*” at “*research of international significance.*” Talagang mahigpit ang pagkakabigkis ng usapin ng “internasyonalidad” ng lathalain sa “kahusayan” nito sa kaisipan ni Garfield. Sinang-ayunan pa ni Garfield ang sinipi niyang depinisyon ng “*scientific excellence*” bilang “*work currently thought useful by one’s colleagues*” (Garfield, 1983a). Pero sinu-sino itong mga colleagues na ito? Kung tutuusi’y ang pinakabatayang materyal ng pagiging “internasyonal” ng mga naturang dyornal ay ang napakalaking pondong itinutustos sa mga pananaliksik na nilalaman ng mga ito upang matugunan ang, sa malaking bahagi ay, lokal at etnosentrikong mga usapin ng lipunan, ekonomya, agham at kultura sa mga higit na mauunlad na bansa sa daigdig. Medyo arogante ang palagay ni Garfield na ang kabuluhan mga pananaliksik na “*local*” ay hindi “kasinghusay” ng ibang tumutugon sa “internasyonalidad” na mga pangangailangan ng Estados Unidos at iba pang maunlad/imperyalistang bayan. Ngunit sa kabila ng suhetibong katangian ng ganitong pagtatantya, totoong may “obhetibong” panukat ang ISI para sa “internasyonalidad” ng mga publikasyon nitong sinusuri, at ito’y may dalawang panig: *the nationality of items it publishes and the nationality of the articles that cite it*” (Garfield, 1990). Ngunit kailangang tingnan ang mga datos ng ISI tungkol sa “internasyonalidad” na ito. Noong 1973, ang porsyento ng mga artikulong mula sa Estados Unidos (EU) na lumabas sa mga dyornal na sakop ng ISI ay 48%, habang ang mga artikulo rin mula sa Estados Unidos ang nakakuha ng 60% ng pagkakabanggit

sa mga ibang akda mula 1973-1978. Dalawang porsyento lamang ng mga artikulo ang galing sa “Ikatlong Daigdig” habang 84% naman ang nagmula sa “Unang Daigdig.” (May “Ikalawang Daigdig” pa noon.) Noong taong 1973, umabot sa 151,939 na artikulo mula sa EU ang lumabas sa mga dyornal habang 61 lamang ang lumabas mula sa Pilipinas. Ayon kay Garfield noon, “*Clearly, the SCI database reflects the dominance of First World scientific publications. Western journals control the flow of international scientific communication almost as much as Western News agencies ‘monopolize’ international news. This is not a judgment, but simply a statement of fact*” (Garfield, 1983b). Maging ang *Asiaweek* na lubhang kinatatakutan ng administrasyon ng UP ay pagmamay-ari ng isa sa mga pinakadambuhalang konglomereyt sa pandaigdigang media sa kasalukuyan, ang CNN/Time-Warner Bros.

Sinukat naman ni Garfield ang “internasyonalidad” ng mga artikulo sa *International Journal of Cancer* noong 1984 at lumabas ang mga datos na 60% ng mga artikulong nalathala rito ay mula lamang sa limang mga bansa (EU, UK, Hapon, Pransya at Italya). Itong limang mga bansa ring ito ang umako ng 58% ng mga pagbanggit sa mga naturang artikulo. Noong 1988, sa 25 na pinakabanggiting dyornal sa listahan ng ISI, ang 20 ay mula sa EU. Ayon pa sa mga datos ng ISI, 20 dyornal lamang sa kabuuang 2,000 na sinuri ang nakatanggap ng 20% ng pagbanggit mula sa ibang publikasyon (Garfield, 1990). (Sa kasalukuyang listahan ng ISI, ang *Journal of Contemporary Asia* lamang ang dyornal na mula sa Pilipinas na nakalista sa ISI.) Ang ibig sabihin nito, ang natitirang 1,980 o 99% ng mga dyornal ang naghahati sa 80% ng mga pagbanggit. Sa isa pang artikulong bumatikos sa “*bias*” ng ISI para sa Unang Daigdig (Gibbs, 1995), may inihanay na mga karagdagang datos. Sa taong 1994, tiningnan ang porsyento mula sa mga iba’t ibang bansa sa lahat ng mga artikulong lumabas sa 3,300 dyornal na nakalista sa Science Citation Index ng ISI: EU, 30.17%; Hapon, 8.2%; UK, 7.92%; Alemanya, 7.184%; India, 1.643%; Israel, 1.074%; Timog Korea, 0.5446%; Timog Africa, 0.415%; Chile, 0.176%; Pilipinas, 0.035%; Zimbabwe, 0.024%; Bolivia, 0.10%; at Gambia, 0.005%. Bilang isang kilala’t “mapagkakatiwalaang” batis na mabilis na mapagkukuhanan ng mga pinakahuling sanggunian hinggil sa alinmang larangang syentipiko, napapatindi ng ISI ang monopolyo ng mga dyornal na nakalista sa ISI sa pagtangkilik ng “syentipikong komunidad.” Ang makapangyarihan ay lalong nagiging makapangyarihan habang ang mahina na nga ay lalo pang humihina. Sa klasikong artikulong “Lost Science in the Third World” na lumabas sa *Scientific American*, isinulat ni W.W. Gibbs na ang pamamayani ng mga serbisyo tulad ng ISI ay isa sa mga sanhi para sa “*invisibility*” ng mga pananaliksik na ginagawa ng mga syentista sa Ikatlong Daigdig. Ani Gibbs, para itong isang *vicious circle* kung saan ang mga dyornal na dati nang madalas banggitin ay iyon ding bibilhin

ng mga aklatan (dahil sa “weeding” ng mga librarian) at yaon ding sasanggungan at babanggitin muli ng mga miyembro ng syentipikong komunidad ng Kanluran. Hindi na makakapasok sa mahiwagang bilog na ito ang mga dyornal ng Ikatlong Daigdig (Gibbs, 1995). Sanhi ng mga ganitong usapi’y mapangahas na nagmungkahi pa nga ang isang manunulat na bawiin ng mga patnugutan ng mga dyornal mula sa Ikatlong Daigdig ang kanilang mga titulo mula sa ISI at magtatag ng sariling sistema ng paglilista ng mga dyornal na “di-ISI” (Maricic, 1997).

Sa kabila ng mga datos na ito, ayaw pa ring tanggapin ni Garfield na maaaring kulang ang pagpansing ibinibigay ng ISI sa mga dyornal ng mga bansa sa Ikatlong Daigdig. Bagkus ay ibinubunton niya ang sisi sa mababang pondo na kayang ilaan ng mga bansang mahirap sa R&D (Garfield, 1983b). Tila sinasabi niyang “kayo na mismo ang may kasalanan!” Napatanong pa si Garfield, sa harap ng mga paratang ng “bias” ng ISI laban sa mga bansa ng Ikatlong Daigdig, kung mayroon nga bang “obhetibo” o di-*biased* na depinisyon ng “bias” (Garfield, 1997). Samakatwid, sinasabi niyang posibleng “*biased*” ang magsasabing “*biased*” ang ISI laban sa mga mahihirap na bansa ng daigdig.

Mga Kumpol ng Pananaliksik

Masalimuot at may kapaki-pakinabang na mga resulta ang tinatawag na “*clustering method*” na ginamit ng ISI upang malaman ang mga pangunahing paksa ng mga pananaliksik na sakop ng mga inilalahok sa pagsusuring dyornal. Makikita sa mga “*cluster*” (kumpol) ng pag-aaral ang mga paksang “makabuluhan” at pinagkakaabalahan ng mga syentipiko sa mga mahihirap na bansa. Pinansin ni Garfield sa resulta ng ginawang “*cluster analysis*” ng ISI sa mga dyornal ng Ikatlong Daigdig (di saklaw ng datos ang mula sa India), “*The cluster names read like an agenda of Third World concerns: diseases transmitted by parasites, bacteria, and viruses; immune responses to these and other infectious diseases; hormones, steroids and fertility; and grains and legumes.*” Nakaligtaan nga lang banggitin ni Garfield na bunga ng dependyenteng katangian ng mga ekonomya sa Ikatlong Daigdig, nagagawa lamang ang karamihan ng mga proyektong ito dahil sa pagpapautang ng mga internasyonal na bangko at iba pang mga nagpopondong ahensya na nakapagdidikta rin ng mga larangan ng pananaliksik na maaaring paglaanan ng pinautang na salapi. Klasiko nang mga halimbawa ang mga pananaliksik hinggil sa mga “*high yielding varieties,*” *herbicides, pesticides, fertilizers* at ngayon naman sa “*transgenic crops.*” Sa gayo’y hindi matitiyak na ang mga kumpol ng pananaliksik na ngang ito ang

masasabing napagpasyahan ng mga bansa ng Ikatlong Daigdig bilang makabuluhang mga erya (*areas*) para sa kanilang sariling mga pangangailangan.

Mukhang wala pang nagagawang kahalintulad na “*cluster analysis*” ang ISI hinggil sa produksyong syentipiko ng EU, ngunit makikita na ang ilang direksyon ng mga pananaliksik sa EU sa pagsangguni lamang sa badyet nito sa Research and Development (R&D). Isinulat nga ni Garfield noong 1987, “*One needn’t be opposed to defense spending to decry the disproportionate allocation of federal R&D funds that has gone to the military sector during the Reagan administration.*” Pinuna ni Garfield noon ang paglalaan ng 72% ng kabuuang badyet ng EU para sa R&D sa mga programang may kinalaman sa pagpapaunlad ng mga kakayahang teknolohikal at syentipiko ng sandatahang EU. Pinansin pa ni Garfield na ang EU ang gumagasta ng di hamak na pinakamalaking bahagi ng GNP nito sa pangmilitar na R&D kung ihahambing sa mga iba pang bansang industriyalisado sa Kanluran. Nagbabala siya na maraming negatibong epekto ang militarisasyon ng R&D sa EU. Ani Garfield, “*How will we as a nation find solutions to such problems as AIDS and hazardous waste disposal if military projects and problems drain away our best scientific talent? The professional skills of an entire generation of scientists and engineers are being shaped by present federal spending on military R&D*” (Garfield, 1987). Sa kabila ng makikitang implisitong pagpapahalaga ni Garfield sa “*hazardous waste disposal*” at “*AIDS research*” sa halip na R&D para sa teknolohiyang pang-militar, mas tampok sa artikulo ang kanyang pangangatwiran laban dito sa kadahilangang hindi umaayon sa lohika ng negosyo at pamilihan ang paglagak ng malaking salapi sa gawaing militar. Pero mali ito, ang EU rin na siyang nakapagbenta ng 51% ng lahat ng mga armas, bomba, tangke at iba pang gamit-pandigma sa daigdig nitong nakaraang taon, ang nananatiling pinakamalaking taga-*supply* ng armas sa buong daigdig. Nalalaman nating walang ibinunga ang “pakikibaka” ni Garfield sa “*military-industrial complex*” ng EU sapagkat mukhang lalo pa ngang lumala ang ganitong sitwasyon nitong mga nakaraang taon. Bulag lamang ang di makakakita kung paano nahihigop ng mga proyektong militar ng EU ang kanilang pinakamahusay na talentong syentipiko at kung paano nito “nahubog/nahuhubog” ang mga propesyonal na kasanayan ng buong mga henerasyon ng mga syentipiko sa bansang ito upang magsilbi sa mga pangmilitar na pananaliksik. Nitong nakaraang taong 2000 lamang ay ginasta ng EU (bilang pinakamalaking tagawaldas sa buong daigdig ng salapi sa larangang militar) ang \$455B para sa mga pangangailangang pangmilitar. Kapansin-pansin din na ang Institute for Scientific Information ay bahagi ng Thomson Corporation (\$6B ang kita bawat taon) na siya ring may hawak sa kilalang Jane’s Information Group na nangunguna sa pagbibigay-impormasyon hinggil sa mga usaping militar, depensa,

balanseng-pulitikal at detalye ng mga armas pandigma para sa mga mamimili. Kinilala pa mismo ng Commission on Intelligence, ng Kongreso at ng Senado ng EU ang ISI bilang isa sa mga mapagkakatiwalaang batis ng Open Source Intelligence (OSINT) na magagamit ng Central Intelligence Agency (CIA) upang makatipid ng gastusin sa paniniktik at pananalakay-militar. Ubod nga nang taas ang “kalidad” ng mga syentipikong pananaliksik ng EU sa paggarantiya ng walang kapantay nitong lakas-pamuksa sa buong daigdig!

Maaari pa kayang mangatwiran si Garfield na walang anumang kinalaman sa pagpapahalagang panlipunan at mga kapasyahang pulitikal ang pagdomina sa iba pang mga gawain ng mga larangang syentipikong magagamit sa teknolohiyang militar? Halos ganito ang kanyang pananaw noong ipinapaliwanag niya ang higit na bilang ng mga artikulo sa larangang biolohiya kung ipaghahambing sa mga artikulo sa pisika, “*The predominance of biologically-oriented papers in contrast to those in the physical sciences is, of course, not a measure of the relative ‘importance,’ social or otherwise, of molecular biology as contrasted to solid state physics. It probably simply reflects the quantitative differences in and character of publication in these areas*” (Garfield, 1971). Totoong may bisa rin ang mga natukoy ni Garfield na mga karagdagang *factors* sa dami ng mga pananaliksik na lumabas sa iba’t ibang larangan, ngunit walang dudang may antas na maaaring mabanaag rito ang “ekstrinsikong pagpapahalaga” ng lipunan relatibo sa bawat disiplina. Bunga ng kanyang maagang pagkabasa kay Bernal, muntik nang magkaroon si Garfield ng reyalistikong pananaw hinggil sa agham na tunay na nakapag-uugnay ng mga katangian at direksyon nito sa mga namamayaning kapangyarihang pandaigdigang panlipunan. Isinalaysay ni Garfield ang isang pinagdaanan niyang “yugtong” intelektwal: “*At the age of 14... I acquired a copy of J.D. Bernal’s Social Function of Science. Until that time, the notion that science is intrinsically good was commonplace. The process of questioning this, for me and others, began about 1940, when Bernal offered his interpretation of science as just one more expression of social and economic competition. Indeed science could become the very implement of imperialism, far removed from the drive for pure knowledge I had liked to imagine it to be... [The scientist] was seen now as no more or less wicked than the supranational corporate executive, generals, or dictators who encouraged him... The extreme view of science almost exclusively as a lever of imperialism did not last...*” (Garfield, 1973a). Makikita ritong labis na karikatura’t baluktot ang pagkaunawa ni Garfield hinggil sa Marxistang pananaw sa papel panlipunan ng agham. Ito kaya ang sinasabi niyang “*extreme view*”? Pero sino kayang Marxista ang magsasabing ang agham ay “eksklusibong kasangkapan ng imperyalismo”? Lalo nang di Marxista ang magsasabing isang ekspresyon lamang ng agham ng “*social and economic competition.*” Sa harap ng ganitong sarili niyang

mga krudong pormulasyon ay hindi tuloy nakapagtataka na agad siyang nagkadahilang bumalik sa ideya ng agham bilang “*drive for pure knowledge*.”

Isang Pandaigdigang Komunidad ng mga Intelektwal?

Kaharap ng mga naibigay nang pagsusuri hinggil sa iba’t ibang pagkiling ng syentipikong pananaliksik na sinasalamín mismo ng ISI, mababansagan pa ba ang lahat ng mga syentista sa buong daigdig bilang “*one intellectual community*”? (Garfield, 1988) Masasang-ayunan pa ba ang pagtawag dito ni Garfield bilang isang “*global enterprise*” at “*encompassing marketplace for the exchange of ideas*?” (Ibid.) Mahigpit na pinaniniwalaan ni Garfield na iisa’t unibersal ang buong “syentipikong komunidad” ng daigdig. Sa kabila ng naipakita nang magkakaibang “kumpol ng pananaliksik” na pinagkakaabalahan ng bawat “syentipikong komunidad,” naniniwala si Garfield na bahagi ang lahat nang mga ito ng mga pagpupunyaging syentipiko ng isang unibersal na sistema ng kaalaman. Ngunit hindi kaya lubhang simplistiko ang ganitong pananaw hinggil sa pagsasagawa ng syentipikong pananaliksik? Sa kabila ng tunay na pag-aambagan ng lahat ng ito nang mga pagpupunyaging syentipiko sa buong daigdig, hindi kaya nararapat bigyan ng karampatang diin ang adyenda sa pananaliksik na nabubuo ng bawat pambansang pamayanang syentipiko kaugnay ng mga salik pampulitika’t pang-ekonomya? Hindi ito pagtangi sa pangmasaklawing *bias* ng iba’t ibang agham sa buhay ng sangkatauhan na maaaring kasadlakan ng puntodebista ng labis na relatibismong pangkultura tulad ng isinulong ng Alemang si Oswald Spengler. At sa Pilipinas naman, hanggang ngayo’y hindi pa rin maharap, halimbawa, ng iskwelang Pantayong Pananaw na isinusulong ni Prop. Zeus Salazar, ang anomalya ng relatibong unibersalidad ng mga agham pangkalikasan at ang mga masalimuot na ugnayan nito sa mga agham panlipunan. Tahimik ang buong kaisipang ito kaugnay ng napakahalagang bagay na ito na tiyak na magiging negatibo ang epekto kahit sa ilang maituturing na positibo, makabansa’t pang-akademikong layunin nito.

Dahil sa pinanghahawakan niyang pananaw hinggil sa “*one intellectual community*” ng mga syentista, nagtataka si Garfield kung bakit hindi na lamang makuntento ang mga syentista ng daigdig sa mga “mayor” na dyornal ng internasyonal na komunidad at patuloy pa rin ang pagdaming parang kabute ng mga bagong dyornal. Ang mga dahilan na natukoy ni Garfield sa likod ng kanyang napunang “*proliferation*” ng mga dyornal sa Unang Daigdig man o sa Ikatlong Daigdig ay may kinalaman sa mga natatanging pangangailangan ng mga bansang nasa “*outer-core*” o “*marginal*” sa ISI na hindi natutugunan ng mga mayor na dyornal. Ayon kay Garfield, kabilang sa mga dahilan sa paglitaw ng mga bagong dyornal ang mga sumusunod: (1) “*Selection policies which force the ‘out’ group to establish initially ‘minor’ journals which*

quickly grow into major journals;” (2) *“The growth of new specialties which are not easily accommodated in the existing scope of established journals;”* (3) *“Nationalistic or other political reasons which have little bearing on scientific merit”* (Garfield, 1970). Ang lahat ng mga dahilan ito’y may kinalaman sa pagsulpot ng mga dyornal sa mga bansa sa Ikatlong Daigdig pero hindi pa rin makita ni Garfield ang dahilan sa paglulunsad ng mga bansang ito ng kanilang sariling mga dyornal sa halip na maglathala na lamang sa mga establisadong dyornal sa ISI. Ani Garfield, *“Many Third World countries suffer by publishing dozens of marginal journals whose reason for being is questionable.”* Pero ano ba ang *“questionable reason for being”* na ito? Sa pamamagitan ng paglulunsad ng kanilang sariling dyornal ay maaaring makabuo ang mga alternatibong pamayanang syentipiko ng mga sariling larangan ng pakikipagtalastasan na nakakapag-ambag ng mga kaalaman alinsunod sa kanilang mga sariling pamantayan at pagpapahalaga hinggil sa “kabuluhang” panlipunan at pang-syentipiko ng agham. Sanhi ng ganitong layunin, hindi maaari ang mungkahi ni Garfield na ipailalim pa rin ang mga *“local”* na dyornal ng Ikatlong Daigdig sa *“international peer review”* sa loob ng balangkas ng dominanteng kaayusan sa establisimyentong syentipiko. Magiging replikasyon lamang ang mangyayari ng kasalukuyang monopolyo sa gawaing syentipiko ng Unang Daigdig. Mali’t bulag, lalunglalo na sa kanyang tinitirahang *“US of A”* ang palagay ni Garfield na *“walang kinalaman”* ang pulitikal na interbensyon ng mga pamahalaang pambansa sa pagsulong ng agham. Sa pamamagitan ng demokratikong konsultasyon at pagpapasya sa pagsulong ng agham sa direksyong higit na *“makabuluhan”* para sa nakararaming taong naninirahan sa ating bansa, at sa planeta sa kabuuan, ay maaaring mabago ang landas ng pandaigdigang syentipikong pananaliksik mula sa etnosentriko at destruktibong direksyon na tinatahak ng mga industriyalisado’t imperyalistang bansa sa kasalukuyan. Ngunit ito’y nangangailangan ng maraming magkakasabay na pakikibaka sa iba’t ibang larangan at antas. Hindi rin maunawaan ni Garfield ang napakahalagang usaping pangwika. Walang nababanggit sa *“Implementing Guidelines for International Publication Award”* ng UP na ang isa sa mga pangunahing pamantayan sa pagpili ng dyornal ng ISI ay ang paggamit ng wikang Ingles na kinikilala nito bilang *de factong* wikang syentipiko sa daigdig: *“Of the 700,000 articles indexed in the 1986 SCI, 87.8 percent are in English (of which 3 percent comes from translation journals), 4 percent in Russian, 3.7 percent in German, 2.5 percent in French, 0.8 percent in Japanese and 0.6 percent in Spanish. Articles in all other languages amount to only 0.6 percent of the data base. Data from 1978 and 1982 offer an almost identical profile of articles indexed in the SCI”* (Garfield, 1987; 1997). Nakabangga niya noon pang dekada setenta ang mga Pranses kaugnay sa kanyang pangmamaliit sa determinasyon ng mga Pranses na

gamitin ang kanilang wika sa mga gawaing syentipiko. Ani Garfield, “*French scientists must recognize that French is no longer the international language, and the adoption of English as the world language of science should be encouraged... But that recognition is being sacrificed to the futile goal of preserving the French [scientific] language by artificial means*” (Garfield, 1977). Isinalaysay ni Gibbs kung paano ipinagpilitan ng isang kilalang dyornal sa medisina sa Mehiko na mapasok sa eksklusibong “*Club*” ng ISI sa pamamagitan ng paglilimbag ng mga artikulong Espanyol na may saling Ingles na katabi, na kara-karaka’y pinalitan naman nito ang panuntunan ng pagtanggap na lamang ng mga artikulo sa Ingles (upang maiwasan ang mga kamalian sa pagsasalin), hanggang sa mismong pagkuha na ng pagnugot na Amerikano at pagbabago ng mismong pangalan ng dyornal sa Ingles. Sa kabila ng ganitong pagsisikap at ng pagkakaroon nito ng pinakakilalang mga syentista sa larangan ng medisina sa Mehiko sa patnugutan ay hindi pa rin ito tinanggap ng ISI (Gibbs, 1995). May iresponsableng patnugot pa ng *Science* na gumawa ng korelasyon sa mga pagkakamali sa paggamit ng wikang Ingles at ng maaaring mga pagkakamali sa pagsasagawa ng agham (*Ibid.*). Ipinayo rin ni Garfield sa mga syentistang Ruso na magsulat na ng mga syentipikong artikulo direkta sa Ingles at hindi na sa wikang Ruso. Sabi ni Garfield, “*Our Russian colleagues have no more right to expect the world to learn Russian than the Japanese do for their language. If population means anything we’ll all be reading Chinese in ten years*” (Garfield, 1972b). Sa gayon, paano kaya nagkaroon ang “maliit na populasyon” ng mga syentipikong Amerikano ng karapatang pilitin ang buong daigdig na mag-aral ng Ingles? Ayon kay Garfield, naging dominante ang Ingles, hindi dahil sa anumang pakikialam ng alinmang pamahalaan sa bagay na ito kundi dahil sa “*economic and other forces of natural selection*” (Garfield, 1972). “*Natural*” sa gayon ang pangingibabaw ng Ingles sa ibang wika bilang wikang syentipiko. Walang duda na ang marahas na pananakop at paglupig ng mga bansang Europeo sa 80% ng sangkatauhan ay isa lamang benepisyal na proseso ng “*natural selection*” para kay Garfield. At dahil Ingles na nga ang nangingibabaw ay dapat na lamang kilalanin at tanggapin ang dominasyong ito at di na dapat tanggihan o sagkaan pa. Hindi na rin daw dapat mangahas na maglabas ng mga seryosong artikulong syentipiko sa mga dyornal kung ang gagamitin ay mga wikang “*vernacular*,” at dapat maglaman na lamang ang mga ito ng mga popularisasyon ng mga bagong aplikasyon at teknolohiya (Garfield, 1997). Pinuri niya ang pangyayari na sa kabila ng pagpupurga ng ISI ng halos kalahati ng maliit na ngang bilang ng mga “*local*” na dyornal sa kanilang listahan ay dumarami naman ang mga syentista mula sa Ikatlong Daigdig na naglalabas na lang ng mga artikulo sa mga “nangungunang” internasyonal na dyornal.

Matagal rin sa Kanluran ang panahon na nangibabaw ang mga wikang Pranses at Aleman sa Ingles bilang mga wikang syentipiko. Kung tinanggap na lang ng mga Ingles ito at itinuring na hindi “produktibo” ang magsulat sa wikang Ingles (dahil taliwas sa umiiral na gawi) ay hindi na sila marahil nakabuo ng kanilang sariling diskursong syentipiko na naghahari-harian ngayon sa pandaigdigang syentipikong komunidad. Sa puntodebistang pangmatagalan, ano ang dahilan upang isalalay ng mga syentista ng bawat bansa ang kinabukasan ng agham sa panandalian at magwawakas ding pamamayani ng Ingles sa ibang mga wika sa daigdig? Bakit ba dapat magpunyagi ang mga bansa na maisulong ang paggamit ng kanilang mga wika sa mga larangang syentipiko? Makapagbibigay tayo ng ilang dahilan: (1) Sapagkat, bilang bahagi ng usapin ng pagiging epektibo ng syentipikong edukasyon, napatunayan nang higit na madaling matutunan ang mga bagay na itinuturo sa wikang kinagisnan; (2) Upang magkaroon ng sapat na bilang ng mga syentipiko ang isang bansa, kinakailangan ang paglawak ng kaalaman, kamalayan at kumpetensyang syentipiko sa paraang higit na mabilis, hindi lamang sa iilang mga “aral” kundi sa buong bansa; (3) Itinuturing ang paglaganap ng kamalayan at kakayahang syentipiko, at ang pagpupunla ng kulturang pagsisibulan ng masiglang pagsulong ng agham, hindi lamang bilang teknikal na usapin ng *efficiency*, kundi bilang isang esensyal na bahagi ng pagsulong ng tunay at masiglang demokrasya ng bayan; (4) Sa pamamagitan ng pagpapaloob ng mga usapin at kultura ng syensya sa pang-araw-araw na buhay ng mamamayan ay napapawi ang mahigpit na pagkakahiwalay nito sa kanila, kung kaya’t posibleng hindi na magiging ideolohiya ng teknokrasya’t kasangkapan sa pagsasamantala’t pang-aapi ang agham kundi magsisilbi na bilang kasangkapan sa paglaya at pagsulong sa landas tungo sa higit na maunlad at mapayapang lipunan.

Konklusyon at Ilang Mungkahing Alternatibo

Matutulungan ba ang pagpapaunlad ng agham sa mga bansang tulad ng Pilipinas kung ang mga pangunahing direksyon ng syentipikong pananaliksik ay yaong naitakda at itinatakda ng mga bansang nakapangyayari sa daigdig? Bakit kailangang tanggapin ang pamantayan hinggil sa “kabuluhan” na itinatakda ng mga “internasyonal na dyornal” na ito kung may mga sariling bagay na dapat pagkaabalahan ang mga syentistang Pilipino tungo sa higit na pagpapaunlad ng kanilang sariling bansa? Wala nang iba pang grupo ng mga syentista’t dalubhasa kundi mga Pilipinong akademiko rin ang lalong makapaghuhusga, hindi lamang sa husay, kundi ng kabuluhan, ng alinmang pananaliksik na ginagawa dito sa Pilipinas, kung hindi man hinggil mismo sa Pilipinas. Walang anumang makabuluhang bagay na mapapala ang mamamayang Pilipino sa mga papuri ng mga popular na magasin tulad ng *Asiaweek* o ng sekundaryang batis ng kaalamang syentipiko

tulad ng Institute of Scientific Information. Klasikong sintomas ng kaisipang kolonyal ang palaging paghahanap ng basbas ng mga dating Panginoong Kolonyal sa lahat ng mga “katutubong” gawaing intelektwal.

Malinaw na sinasalamin ng pahayag ng isang gradweyt ng UP ang matinding kolonyal na mentalidad na ito:

Why should I be bothered by these Filipinos who are raising these protests against me? These same Filipinos who have not even stepped foot on Harvard or Oxford. I would be bothered if my professor in Cambridge were to take exception to my legal interpretation of a judicial matter. But to be bothered by a Filipino who may not even know that a Harvard exists, who can't even pass the UP entrance test, who wouldn't even understand discussions of such a high level even if he tried, why should I be bothered? I have no time to listen to this species of lower life forms (Miriam Defensor Santiago, sinipi sa Philippine Daily Inquirer, 16 Pebrero 2001).

Balintuna ang ganitong palagay ni Santiago sapagkat walang sinumang dapat na ituring na mas mataas na awtoridad sa interpretasyon ng batas ng isang bansa kundi ang mga mambabatas, hukom, abogado at mamamayan din ng bansang ito. Walang kinalaman ang kanyang propesor sa Cambridge sa pagreresolba ng mga usapang legal sa Pilipinas. Kung tutuusi’y may higit pang kinalaman dito ang mga mamamayang itinuturing ni Santiago bilang “*lower life forms*” na ignorante na mayroon palang Harbard, Okspord at Kambrids sa daigdig. Eh paano pala kung ignorante ang mga akademiko rito na mayroon palang ISI? Imbes na gamitin ng Unibersidad ng Pilipinas ang maliit na pondo nito sa pagbibigay-gantimpala sa mga pananaliksik na pinondohan ng malaman at pinagpupuri na ng “internasyonal” na syentipikong komunidad ay dapat sana’y gamitin na lamang ang pondong ito na pandagdag sa magagamit sa pananaliksik at sa pagtatayo ng mga mahuhusay na alternatibong dyornal sa Pilipinas na magbibigay ng pinakamataas na prayoridad sa mga larangan at pag-aaral na syentipiko na higit na makabuluhan para sa bansa. May pananaw pa ang maraming sumusubaybay sa bagay na ito na pinalalala lamang ng mga ganitong insentibo sa paglalathala sa mga dyornal ng ISI at pagbibigay ng higit na maraming akademikong puntos sa mga publikasyong “internasyonal” ang masama na ngang kondisyon ng mga “*local*” na dyornal:

Some scientists warn that by favoring papers published in international journals—in Brazil, South Africa, and the Philippines such papers are awarded twice as many points as those published domestically—incentive programs may forever doom local journals to leftovers (Gibbs, 1995).

Hindi talaga matatanggihan ang masamang kalagayan ng paglimbag ng mga dyornal sa Pilipinas. Sa *Index to Philippine Periodicals* (IPP) ng Aklatan ng Unibersidad ng Pilipinas para sa huling kwarto ng 1999, may nakalista na 83 publikasyon na humigit-kumulang ay 22 lamang ang maituturing na dyornal. Makikita rin sa panimulang analisis ng IPP sa kabuuan na hindi regular at mahirap isustine ang paglalabas ng mga dyornal sa Pilipinas. Kung talagang “pagpapapogi” lamang ang hinahanap ng UP sa pamamagitan ng mga popular na media na walang anumang bigat-akademiko tulad ng *Asiaweek*, maaari naman itong bumawi sa higit na substansyal na pamamaraan ng pagpopondo sa paglilimbag ng mga aklat at mga syentipikong dyornal at paglalagak ng higit na pondo sa iba’t ibang uri ng pananaliksik. Dapat mabahala si Nemenzo sa patakarang ito dahil kung hindi niya ito babaguhin ay tiyak na pagtatawanan siya (tulad ng pagtawa ng mga tao kay Miriam Santiago ngayon) ng mga susunod na henerasyon ng pantas sa Pilipinas. Dapat na ritong sipiin ang unang reaksyon sa panuntunan ng pamantasan sa publikasyong internasyonal na isinulat ni Dekano Rose Torres-Yu ng Kolehiyo ng Arte at Literatura (KAL) bilang bukas na liham kay Pang. Nemenzo:

Malinaw na nakatago sa ganitong sistema ng pagbubukod na ang... pagsusulat para sa mambabasang internasyunal ang mahalaga, ang itinatampok, ang kinikilala, ang tumatanggap ng insentibo, at ang huli [mga saliksik sa wikang Filipino], ay hindi. May implikasyon pa rin ito sa atityud natin sa pagsusulat sa wikang Filipino o ibang katutubong wika, at maging sa patakarang pangwika ng unibersidad. Katulad sa aral na mahahango sa ating mahabang karanasang kolonyal, ang wikang dayuhan — dahil sa ekonomikong biyayang ibinibigay nito — ay naging wika ng makapangyarihan... Tiwala ako na kung ang problema lamang ay ang palagay na walang *refereed journal* na pambansa, na siyang sukatan ng kahusayan, ay mabibigyan ito ng kaukulang pansin (Torres-Yu, 2000).

Tulad ng isinulat ni Dekano Torres-Yu, ang dapat gantimpalaan ng UP ay yaong buong katatagang nakikipagbuno dito sa pagsusulong ng mga pananaliksik na kapakipakinabang para sa kanilang sariling bansa sa larangan man ng pisika, kimika, kasaysayan, sosyolohiya, panitikan, atbp. Kung hindi man pinapansin ng imperyalistikong ISI ang mga pagpupunyagi ng mga syentipikong Pilipino, hindi dapat maging kadahilanan nito ang “kababaan” ng kalidad ng mga ito (sanhi ng kawalan ng pondo) kundi dahil lamang sa “natural” na kababaan ng interes nila dito sanhi ng ibang landas na tinatahak ng kanilang agham.

Maaaring magtapos sa ilang mungkahing kagyat at pangmatagalan:

- 1) Kinakailangan ang pagtatatag/pagsusulong ng mga pambansang dyornal sa wikang Filipino sa antas pambansa sa iba't ibang larangan ng agham at kaalaman. Katuwang nito ay ang masiglang programa ng pagsasalin sa Filipino ng mga piling artikulo mula sa mga dyornal sa iba't ibang wika sa daigdig. Kailangang malinaw na nakapaloob sa mga ito ang oryentasyon ng pagsusulong at pagtatatag ng sariling tradisyon ng kapantasan ng Pilipinas na may kabuluhan para sa mamamayang Pilipino upang hindi ito magsilbi sa alinmang pasista't *anti*-mamamayan at kontra-demokratikong direksyon.
- 2) Maaaring sa antas na rehyonal sa Timog-Silangang Asya ay magkaroon ng mga pang-eryang dyornal sa iba't ibang larangan ng kaalaman na gagamit ng isang syentipikong *lingua franca* na pagkakasunduan ng rehyon tulad ng Bahasa Melayu/Indonesia na sinasalita ng pinakamaraming bilang dito sa Timog-Silangang Asya. Kailangang isinasabay dito ang masiglang programa ng pagsasalin sa Melayu ng mga akdang syentipiko mula sa buong daigdig. Mukhang higit na maunlad na ang naabot dito ng Bahasa Melayu/Indonesia kaysa sa naabot ng mga pagsasalin sa wikang Filipino sa kasalukuyan. Gayunpaman, bagamat mahalaga ang malilikha nitong higit na pagkakabigkis ng mga bayan sa bahaging ito ng daigdig, nararapat ding nakabatay ang ganitong rehyonal na *lingua franca*, hindi sa atrasadong kulturalismo ni sa sentimentalismong pangkasaysayan kundi sa mapagpalaya't pantay-pantay na ugnayan ng mga bansang nakapaloob sa larangang ito. Matitiyak ang paggamit ng bawat rehyong pandaigdigan ng kani-kanilang *lingua franca* na walang pinahihintulatang di-makatwirang pandaigdigang dominasyon ng alinmang wika't kultura na lalong sisigla ang pagpapalitang kuro sa pagitan ng mga wikang syentipiko sa mga iba't ibang larangang ito tulad ng mga wikang Arabo, Ruso, Tsino, Ingles, Melayu, atbp.
- 3) Kailangang ibinabatay ang alinmang lilitaw (kung mayroon ngang lilitaw) sa hinaharap na pandaigdigang talastasang syentipiko sa pagkakasunduan at demokratikong kapasyahan ng mga sentro ng syentipikong pananaliksik sa antas ng rehyon at bansa.

Bibliograpiya

- Garfield, Eugene. "What is a Significant Journal?" *Current Contents*, #18, May 6, 1970. (1970a)
- _____. "Is Publication in 'Minor' Journal Tantamount to Burial?" *Current Contents*, #29, September 16, 1970. (1970b)
- _____. "Citation Indexing and the Sociology of Science," *Current Contents*, #6, April 14, 1971.
- _____. "Citation Statistics May Help Scientists Choose Journals in Which to Publish," *Current Contents*, #6, February 16, 1972. (1972a)
- _____. "Cover-to-Cover Translation of Soviet Journals – a Wrong Solution of the Wrong Problem," *Current Contents*, #29, July 19, 1972. (1972b)
- _____. "International Science Requires Cultural as Well as Economic 'Imperialism,'" *Current Contents*, #4, January 24, 1973. (1973a)
- _____. "Citation Impact Depends Upon the Paper, Not the Journal! Don't Count on 'Citation by Association'!" *Current Contents*, #22, May 30, 1973. (1973b)
- _____. "Is French Science Too Provincial?" *Current Contents*, #15, April 11, 1977, p.6-10.
- _____. "How do we Select Journals for *Current Contents*?" *Current Contents*, #45, p. 5-8, November 5, 1979.
- _____. "J.D. Bernal—The Sage of Cambridge," *Current Contents*, #19, May 10, 1982, p.5-17.
- _____. "The Awards of Science: Beyond the Nobel Prize. Part 1. The Determinants of Prestige," *Current Contents*, #4, January 24, 1983, p.5-14 (1983a).
- _____. "Mapping Science in the Third World," *Science and Public Policy*, June 1983, p. 112-127. (1983b)
- _____. "The 250 Most-Cited Authors in the Arts & Humanities Citation Index, 1976-1983," *Current Contents*, #48, p.3-10, December 1, 1986.

- _____. "The Military Threat to R&D," *The Scientist*, 1(15):9, 15 June 1987.
- _____. "English Spoken Here," *The Scientist*, 1[20]:9, Sept. 7, 1987.
- _____. "Supporting Scientist-Colleagues in the Third World in Our Own Best Interest," *Current Contents*, #16, April 18, 1988, p. 3-7.
- _____. "How ISI Selects Journals for Coverage: Quantitative and Qualitative Considerations," *Current Contents*, #22, May 28, 1990, p. 5-13.
- _____. "A Statistically Valid Definition of Bias is Needed to Determine Whether the Science Citation Index Discriminates Against Third World Journals," *Current Science*, Vol: 73(8), October 25, 1997.
- Gibbs, W.W. "Lost Science in the Third World," *Scientific American*, August 1995, pp. 92-99.
- Maricic, Sinisa. "The Mainstream-Peripheral Science Communication." (papel sa *Internet*)
- Nemenzo, Francisco. "U.P. into the 21st Century: Vision Paper." Manuskrito
- Torres-Yu, Rose. "Kung Ikaw ay Maglalathala, para Kanino at Saan?" *Forum*, 28 Marso 2000.