

ANG NATATANGING GAMIT NG FILIPINO SA IBA'T-IBANG LARANGAN

NELLY I. CUBAR
University of the Philippines

1. INTRODUKSYON

Matagal-tagal nang laganap ang tinatawag na 'English for Specific Purposes', marahil mga labing-limang taon na, sa larangan ng pagtuturo ng wikang Ingles. Ang tatalakayin ko sa papel na ito ay 'Filipino for Specific Purposes', o 'Ang Natatanging Gamit ng Filipino sa Iba't-ibang Larangan'. Bagaman maraming mga libro at artikulong nabasa kong nauukol sa 'English for Specific Purposes', masasabi ko na medyo kaiba ang mga tuntunin na gagamitin ko sa pagtalakay ng paksang 'Ang Gamit ng Filipino sa Iba't-ibang Larangan'. Totoo ngang may ilang mga makabuluhang tuntunin sa 'English for Specific Purposes' na pinagbatayan ko sa papel na ito, ngunit ang lapit ko ay iyong tinatawag na *principled eclecticism* o maayos na pagpipili ng mga tuntunin. Iniangkop ko ang ilang makabuluhang tuntunin sa mga suliraning tiyak matatagpuan natin sa paggamit ng Filipino bilang wikang panturo sa iba't-ibang larangan sa iba't-ibang antas ng ating edukasyon. Kaya hindi dapat sabihing gaya-gaya lang (o may *band-wagon mentality*) sa paggamit ng mga paraan na ginagamit sa pagtuturo ng wikang Ingles. May katotohanang maililipat ang ilang tuntunin sa pagtuturo ng isang wika sa ibang wika.

Ang pangkalahatang pagtuturo ng isang wika ay batay sa wika mismo bilang paksa at layunin ng kurso. Sa pagtuturo naman nang isang wika bilang midyum sa iba't-ibang larangan, ipinagpapalagay na ang estudyante ay may pangkalahatang kaalaman na ang isang wika at ang layunin ay magamit niya sa isang larangan o disiplina ng pag-aaral. Sa ngayon masasabi na ang pangkalahatang pagtuturo ng isang wika ay naiiba sa pagtuturo ng isang wika bilang midyum sa iba't-ibang larangan sa tatlong bagay: (1) ang konseptong nauukol sa kahusayan sa komunikasyon, (2) ang konseptong nauukol sa pagtuturo ng kahusayan sa komunikasyon, at (3) *discourse analysis* o pagsusuri ng iba't-ibang paraan sa pagtalakay.

Maaaring uriin sa tatlo ang mga natatanging gamit ng wika: (1) iyong nauukol sa mga kakailanganin sa iba't-ibang trabaho (*occupational requirements*), (2) mga programa

sa pagsasanay ng iba't-ibang bokeysyon (*vocational training programs*), at (3) mga pag-aaral pang-akademiko. Ang bibigyan kong tuon sa papel na ito ay ang natatanging gamit ng Filipino sa iba't-ibang larangang pang-akademiko.

Naniniwala ako na ang hangaring magamit ang Filipino bilang pangunahing midyum ng pagtuturo mula sa paaralang primarya hanggang tersyari ay hindi ganap na matutupad kung hindi mapapatunayan na ang Filipino ay tunay na maaaring gamitin sa iba't-ibang larangang pang-akademiko. Pag nangyari na ito, magkakaroon na ng insentibong gamitin ang Filipino sa elementari at sa hayskul. At pag nangyari na ito, lalong magiging mahusay ang kahandaan ng ating mga estudyanteng may ambisyong mag-aral sa unibersidad.

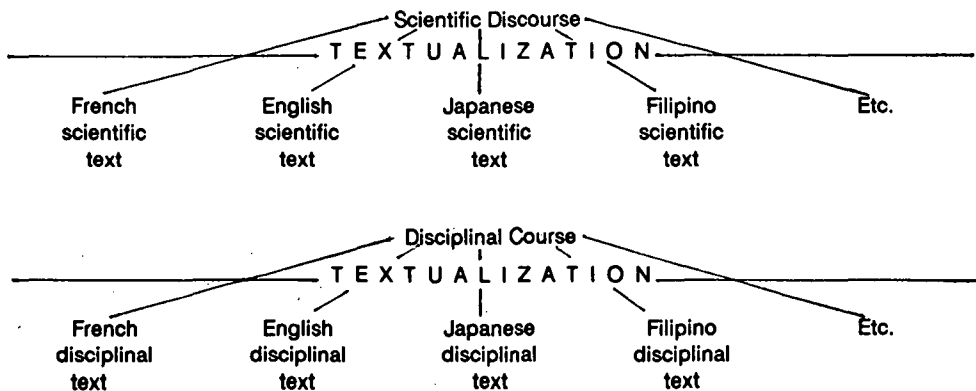
Bago ko umpisahan ang pagtalakay ng ilang mahalagang tuntunin sa natatanging gamit ng Filipino sa iba't-ibang larangan, may dalawang palagay (*assumption*) na pinagbatayan ko sa papel na ito: (1) Sa antas ng tersyari, may kaalaman na ang mga estudyante tungkol sa gramatika ng wikang Filipino at medyo may kahusayan na sila sa paggamit ng Filipino, bagaman ang kahusayan na ito ay di-lantad o *passive*. (2) Ang mga estudyante ay may kaunting kaalaman na tungkol sa isang larangan o may kakayahang matuto nito.

Ang mga ilang bagay na babanggitin ko rito ay batay sa ilang taong kong pagtuturo ng pagbasa at pagsulat sa Filipino sa mga estudyante sa una at ikalawang taon sa Unibersidad ng Filipinas, na ang mga larangan nila ay iba't-iba sa ilang pananaliksik ko tungkol sa pagtuturo nitong kursong ito.

At batay sa mga ito malalagom ang mga isyu na maaaring saliksikin sa intelektwalisasyon ng Filipino.

2. PAGLALAHAD/PAGTALAKAY SA IBA'T-IBANG LARANGAN

Alinsunod kay Widdowson ay may pangkalahatang batayan ang tinatawag na *scientific discourse* (siyentipikong pagtalakay) at *disciplinal discourse* (pagtalakay sa iba't-ibang disiplina)--ang tinatawag na *university of science and disciplines*. Ang mga gamiting paraan, pag-iisip at pag-uusisa sa iba't-ibang larangan, kahit na sa anong wika, ay halos magkakapareho. Ang mga ito ang tinatawag na *linguistic operations* katulad ng mga sumusunod: (1) paglalarawan (*describing*), (2) paghuhula (*predicting*), (3) pagpapalagay (*hypothesizing*), (4) pag-iisip ng dahilan at resulta (*speculating the cause and result*), (5) pagpapaliwanag ng mga resultang naobserbahan (*accounting for observed results*), at (6) pagbibigay ng konklusyon (*giving conclusions*). Ang estudyante sa kahit ano mang disiplina ay dapat makapaggamit ng iba't-ibang kombinasyon nitong mga *language operations* (o paraan sa pag-iisip at pag-uusisa). Maiiba lamang ang *textualization* (paggamit ng mga salita, parirala, at pangungusap) na gagamitin sa pagtalakay ng partikular na mga paksa sa iba't-ibang larangan. Makikita sa sumusunod na *diagram* ang pangkalahatang konsepto ng *scientific discourse* at *disciplinal discourse*, alinsunod kay Widdowson:



Bawa't subdibisyon sa iba't-ibang disiplina ay magkakaroon ng natatanging bokabularyo. Ngunit hindi dapat itong problemahin dahil sa antas ng tersyari sa ngayon may kaalaman na ang mga estudyante ng ilang terminong kaugnay ng kanilang larangan, na una nilang nabasa sa wikang Ingles. Tiyak na magkakaroon ng mga problema tungkol sa mga terminong teknikal na walang katumbas sa Filipino. Kaya kailangan ng estandar disasyon ng mga terminong teknikal. Maaaring gawin ito sa pagkakaroon ng istandard sa ispelang at ang direksiyon nito ay tungo sa pag-aangkop ng pagbabaybay ng mga hiram na salita sa ating sistema ng pagbabaybay upang mabigyan ang mga ito ng tatak-Filipino.

Isang gawaing lagi kong ibinibigay sa mga klase ko sa pagbasa at pagsulat sa Filipino (Komunikasyon I at IV) ay ang pagsulat ng mga *condensations* (o mga pinaikling sulatin) ng mga artikulong nasulat sa Ingles sa mga magazin at jornal katulad ng *Asia Magazine, Bio-Science, Dialogue, Discover, Health, Medical Progress, National Geographic Magazine, New Scientist, Newsweek, Popular Science, Readers' Digest, Science, Science Digest, Science News, Scientific American, Time*. Ang gawaing sumulat ng mga pinaikling sulatin ay napukaw ng ideya ni Ferguson tungkol sa *intertranslatability*:

In the language field this takes the form of striving to render as adequately and as effortlessly in one's own language that which is already accurately and easily expressible in one or another crucial language of wider communication.

Ang pagpapaikli sa Filipino ng mga artikulong nasulat sa Ingles ay mahusay na pagsasanay sa pag-intindi ng mga importanteng mga bagay. Ang pagsasanay na ito ay nagpapatunay sa tuntunin ng *intertranslatability*.

Mga Halimbawa

1. Mga pamagat na madaling isalin

Choosing Your Child's Sex -- Pagpili ng Seks ng Iyong Anak
Don't be Afraid to Dream -- Huwag kang Matakot Managinip
Training the Mind to Heal -- Ang Pagsasanay sa Isip na Magpagaling
Visions that Vanquish Cancer -- Mga Pananaw na Tumatalo sa Kanser

2. Mga pamagat na medyo binabago sa Filipino

Licking the Salt Habit -- Kung Paano Susupilin ang Labis na Paggamit ng Asin
Helping Children Reach New Heights -- Tulong sa Pagpapatangkad ng mga Bata
How Smart Can Computers Get -- Hanggang Saan ang Katalinuhan ng Kompyuter
Monitoring by Radio Waves -- Pagsusuri sa Pamamagitan ng Radio Waves

3. Mga terminong nagmula sa Greek o Latin

anaesthetic -- pampamanhid
anemia -- kakulangan sa dugo
cerebral -- ukol sa utak
progeria -- mabilis na pagtanda

4. Terminong binago ang pagbabaybay sa Filipino

awtopsi (*autopsy*)
kolesterol (*cholesterol*)
istetoskop (*stethoscope*)
terapi (*therapy*)

5. Mga terminong nauukol sa mga espesyalista

dermatologist -- isang espesyalista sa sakit sa balat

pediatrician -- manggagamot ng mga sanggol

orthopedist -- dalubhasa sa paggamot ng karamdaman sa buto

volcanologist -- dalubhasa sa pag-aaral ng mga bulkan

6. Mga terminong nauukol sa seks

moderate sex -- katamtamang seks

overwhelming desire -- labis-labis na pagnanasa

sexuality -- sekswalidad

unwanted pregnancy -- hindi ginustong pagdadalantao

7. Iba pang mga terminong teknikal

epidemic -- laganap na sakit

evaporate -- sumingaw

infinity -- kawalang-hanggan

lethal germs -- nakamamatay na mikrobyo

3. KATANGIAN NG WIKANG FILIPINO NA GINAGAMIT SA ILANG DISIPLINA

Sa Appendix A makikita ang ilang halimbawa ng wikang Filipino sa sampung disiplina: antropolohiya, ekonomiks, *fisheries*, kasaysayan, sikolohiya, pilosopiya, sosyolohiya, kemistri, *fisika*, panitikan (kritisismo). Mapapansing may ilang katangian ang wikang ginagamit sa ilang disiplina:

1. Impersonal na pahayag
Inilagay (ng doktor) ang asido sa *test tube*.
2. Nasa pangkasalukuyan ang pandiwa
Pinalalamig ng tubig ang motor ng nakararaming kotse.
3. Nasa *passive voice* (tinig balintiyak) ang marami sa pandiwa: sa pangkasalukuyan o kasama ng mga modal (maaari, dapat, kailangan, pwede, gusto, ibig, ayaw)
 - (1) Hindi binabanggit ang tagaganap (aktor/agent).
 - (2) Maraming impormasyon ang dala ng simuno sa *passive voice*
 - (3) Sa pangkalahatan, nagagamit ang *passive* sa pagbigay ng impormasyon na kinakailangan sa paraang impersonal, masinop, at obhetibo.
4. Ang *relative clause* (pamanggit na sugnay) ay ginagamit upang iwasan ang pagsulat ng sunod-sunod na maiikling pangungusap. Ang mas mahalagang impormasyon ay nasa *main clause* (pangunahing sugnay). Ang *main clause* ay madalas na naglalarawan ng resulta o nagpapatunay ng isang prinsipyo. Ang *relative clause* ay naglalarawan ng kalagayan at mga pangyayari.
Natapon ang likidong kailangan.
Natapon ang kailangang likido.

Sa pangkalahatan, mapapansin na gamitin ang *impersonal passive* sa pormal na sulatin sa iba't-ibang larangan:

Madalas talakayin ang tungkol sa lipunan -- ('Society is often discussed.')

Dapat pansinin na -- ('It should be noted that--')

Posibleng -- ('It is possible that--')

Makatwirang ipagpapalagay -- ('It is reasonable to conclude that--')

Kinikilala -- ('It is recognized that--')

Ipinagpapalagay -- ('It is supposed that--')

Madalas pinagtatalunan -- ('It is often argued that--')

Nakikita na -- ('It is seen that--')

Kinaugalian nang paniwalaan -- ('It is customary to believe that--')

Maliwanag na -- ('It is obvious that--')

Ipinakita na -- ('It was shown that--')

Ang pagkatuto ng Filipino ay nagiging mas matagumpay kung iniugnay ito sa partikular na larangan at sa mga uri ng *discourse* (talakayan). Nag-uumpisa sa mga halimbawa ng *discourse* ang pagsusuri ng istilo. Pinag-aaralan ang mga yunit panlingguwistika sa isang *discourse*. Masasabi na may partikular na gamit ang wika sa iba't-ibang disiplina. Kailangang malaman ng mga estudyante ang mga angkop na yunit panlingguwistika sa pamamagitan ng (1) analisis ng wikang ginagamit sa ilang disiplina, (2) pagpili ng pinakagamitin na mga istruktura sa isang larangan, (3) sistematikong pagsasanay, at (4) mga karagdagang babasahin (*supplementary readings*).

4. KONKLUSYON

Kailangang isiping ang natatanging gamit ng Filipino sa iba't-ibang disiplina bilang uri ng *discourse*--ang gamit ng Filipino sa mga pangkalahatang konsepto, paraan, at mga prosesong kaugnay ng mga disiplina o larangan ng pag-uusisa na walang kinalaman sa kahit anong wika--iyong mga *universal sets of concepts, methods, and processes*. Itong mga natatanging gamit ay nauukol sa pangkalahatang gamit pangkomunikasyon ng wika at ang mga ito ang bumubuo ng *universes of discourse* o ang pangkalahatang larangan ng talakayan. Ang *discourse* sa bawat wika ay may sariling katangian. Ito ay makikita sa sumusunod na diagram:

Disiplina

Paimbabaw na istruktura (mga partikular na katangian panlingguwistika)

↑
Malalim na istruktura (mga konsepto, paraan at proseso sa partikular na disiplina)

Sa ngayon, di kapani-paniwala ang napakabilis na pag-unlad ng kaalaman sa iba't-ibang disiplina. Tila mahirap maisalin ang mga libro tungkol dito--kaya hindi pa rin natin ganap na mapalitan ng Filipino ang Ingles bilang wikang panturo sa mga napakamaunlad na disiplina. Kaya dapat pa rin magkasama-sama ang Filipino at Ingles bilang wikang panturo sa tersyari lebel--*complementary* ang papel nitong dalawang wika. Sinasangayunan ko ang sinabi ni Brother Andrew B. Gonzalez:

For both [Filipino and English] the future lies in a more efficient use of limited time through a complementation of skills possible only if our Filipino and English teachers cooperate.

Ito ay nagpapatibay sa aking karanasan sa paggamit ng mga artikulong nasulat sa Ingles bilang batayan ng mga pinaikling sulatin sa Filipino. Posible ito kung ang mga estudyante ay may halos magkapareho ng kahusayan sa Filipino at sa Ingles, na marahil medyo totoo sa University of the Philippines. Kinakailangan din ng titser sa Filipino na magkaroon ng kahusayan sa dalawang wikang ito.

At kailangan din ipaalaala ko sa inyo na matagal nang sinabi ni Dr. Bonifacio P. Sibayan na ang pag-unlad ng gamit ng Filipino sa iba't-ibang larangan ay dapat mag-

umpisa sa *graduate at undergraduate classes*. Sa tersyari matatagpuan natin ang mga estudyanteng may mahusay na pag-unawa ng mga konsepto sa kanilang larangan. Kaya kung marunong sila ng Filipino, sila rin ang makakapaglahad ng mga konseptong una nilang nabasa sa wikang Ingles. Kung magagawa ito sa antas ng tersyari, lalo nang magkakaroon ng insentibo ang mga titser at estudyante sa hayskul at elementari na gamitin ang Filipino.

Kaya may mga ilang bagay kaugnay ng intelektuwalisasyon ng Filipino na dapat ipagpatuloy ang pananaliksik: (1) pag-aaral ng mga *linguistic operations* (paraan ng pag-iisip at pag-uusisa) sa iba't-ibang disiplina, (2) mga suliraning nauukol sa *intertranslatability* kaugnay ng paggamit ng mga babasahing nasulat sa Ingles bilang batayan ng pagsulat ng mga babasahin sa Filipino, (3) pag-aaral ng interaksyon sa klase sa paggamit ng Filipino sa iba't-ibang disiplina. Marahil sa masinsinang pag-aaral/pananaliksik batay sa tatlong nabanggit sa itaas, lalo nang malilintang ang natatanging gamit ng Filipino sa iba't-ibang disiplina.

SANGGUNIAN

- ALLEN, J.P.B. and H.G. WIDDOWSON. 1978. *English in social studies*. Oxford: Oxford University Press.
- Basic English for science. Teachers' book. 1978. Oxford: Oxford University Press.
- GONZALEZ, ANDREW B., FSC. 1982. Keynote address. *Philippine Journal for Language Teaching* 10.3.1-7.
- ROBINSON, PAULINE C. 1980. *English for specific purposes*. Oxford: Pergamon Press.
- WIDDOWSON, H.G. 1971. *Explorations in applied linguistics*. Oxford: Oxford University Press.
- _____. 1981. The deep structure of discourse and the use of translation. In *The communicative approach to language teaching*, ed. by Charles J. Brumfit and Keith Johnson, 61-71. Oxford: Oxford University Press.

APPENDIX A

MGA HALIMBAWA NG NATATANGING GAMIT NG FILIPINO SA ILANG DISIPLINA

1. Antropolohiya

(1) Unang-una, *ilalahad* ang pamamaraan o lapit (approach) na gagamitin sa pagsusuri ng pangkulturang pagbabago at kapanatagan ng Agta. (2) *Ilalahad* din kung papaano *isinakatapuran* ang pamamaraang ito (Kab. 2). (3) Sa Kab. 3, *ilalarawan* ang pangkalikasan at panlipunang kapaligiran upang maging malinaw ang konteksto ng mga sumusunod na pagtalakay.

M.A. tesis ni Ponciano L. Bennagen, 1977, U.P.

2. Ekonomiks

(1) Kay hirap nga ng buhay, *dinagdagan* pa ang mga pasanang buwis nating mamamayan. (2) Noong Mayo, ang gobyerno ay *nagpataw* ng mga karagdagang buwis na inaasahang mag-aakyat dito ng ₱ 9-milyon. (3) Nitong Agosto hanggang Oktubre, *ibinababa* ang buwis sa mga imported na produkto, gayundin ang buwis sa pagbili ng dolyar.

IBON Ekonomiks, Edisyong Pilipino, tomo 1, 1984.

3. Fisheries

(1) Isang mahalagang bahagi sa pag-aaral ng nilinang na tilapia ay ang pananaliksik tungkol sa dagdag na pagkain ng mga isdang ito, sa layon na huwag *kulangin* o kapusin ang likas na pagkaing nakukuha sa mga palaisdaan. (2) Sa ibang bansa ay *isinagawa* ito. (3) Dalawang bagay ang *pinagbabatayan* sa pagpigil ng tamang dagdag-pagkain: ang halaga at ang bisa sa paglaki ng isda.

Agustin de la Cruz. Sinag-Agham, Vol.1. Oct.-Dec. 1983, p. 85.

4. Kasaysayan

(1) Batay sa mga *nailahad* na ulat sa tesis na ito, magkakaiba ang tayo ng mananakop, oligarkiya at taumbayan sa isyu ng kalayaan. (2) Sa kabuuan, ang mga mananakop ay susog sa pagbibigay ng kalayaan sa anyo, ngunit hindi sa katotohanan. (3) Hindi nila maibalik ang *kalayaan*.

M.A. tesis ni Evelyn Ansay-Miranda, U.P., 1981.

5. Sikolohiya

(1) Ang pangunahing layunin ng pag-aaral na ito ay *suriin* ang mga pagpapahalagang batid ng mga patalastas ng pagkain sa telebisyon. (2) Layunin ding suriin ang iba't-ibang papel na *ginagampanan* ng mga tauhan sa patalastas, ang iba't-ibang teknik ng pag-akit, at wikang ginagamit sa patalastas. (3) Ang pamamaraang ginamit sa pag-aaral na ito ay ang pagsusuri ng nilalaman.

M.A. tesis ni Rogelia Even Pe-Pua, U.P., 1981.

6. Pilosopiya

(1) Mayroong mga taong tinatanggap ang paniwalang may kabilang buhay kahit na sa liwanag lamang ng talino. (2) Ito ay *naipaliwanag* na namin. (3) Mayroon namang ibang taong hindi na *mapapaniwala* sapagkat naghahanap sila ng lalo pang matibay na katibayan.

Ang Pilosopiya sa Diwang Pilipino, Emerita S. Quito.

7. Sosyolohiya

(1) *Itinuturing* na mahalagang problematiko sa pag-aaral na ito ang pagpapaliwanag sa katatagan at patuloy na pag-iral ng panlipunang kaayusang kinaugatan ng kahirapan at hindi pagkakapantay-pantay. (2) Ang pananaliksik ay isang pagtatangkang *unawain* ang bahagi ng panitikang popular sa pagpapatanggap ng kondisyon at istruktura ng kahirapan at hindi pagkakapantay-pantay sa lipunan.

Tesis ni Laura L. Samson, U.P., 1981.

8. Kemistri

Habang ang element na sodyum ay malaya (hindi nakatambal), *pananatilihin* nito ang kaisa-isang elektron sa labas. (2) Subalit, kung ilagay natin ang sodyum sa isang bote na may lamang klorin, *mapapansin* na magkakaroon ng pagbabagong kemikal. (3) Ito ay *pinatutunayan* ng pagkakaroon ng bagong substans, ang sodyum klorayd, o asin.

Salustiano G. Tengonciang

9. Fisika

(1) Ang tinatawag na Unified Field ay karaniwang *pinag-aabalahan* lamang ng mga dalubfisika (physicists) pagkat ito ang isang dalumat (concept) na mahirap *liripin* (comprehend). (2) Ngunit nang mga ilang buwan na nakaraan ito ang naging paksa ng mainit na pagtatalo ng mga dalubfisika ng Samahang Fisika ng Pilipinas at ng kilusang Maharishi. (3) *Tinututulan* ng mga Filipino ang sinabi ng mga Maharishi na natuklasan na ang Unified Field, at ito ay maaaring madama ng sino man kung siya ay magmumuni (meditate) sa paraang Transcendental Meditation (TM).

10. Panitikan (Kritisismo)

(1) Ang panitikan, samakatuwid, ay replekasyon ng isang tiyak na kaayusan, sa isang tiyak na panahon. (2) *Inihahayag* nito ang mga pagtatangka, pagsusumikap ng mga manunulat na *alamin*, *ilarawan*, at *ipaliwanag* ang kanilang kabuhayan at kalagayan, pangarap at kasawian, kaligayahan at kabiguan. (3) Ang mga manunulat ay nangyayaring masugid na tagatangkilik ng namamayaning kaayusan o dili kaya'y kritikal na tagasuri ng makabuluhang nagaganap ng pagsusulong ng kasaysayan.

Rosario Torres-Yu

APPENDIX B

HALIMBAWA NG PINAIKLING SULATIN SA FILIPINO
BATAY SA ISANG ARTIKULONG NASULAT SA WIKANG INGLES

ANG TUMBING

Esther A. Saguil

Maaaring masindak ang isa kung siya ay makakita ng isang kambing na nakadamit-tupa o di-kaya ay isang tupa na nag-aasal kambing. Ito ay bunga ng pinakabagong eksperimento ng mga siyentipiko sa Institute of Animal Physiology sa Cambridge, England. Ang hayop na ito ay halo ng kambing at tupa kung kaya ito ay binansagang *geep* sa wikang Ingles na maaaring isaling 'tumbing' sa wikang Tagalog.

Sa kasalukuyan, ang tumbing ay labinwalong buwan na at lumalaki pa. Ito ay ang kinalabasan ng pagsasama ng mga bilig (fertilized egg) ng mga tupa at kambing, magmula nang ang mga ito ay binubuo pa lamang ng apat hanggang walong selula. Ang mga bilig (fertilized egg) ng dalawang hayop ay inilagay sa sinapupunan ng kambing o tupa hanggang ang mga ito ay maaari nang iluwal. Tinatawag na *chimera* ang mga supling na ito mula sa halimaw sa mitolohiya na may ulo ng leon, katawan ng kambing, at buntot ng ahas.

Sa kabuuan, ang tumbing ay may apat na magulang sapagkat ito ay mula sa mga *fertilized egg* ng isang kambing at ng isang tupa. Anim na hayop na nagtataglay ng mga katangian ng kapwa tupa at kambing ang nailuwal na subalit iisa lamang dito ang may protina ng dugo ng dalawang hayop. Ang hayop na ito ay nag-aasal kambing at nakikisalamuha sa mga kapwa kambing. Ang *sperms* nito ay may depekto. Samakatuwid, hindi maaaring magkaroon ng supling ang hayop na ito sa pamamagitan ng pangkaraniwang paraan.

Makabubuti ang eksperimentong ito sa larangan ng agham sapagkat maaaring makagawa ang mga siyentipiko ng mga supling ng mga hayop na nanganganib na mawala o maubos. Makakaya nila itong gawin sa pamamagitan ng paglalagay ng bilig (fertilized egg) ng isang hayop na sinapupunan ng naiibang hayop. Sa ganitong paraan, nalikha ang buriko, isa sa mga kapaki-pakinabang na hayop ngayon.

Pinagkunan: 'The Geep', *TIME* (February 27, 1984), p. 35.

Terminong Teknikal:

sperm -- selula na nagmumula sa lalaki na kailangan upang makagawa ng isang *fertilized egg* o bilig

fertilized egg -- ang pinakasimula ng bilig kung saan ang sperm at egg cell ay nagsasama at nagiging bilig

SETTING A RESEARCH AGENDA