De La Salle University

Animo Repository

Angelo King Institute for Economic and Business Studies

Units

2015

Mas Mahal sa UP Kaysa DLSU: Isang Alternatibong Pagsusukat sa Gastos ng Edukasyon

Tereso S. Tullao Jr

Br. Vincenzo Dela Croce

Follow this and additional works at: https://animorepository.dlsu.edu.ph/res_aki

Part of the Higher Education Commons

Mas Mahal sa UP Kaysa DLSU: Isang Alternatibong Pagsusukat sa Gastos ng Edukasyon[1]

Tereso S. Tullao, Jr., PhD
Panayam Profesoryal

Br. Vincenzo Dela Croce
FSC Professorial Chair in Business Economics

2015

Buod

May saysay ang pagsusukat sa gastos ng edukasyon upang matantiya ang kinakailangang yaman ng mga pamilya at ng pamahalaan sa pagpopondo ng lalong mataas na edukasyon. Sinuri ang normatibong pagpopondo bilang pamantayan sa alokasyon ng pondo sa mga pampublikong pamantasan at kolehiyo. Nagbalik tanaw sa mga pag-aaral sa pagsusukat ng gastos sa edukasyon sa loob at labas ng bansa. Dahil sa hirap ng paglikom ng datos nagpanukala ng isang modelo ng pagsukat sa gastos ng edukasyon batay sa konsepto ng pangkaraniwang guro. Ayon sa mga tinantiyang sukat mula sa modelong binalangkas, ang gastos bawat yunit ay halos kapantay ng tuition na sinisingil ng mga pribadong pamantasan at kolehiyo. Samantala, sa mga pampublikong institusyon, ang binabayarang tuition ng mga estudyante ay maliit na proporsyon lamang ng gastos na pinopondohan ng pamahalaan. May pagkakataon na mas mahal ang pampublikong pamantasan kaysa pribadong institusyon. Dahil dito dapat pag-isipan ng pamahalaan ang mga alternatibo sa tuwirang pagpapatakbo ng mga pampublikong pamantasan at kolehiyo sa harap ng pagiging episyente ng mga pribadong pamantasan at kolehiyo.

---

[1] Ang sanaysay na ito ay hango sa isang pag-aaral nina Tullao, Cabuay, Garcia, Ang, at Sayoc (2015). *Costing and Financing Higher Education in the Philippines*. Ang naturang pag-aaral ay inihanda ng De La Salle University-Angelo King Institute for Economic and Business Studies para sa Philippine Business for Education (PBED). Nais kong magpasalamat sa lahat na miyembro ng aming koponang pananaliksik sa kanilang kontribusyon sa pagbuo ng aming pag-aaral.

Introduksyon

Ang pagpapahalaga sa lalong mataas na edukasyon ang pangunahing motibasyon sa pagsusulat ng panayam na ito. Tinatanggap na ang edukasyong tersyero ay nagbibigay ng mga kasanayan bilang paghahanda sa mga susunod na miyembro ng hukbong paggawa. Dahil dito nagiging daan ang edukasyon tungo sa mapagtanggap na paglaki sa pamamagitan ng pagbibigay kakayahang makapagtrabaho at kumita ang mga indibidwal bunga ng mga kasanayang natatamo nila sa pag-aaral. Higit pa rito, nahuhubog din sa mga pamantasan ang mga espesyalista at ibang profesyonal na nagiging bahagi ng yamang-kaalaman ng isang lipunan. Kasama sa paglalatag ng imfrastruktura sa pananaliksik at pagpapaunlad ng bansa ay isinasagawa sa edukasyong gradwado at mga pananaliksik ng mga pamantasan.

Dahil sa kahalagahan ng lalong mataas na edukasyon, kinakailangang malaman ang halaga ng yamang gagamitin upang tustusan ng pamahalaan at pribadong sektor ang paglalaan sa antas tersyero na edukasyon.

Pinahahalagahan ng pamahalaan ang pakikisangkot at paglalaan ng edukasyong tersyero dahil sa malawak na panlipunang benepisyong idinudulot nito. Bunga nito, ang pagsusukat ng gastos ay kinakailangan upang magamit na batayan sa wastong pamamahagi ng mga yamang publiko sa pagbibigay suporta upang lalong dumami ang bilang ng mga indibidwal na mabibiyayaan ng lalong mataas na edukasyon.

Subalit ang mga kasalukuyang pamamaraan sa pagsusukat ng gastos ay nagkukulang. Una, hindi sapat ang datos upang isagawa ang angkop na pagtatantiya ng gastos. Ang mga kasalukuyang ulat pananalapi ng mga paaralan ay hindi sapat upang isagawa ang malalim at

malawakang pagtatantiya. Ikalawa, hindi isinasagawa ng mga pamantasan ang pagsusukat ng kanilang gastos upang itakda ang presyo nito dahil ang kanilang pagprepresyo ay nakabatay sa porsyento ng kasalukuyang matrikula. Ikatlo, iba't ibang layunin ang itinataguyod ng mga pamamaraan sa pagsusuring pananalapi. Kadalasan ang mga layunin ay lumilihis sa motibasyong makasukat ng gastos sa edukasyon. Dahil sa iba't ibang dahilang nabanggit, kinakailangan ang paghahanap ng alternatibong pamamaraan ng pagsusukat sa gastos ng edukasyon.

Sa harap ng kapaligirang nabanggit, hangad ng panayam na ito na makapagbigay ng tugon ang mga sumusunod na layunin:

i. Ilahad ang iba't ibang pamamaraan ng pagsusukat ng gastos sa edukasyon
ii. Suriin ang mga bisa at kakulangan ng mga pamamaraang tinukoy
iii. Ilahad ang isang alternatibong pamamaraan ng pagtatantiya ng gastos sa kolehiyo
iv. Sukatin ang gastos ng edukasyon ayon sa alternatibong pamamaraan
v. Ihambing ang gastos ng mga pamantasan ayon sa alternatibong pamamaraan

Papel ng Pamahalaan sa Edukasyon

Ang pakikisangkot ng pamahalaan sa iba't ibang larangan ng lipunan ay naaayon sa mga layuning nais nitong itaguyod para sa interes ng mga mamamayan nito. Ayon kay Friedman (1955), ang papel ng pamahalaan sa isang ekonomiya ay upang ipatupad ang mga kontrata, sugpuin ang pamumuwersa, at mapanatiling malaya ang bilihan. Hindi lamang ang mga

ekonomikong benepisyo ang itinataguyod ng pamahalaan, bagkus ang iba pang panlipunang benepisyo at paglalaan ng mga produktong publiko.

Sa larangan ng edukasyon, ang pagkamulat sa panlipunang pagpapahalaga, literasidad, kaalaman, at iba pang benepisyo ng edukasyon ay hindi lamang tinatamasa ng mga indibidwal o pamilya nito, bagkus tumatagos ang mga ito sa iba pang aspekto ng lipunan. Dahil sa malawak na panlipunang benepisyo, kinakailangan ang pakikisangkot ng pamahalaan sa paglalaan ng edukasyon lalo na sa mababa at mataas na paaralan. Samantala, sa edukasyong teknikal at profesyonal, kahit na malaking bahagi ng mga benepisyo sa espesyalistang pagsasanay ay natatamasa ng indibidwal, ang kabuuang lipunan ay nakikinabang din bunga ng pagtaas ng produktibidad ng mga manggagawa. Dahil dito, kinakailangan gamitin ng pamahalaan ang kapangyarihan nito upang maging bukas para sa lahat ang iba't ibang antas ng edukasyon sa harap ng mataas na gastos ng paglalaan dahil bumabalik rin ang gastos publiko na lumalabas sa mga malawakang panlipunang kontribusyon ng edukasyon (Tullao, Cabuay, & Borromeo, 2015)

Ayon kina Becker (1964) at Mincer (1974), ang lalong mataas na edukasyon ay itinuturing isang uri ng pangangapital sa yamang-tao dahil pinatataas nito ang kakayahang kumita ng mga indibidwal. Dahil sa malalawak na benepisyo ng edukasyon na maaaring maangkin o maisapribado ng mga indibidwal, ang pagpopondo sa lalong mataas na edukasyon ay dapat ipatupad ng mga indibidwal na nagtatamasa ng mga benepisyo. Sa harap ng ganitong sitwasyon, ano ang papel ng pamahaalan sa pagpopondo sa lalong mataas na edukasyon?

Kahit malalawak ang mga pribadong benepisyo ng edukasyon na maaangkin ng mga indibidwal, marami pa ring mga indibidwal ang di kayang masagap ang mga benepisyong ito bunga ng mga distorsyon o kakulangan sa bilihan. Isa sa mga pangunahing distorsyon ay ang

pagkakaroon ng di ganap na kompetisyon sa bilihan ng pondo. Sa kalakarang ito, hindi nakakukuha ng sapat na pondo ang mga indibidwal upang tustusan ang kanilang pangangapital sa kanilang yamang-tao dahil hindi naman maisasanla o gawing kolateral ang yamang-tao. Bunga nito, maraming maralitang indibidwal ang hindi makapag-aaral dahil di nila kayang tustusan ang mataas na gastos sa edukasyon at wala rin silang kakayahang mangutang ng pondo. Ang mga indibidwal na may angking talino ngunit maralita ay hindi makapag-aaral sa lalong mataas na edukasyon dahil nahihirapan silang mangalap ng pondo upang tustusan ang kanilang pag-aaral. Dahil sa distorsyong nabanggit, kinakailangan ang pakikialam ng pamahalaan upang tustusan ang edukasyon ng mga indibidwal na humaharap sa mga distorsyon sa bilihan ng pondo.

Maliban sa pagtugon sa distorsyon sa bilihan ng pondo, ang pamahalaan ay nakikisangkot sa pagpopondo ng lalong mataas na edukasyon dahil sa malawakang benepisyong panlipunang idinudulot ng mga mamamayang may matataas na edukasyong tinapos. Kasama sa mga panlipunang benepisyo ang pagpapataas ng produktibidad ng mga manggagawa na makapag-ambag sa pagpapabilis ng paglaki ng ekonomiya, malaking kita mula sa pamumuwis, pagkamulat ng mga mamamayan sa larangan ng kultura at pulitika, at marami pang iba.

Ang ibang pang pampublikong benepisyo ng lalong mataas na edukasyon ay lumalantad din sa mga gawaing akademiko ng mga institutsyon sa lalong mataas na edukasyon. Maliban sa pagtuturo, ang mga kolehiyo at pamantasan ay inaasahan ring magsagawa ng pananaliksik at paglilingkod sa komunidad. Ang pananaliksik ay isinasagawa upang mapalawak ang hangganan ng kaalaman samantalang ang paglilingkod sa komunidad ay natutungko sa pamamahagi ng

kaalaman at karanasan ng mga pamantasan sa mga komunidad kasama ang pambansang pamahalaan. Samantalang ang pananaliksik at paglilingkod ay nakapagpapahusay sa pamamaraan ng pagtuturo, ang mga gawaing ito ay likas na pampubliko at may mga balik sa pangkalahatang lipunan. Dahil sa kakulangan ng pribadong pagpopondo ng pananaliksik at paglilingkod, kinakailangan ng pagpopondong publiko upang matamo ang optimal na antas ng pananaliksik at paglilingkod sa komunidad.

Samakatuwid, ang papel ng pamahalan sa pakikisangkot sa lalong mataas na edukasyon ay upang mapaliit, kundi man masugpo, ang mga kakulungan sa bilihan ng pondo at mapalawak ang mga panlipunang ambag ng mga pamantasan sa pagtatayo ng imfrastrukturang pananaliksik. Sa konteksto ng Pilipinas, ang pampublikong suporta sa lalong mataas na edukasyon ay tugunan ang distorsyon sa bilihan ng pondo at mapalawak ang partisipasyon ng mga kabataan upang makapag-aral at makapagtapos. Sa pagtaas ng tanto ng partisipasyon, maraming kabataan ang nakapag-aaral at sa kalaunan ay nakapagtatapos na makaaani ng mga benepisyo ng pinalawak na pangangapital sa lalong mataas na edukasyon. Sa ganitong paraaan ang edukasyon ay nagiging bukas sa mas nakararami at ang mga biyaya ng edukasyon lalong nagiging mapagtanggap.

Mga Pamamaraan ng Pagsusukat sa Gastos ng Edukasyon

Normatibong Pagpopondo

Ang normatibong pagpopondo ay isang pamamaraan sa pamamahagi ng budget na maaaring gamitin ng pamahalaan sa paglalaan ng pondo sa pagpapatakbo ng lalong mataas na edukasyon. Ang pamamaraan ay gumagamit ng tinantiyang pamantayang gastos ng bawat yunit ng nabuong produksyon

o output ayon sa hinahangad na panlipunan, ekonomiko, at pulitikal na layunin ng pamahalaan. (Santiago et al., 2001). Ang ganitong pamamaraan ay nagbibigay sa pamahalaan ng aktibong papel sa pagtatakda ng gagawing produksyon ng lalong mataas na edukasyon at upang maging malinaw ang proseso ng pamamahagi ng badyet.

Ang mga prinsipyo ng normatibong pagpopondo ay inilahad nina Preddey at Nuqui (2001) bilang isang alternatibong mekanismo ng alokasyon ng badyet ng pamahalaan. Ang tradisyonal na pamamaraan sa pagpopondo ng mga pampublikong kolehiyo at pamantasan (SUC) ay nakabatay sa pinagkasunduang badyet para sa mga sangkap sa produksyon tulad ng pasweldo at iba pang inaasahang gugulin. Ang kasalukuyang badyet ay maaaring itaas batay sa nakaraang badyet o maaaring magsimula sa zero ang badyet.

Sa ilalim ng normatibong pagpopondo, ang alokasyon ng badyet ay nakabatay sa planong gawain at target na produksyon kasama ang tinantiyang gastos upang maipatupad ang plano. Batay sa tatlong pangunahing gawain ng mga kolehiyo at pamantasan na pagtuturo, pananaliksik, at paglilingkod, ang mga nabuong produkto o output ay maaaring sukatin sa bilang ng magsisipagtapos, kaukulang kasanayan ng mga magsisipagtapos, bilang ng pananaliksik at pablikasyon, at pakikisangkot ng pamantasan sa komunidad at pamahalaan. Ang mga paunang tantiya ay ginagamit upang maitakda ang pamantayang gastos ng mga magkakatulad na institusyon. Ang mga pamantayang sukat ay nakapaloob sa formula ng alokasyon kasama ang mga takdang salik o parametro na nagtatangi sa bawat institusyon. Nagbigay sina Preddey at Nuqui (2001) ng isang halimbawa ng formula ng payak na normatibong pagpopondo sa mga SUCs.

Pondong maibibigay = Bilang ng mga estudyante X Pamantayang pagpopondo sa bawat estudyante

$$\textbf{Pondong maibibigay} = \textbf{Bilang ng estudyante na sinukat sa katumbas na ganap na estudyante (FTE)} \times \textbf{Pamantayang pagpopondo sa bawat katumbas na isang ganap na estudyante sa buong sistema}$$

May dalawang motibo ang pamahalaan sa pagpopondo ng mga pampublikong pamantasan at kolehiyo—ang layuning mamili at layuning makapaglikom o makapag-ari (Preddey at Nuqui, 2001). Ang interes na mamili ay lumalabas kapag ang pamahalaan ay naghahangad na mamili ng mga output ng lalong mataas na edukasyon upang mapataas ang mga panlipunang benepisyo ng edukasyon. Ang motibasyon na makapag-ari ay nakatuon sa patuloy na pagpapalawak ng yamang pisikal ng mga pampublikong pamantasan at kolehiyo. May mga implikasyon ang pagpapatupad ng dalawang motibasyong nabanggit. Halimbawa, kung ang layunin ay mamili ng mga panlipunang benepisyo, maaaring ibigay ng pamahalaan ang pondo sa mga pribadong kolehiyo at pamantasan kung ang mga ito ay mas episyente o mas mabisa sa pagbuo ng mga tinatakdang produkto ng lalong mataas na edukasyon.

Nagpanukala sina Preddey at Nuqui (2001) ng isang batayang normatibong pagpopondo na nakabatay sa pagtatakda ng optimal na bilang ng popondohang yunit sa bawat programa ng institusyon na naaayon sa mga panlipunang layunin. Maraming layunin na nais ipatupad ng pamahalaan tulad ng layuning mapaliit ang di pagkakatugma ng mga kasanayan ng mga nagsipagtapos sa mga pangangailangang kasanayan ng mga industriya. Batay sa layuning nabanggit, ang kiling sa pagiging episyente at epektibong pagsusuplay ay mahihikayat ang mga kolehiyo at pamantasan na paghusayin ang kanilang kalidad at itugma ito sa plano ng pamahalaan. Sa kabuuan, ang mga katipiran sa pagiging episyente ay nauuwi sa pagpapahusay ng sistema ng pagtatarget ayon sa pangangailangan, tulad halimbawa ang pagbibigay ng tulong at pautang sa mga nangangailangan (Preddey & Nuqui, 2001).

Maaaring isagawa ng Commission on Higher Education (CHED) ang normatibong pagpopondo gamit ang sumusunod na formula nina Preddey at Nuqui (2001):

$$\sum_{i=1}^{M} N_i P_i$$

kung saan:

i mula 1 to M, ay naghahayag ng iba't ibang disiplina

N_i ay bilang ng mga bibigyan ng pondo sa disiplinang *i* na aprobado ng CHED

P_i ay itinakdang relatibong presyo sa disiplinang *i*

Mga Modelo ng Pagtatantiya ng Gastos sa Edukasyon

Kakaunti pa ang mga ng modelong naisagawa upang tantiyahin ang gastos sa lalong mataas na edukasyon dito sa Pilipinas. Karamihan dito ay nasa panimulang baytang pa lamang dahil mahirap malikom ang mga datos na kinakailangan upang maisagawa ang pagtatantiya ng gastos. Ang mga piling pag-aaral sa Pilipinas ay isinagawa nina Santiago et al. (2003); Tan (2003); at Santiago, Largoza, at Conchada (2007). Samantala, sa Estados Unidos marami nang pag-aaral tungkol sa gastos ng iba't ibang programa ang naisagawa na sa mahabang panahon. Sa pag-aaral nina David Witmer (1972), sinubukan ni Martin Ahumada (1992) ang aplikasyon ng mga pamamaraan ng pagtatantiya ng gastos sa ibang bansa.

Ang pagkukwenta ng gastos o ang pag-uulat at pagsusuri ng lahat ng pinagmumulang gastos sa pagpapatupad ng isang gawain ay isinasagawa sa mga pamantasan sa Estados Unidos noon pa mang dekada ng 1890. Noong dekada ng 1930, ang iba't ibang depinisyon ng gastos bawat yunit ay pinag-isa (Witmer, 1972). Ang gastos sa bawat katumbas ng ganap na estudyante (FTE) na lalo pang pinalawak sa gastos sa bawat departamento, programa, o antas ng pagtuturo ay lumitaw bilang pinakapraktikal at makabuluhang yunit ng pagsusuri ng gastos. Sa pag-aaaral ng 60 kolehiyo sa malalayang sining ng

National Federation of College and University Business Officers (1956, na binanggit ni Witmer, 1972) kapuna puna ang paggamit ng pamantayang worksheet sa bawat kwenta at ang paglalahad ng kanilang datos. Ito ay naghahayag ng pamantayan, at proporsyon ng guguling ipinamahagi sa iba't ibang gawain tulad ng pagtuturo, aklatan, pananaliksik, administrasyon, at gawaing pampubliko.

Sa ibang pag-aaral ni Witmer (1972), tinalakay ang mga katangian ng gastos sa lalong mataas na edukasyon. Sina Doi at Russell (1960, na binanggit ni Witmer, 1972) at Hanson (1964, na binanggit ni Witmer, 1972) ay naghayag ng pagkakaroon ng ekonomya sa eskala (*economies of scale*) ngunit ang ibang pananaliksik ay nagpapakita ng ekonomiya sa karanasan (*economies of experience*). Ayon kay Elmore (1953, na binanggit ni Witmer, 1972) ang pag-uulit ng mga gawain at prosesong akademiko ay maaaring makapagdulot ng pagka-episyente at pagbaba ng gastos. Samantala, ayon kay Bowen (1969, na binaggit ni Witmer, 1972), may posibilidad na ang lalong mataas na edukasyon ay isang industriyang may takdang gastos ayon sa karanasan at ayon sa edad ng institusyon. Nagpanukala naman sina Jacobs (1971, na binanggit ni Witmer, 1972) at Smith (1971, na binanggit ni Witmer, 1972) na maaaring paghiwalayin ang epekto ng oras at organisasyon ng pagtuturo sa gastos. Ayon kay Herman Magee (1931, na binanggit ni Witmer, 1972), ang gastos ay tumataas sa antas ng pag-aaral mula sa unang taon patungo sa gradwadong programa at ang gastos ay tumataas din sa mga mga pamantasang pinag-iiba ang kanilang kurikulum.

Ang paggamit ng konsepto ng isinakripisyong halaga (*opportunity cost*) sa pagtatakda ng gastos sa lalong mataas na edukasyon ay isinagawa noong dekada 1960's (Witmer, 1972). Ang inaasahang kikitain ng mga estudyante kung hindi sila nag-aaral ay isang sukatan ng isinakripisyong halaga o gastos sa pag-aaral na dapat idagdag sa tradisyonal na bahagi ng mga tuwirang gastos, di tuwirang gastos, at guguling kapital. Ang pinagtatalunan sa pagsukat isinakripisyong halaga ay ayon sa inaasahang kita bunga ng desempleo (*unemployment;* Schultz, 1960; Blitz, 1962; at Bowman, 1966, na binanggit ni Witmer, 1972) o sa di lubos na empleo (*under-employment;* Blitz, 1962,na binanggit ni Witmer, 1972).

Ayon kay Machlup (1962, na binanggit ni Witmer, 1972) ang di binayarang buwis ng mga institusyong *exempt* sa buwis ay dapat rin isama sa pagtatakda ng isinakripisyong halaga sa pag-aaral.

Ginamit rin ni Ahumada (1992) ang pagsusukat ng gastos sa lalong mataas na edukasyon sa ibang bansa. Sa kanyang pamamaraan, tinignan niya ang alokasyon ng oras at sweldo ng mga profesor upang makapagprodyus ng mga yunit ng pagtuturo. Ang pagbabago sa gastos ay nagmumula sa pagbabago sa katumbas na bilang ng ganap profesor (FTE), dami ng yunit na tinuturo ng mga profesor, at sweldo ng mga profesor. Ang gastos ay sinuri ayon sa iba't ibang panuro tulad ng gugulin sa bawat yunit ng katumbas na isang ganap na estudyante at sa bawat kurso. Ang mga ipinaliliwanag na varyabol na ito ay sumailalim sa pagsusuring estatistikal upang mailahad ang epekto ng mga produktibong sangkap, presyo ng mga sangkap, at dami ng produksyon ng mga kolehiyo sa pagbabago ng gastos. Ayon sa resulta, ang proporsyon ng estudyante sa guro, laki ng klase, at bilang ng mga kurso ang mga lumalabas na mahahalagang salik na nagtatakda sa pagbabago ng gastos sa mga kolehiyo.

Sa Pilipinas, isinagawa nina Santiago, Largoza, at Conchada (2003) ang isang panimulang modelo sa pagtutuos ng gastos sa mga kolehiyo at pamantasan sa bansa sa ilalim ng pagtataguyod ng CHED. Ang layunin ay makagawa ng isang formula na susukat sa gastos sa bawat estudyante sa bawat kurso. Nakapaloob sa modelo ang tuwirang gastos, na binubuo ng gastos sa pagtuturo, gugulin sa pananatili at iba pang gugulin sa pagpapatakbo (*maintenance and other operating expenses* o MOOE), at di tuwirang gastos kasama ang pananaliksik at paglilingkod sa komunidad, at gastos sa pamamahala. May mga guguling hindi isinasama tulad ng pangangapital at minsanang gugulin. Ang gastos bawat estudyante sa bawat kurso ay binubuo ng average na gastos sa bawat yunit ng kurso upang matapos ang kurso, average na bahagi ng departamento sa tuwirang MOOE, at ang average na bahagi ng departamento sa taunang guguling pangpamantasan.

Nasa ibaba ang formula ng modelo nina Santiago et al. (2007):

$$\boldsymbol{KGPE} = \sum \boldsymbol{TGPS} + \sum \boldsymbol{TGTT} + \sum \boldsymbol{DTGT}$$

kung saan ang

KGPE = Kabuuang Gastos ng Programa Bawat Estudyante

TGPS= Tuwirang Gastos sa Pagtuturo bawat Kurso

TGTT = Tuwirang Gastos sa Pagpapatakbo bawat Termino

DTGT = Di-tuwirang Gastos bawat Taon

Ang gastos sa pagtuturo bawat kurso bawat yunit ng estudyante ay ipinakikita sa sumusunod na formula:

$$\boldsymbol{GPKY} = (\boldsymbol{SG} \times \boldsymbol{PP}) \div (\boldsymbol{BK} \times \boldsymbol{BE} \times \boldsymbol{YK})$$

kung saan

GPKY = gastos sa pagtuturo bawat kurso bawat yunit ng estudyante

SG = Taunang sweldo ng guro

PP = Proporsyon ng oras sa pagtuturo ng isang guro

BK = Bilang ng mga kursong tinuturo sa loob ng isang taon

BE = Bilang ng estudyante sa kurso

YK = Bilang ng yunit sa kurso

Ang paghihimay ng gastos sa antas ng subjek/kurso ay kinakailangan dahil ginagamit ang serbisyo ng mga guro sa iba't ibang departamento at programa. Halimbawa, ang isang laboratoryo ay ginagamit ng mga estudyante sa iba't ibang programa; ang mga departamento ay nagbibigay serbisyong akademiko sa iba't ibang programa na pinatatakbo ng iba't ibang departamento. Ang malawak na datos na kinakailangan ay maaaring kunin mula sa ulat pananalapi sa opisina ng accounting; ang dami ng kurso ng mga guro mula sa opisinang akademiko; ang bilang ng kurso at dami ng nag-aaral mula sa opisina ng registrar; at ang daloy ng mga programa mula sa mga departamento at kolehiyo. Ang detalyadong katangian ng modelo ay nagbibigay daan sa paghahambing sa average na gastos sa bawat miyembro ng

fakulti sa bawat departamento, iba't ibang average na gastos sa bawat departamento ng isang kolehiyo at iba't ibang kolehiyo, at iba't ibang average na gastos sa mga kolehiyo sa loob ng isang pamantasan.

Ayon sa resulta ng pagsusuri, lumalabas ang pagkakaroon ng ekonomya sa eskala bunga ng paglaki ng bilang ng mga estudyante na nagpapababa sa yunit na gastos sa MOOE. Maliban sa laki ng klase, ang istruktura ng kaguruan ay isa ring mahalagang salik na nagpapabago sa gastos. Lumalabas din sa pag-aaral na pagkakaroon ng paglilipat ng gastos at pagtulong mula sa mga malalaking programa at mababang gastos tungo sa mga programa na malilit ang bilang ng estudyante kaya't matataas ang gastos (Santiago et al., 2001).

Samantala, binago naman ni Edita Tan (2003) ang modelo nina Santiago et al. (2001) pa at nagdagdag ang ilang pagbabago upang itakda ang gastos sa mga kurso ng mga kasaping pamantasan ng UP System. May dalawang pangunahing pagbabago isinagawa batay sa modelo nina Santiago et al. (2001). Una, ang pananaliksik at paglilingkod sa komunidad ay tinanggal mula sa gastos sa pagtuturo dahil ang pananaliksik ay isang produkto ng isang pamantasan na hiwalay sa pagtuturo. Sa modelo nina Santiago et al. (2001), ang pananaliksik ay isinama sa di tuwirang gastos. Ikalawa, ang mga programa o kurso ay pinagsama-sama ayon sa kolehiyo upang mapadali ang pagsusuri ng napakaraming kurso. Sa modelo nina Santiago, ang lahat ng kurso ay isa-isang sinuri. Ayon sa modelo ni Tan (2003):

$$\boldsymbol{Gastos\ ng\ Programang_i} = \sum_{c=1}^{C} \boldsymbol{p_c}(\boldsymbol{CSC_{i,c}}) + \boldsymbol{n}(\boldsymbol{AOS_I}) + \boldsymbol{n}(\boldsymbol{AOCU_{I,c}})$$

kung saan

i =programang *i* sa isang kasaping pamantasan

c =kolehiyo kung saan ang kurso ay sinusuplay

p = bilang ng yunit ng kredit na kinakailangan sa kolehiyong *c*

n =bilang ng taon upang matapos ang programang *i*

$CSC_{i,c}$ ay ang gastos bawat yunit ng estudyante na sinukat bilang kabuuang gastos ng pagtuturo na hinati sa bilang ng mga yunit ng estudyante. Ang kabuuang gastos sa pagtuturo ay binubuo ng tuwiran at di tuwirang gastos. Ang tuwirang gastos ay nagmumula sa gugulin sa pagpapasweldo sa mga guro at bagay na ginagamit sa pagtuturo kasama ang laboratoryo at aklatan. Ang di tuwirang gastos ay binubuo ng gastos sa pamamahala at gugulin sa serbisyong pang-estudyante tulad ng kalusugan, seguridad, pangkalahatang serbisyo, pasilidad sa isports, at iba pa. Samantala, ang $AOCU_{I,c}$ ay mga gastos sa pamamahala ng iba pang pangkalahatang gastos ng kasaping pamantasan. Ang AOS_I ay ang proporsyon ng pagtuturo bawat estudyante.

Nangingibabaw sa mga resulta ng pagtatantiya ni Tan (2003) ang makabuluhang epekto sa pagbabago ng gastos mula sa proporsyon ng paggamit ng mga guro at ang ibang sangkap sa apat ng bahagi ng UP System (Diliman, Los Baños, Manila, at Visayas). Ang bahagi ng di-tuwirang gastos ay umaabot sa 60% o higit pa. Ang ganitong resulta, sa pananaw na pagiging episyente ng pagtuturo, ay nagbibigay daan sa pagtatanong tungkol sa pagpapatakbo ng mga di popular na programa, iskolarship para sa mga gradwadong programa, at suporta sa pananaliksik sa mga mahahalagang displina. Ang mga ito ay nagpapataas sa kabuuang gastos ng pamantasan. Dahil dito kinakailangan ng pagtitimbang sa pagitan ng sa mga layuning akademiko. Ayon kay Tan, dapat dagdagan ang pagtustos ng mga programang komplemantaryo ng pagututuro at dapat ding bawasan ang mga di tuwirang gastos upang makatipid ang pamahalaan.

Ang Konsepto ng Pangkaraniwang Guro

Sa pagbabalik tanaw ng mga pag-aaral sa pagtutuos ng gastos sa lalong mataas na edukasyon sa Pilipinas, lumalabas ang mga limitasyon ng mga pagsusuring nabanggit. Una, nangangailangan ng maraming datos upang isagawa ang pagsusuri at ang mga datos na ito kinakailangang kunin mula sa iba't ibang opisina ng isang pamantasan. Ikalawa, ang mga datos ay kinakailangang himayin at ayusin upang

maging angkop sa pagsusuri dahil kinokolekta ito hindi upang isagawa ang pagtutuos ngunit upang isagawa ang ibang layuning akedemiko. Halimbawa, ang mga kasalukuyang ulat pananalapi ng mga pamantasan at kolehiyo ay hindi sapat upang isagawa ang malalim at malawakang pagtatantiya ng gastos. Ikatlo, dahil kinakailangan ang pangongolekta, paghihimay, at paglilinis ng datos, maraming pamantasan ang nagdadalawang-isip na magsagawa o magbigay ng datos tungkol sa kanilang institusyon sa pagtatantiya ng gastos. Kadalasan ang gastos sa pagtaas ng matrikula ay ibinabatay na lamang nila sa kasalukuyang tanto ng tuition. Ika-apat, kahit na may malalawak na datos pananalapi sa mga pampublikong pamantasan at kolehiyo (SUCs) dahil kailangan ito sa alokasyon ng badyet sa General Appropriations Act, ang impormasyon sa gastos ay nakabatay pa rin sa uri ng gastos tulad ng pasweldo, at di tuwirang gastos at hindi natutungkol sa mga gawain tulad ng pagtuturo. Ikalima, dahil sa lawak ng kinakailangang datos, maaari lamang isagawa ang pagsusuri sa isang kolehiyo at pamantasan. Dito naihahambing ang mga average na gastos sa iba't ibang programa. Dahil walang sabayang pagsusuri ng gastos sa maraming pamantasan at kolehiyo, pribado at publiko, mahirap maihambing ang mga gastos sa pagitan ng mga pamantasan.

Sa harap ng mga nabanggit na limitasyon ng mga nakaraang pagsusuri ng gastos sa lalong mataas na edukasyon sa Pilipinas, hangarin ng pananaliksik na ito na magpanukala ng isang pamamaraan na tutugon sa mga limitasyong nabanggit at makapagbibigay ng paghahambing ng mga gastos sa pagitan ng mga kolehiyo at pamantasan. Sa mga nakaraang pag-aaral ang pagsusuri ay nakatuon sa pagsukat ng gastos sa pagpapatakbo ng isang klase o pagpapaaral ng isang estudyante. Mula sa layuning ito, sinuri ang iba't ibang gastos sa pagpapatakbo ng mga kurso at programa sa isang pamantasan at kolehiyo.

Sa halip na himayin ang iba't ibang uri ng gastos, ang pag-aaral na ito ay tinignan ang pangunahing gastos sa pagpapatakbo ng pangkaraniwan o average na kurso. Dahil mahigit sa 50% sa pagpapatakbo ng pangkaraniwang kurso ay gastos sa guro, kinakailangang tukuyin ang konsepto ng

pangkaraniwang guro at ang kaakibat na gastos ng pangkaraniwang guro. Mula sa pagtutuos ng gastos sa pangkaraniwang guro ay matutukoy na ang kabuuang gastos sa pagtuturo.

Sa isang pamantasan o kolehiyo may iba't ibang uri ng mga guro batay sa kanilang kwalipikasyon at ranggo na nagpapaiba ng kanilang sweldo. Ang pangkaraniwang guro ay isang binuong panuro o indeks at nakapaloob dito ang iba't ibang uri ng mga guro ng isang institusyong akademiko. Samakatuwid, ang pangkaraniwang guro ay ang pinagsama-samang uri ng mga guro ayon sa kwalipikasyon at relatibong bigat nito sa kabuuang dami ng mga guro. Ito ay maipapakita sa sumusunod:

$$\boldsymbol{PGFTE} = \sum \frac{\boldsymbol{FTE_i}}{\boldsymbol{TFTE}}$$

kung saan ang

PGFTE = Pangkaraniwang guro na sinukat sa katumbas na bilang ng ganap na guro

FTE_i* =** bilang ng guro sa ranggong ***i na sinukat sa katumbas na bilang ng ganap na guro

TFTE = kabuuang bilang ng mga guro na sinukat sa katumbas na bilang ng ganap ng guro

Ang bahagi ng grupo ng mga guro na nasa ranggong ***i*** sa indeks ng pangkaraniwang guro ay ipinakikita ng formulang:

$$\boldsymbol{BFTE_i} = \frac{\boldsymbol{FTE_i}}{\boldsymbol{TFTE}}$$

Ang bahagi ng sweldo ng mga guro sa ranggong ***i*** sa sweldo ng pangkaraniwang guro sa loob ng isang termino o semestre ay ipinakikita ng formulang:

$$\boldsymbol{WSPT_i} = \boldsymbol{BFTE_i} \times \boldsymbol{SPT_i}$$

kung saan

$WSPT_i$* =** bahagi ng sweldo ng mga guro sa ranggong ***i sa sweldo ng pangkaraniwang guro sa loob ng isang termino o semestre

BFTE**$_i$* = bahagi ng grupo ng mga guro sa ranggong ***i sa indeks ng pangkaraniwang guro

SPT**$_i$* = ang sweldo ng guro sa ranggong ***i sa isang termino o semestre

Kapag pinagsama-sama ang bahagi ng sweldo ng mga guro sa lahat ng ranggo ay makukuha natin ang sweldo ng pangkaraniwang guro. Ito ay nakabatay sa ranggo at bigat ng dami ng mga guro sa ranggong ***i*** sa kabuuang dami ng mga guro. Ipinakikita ito sa sumusunod na formula:

$$\boldsymbol{TC = \sum_{i=1}^{n} WSPT_i}$$

Upang makuha ang sweldo ng guro bawat yunit, TCPU, ang formula ay:

$$\boldsymbol{TCPU = \frac{TC}{NS \times \frac{SCHS}{FCHS}}}$$

kung saan

TCPU = sweldo ng pangkaraniwang guro bawat yunit

TC = sweldo ng pangkaraniwang guro sa isang termino/semestre

NS = bilang ng klase/kurso ng isang ganap na guro

FCHS = bilang ng inilalaang oras ng guro sa bawat klase/kurso

SCHS =bilang ng kabuuang inilalang oras ng mga estudyante sa bawat klase/kurso

At upang makuha ang tinatantiyang gastos bawat yunit, ECPU, ay ipinakikita sa formulang:

$$\boldsymbol{ECPU = \frac{TCPU}{STC}}$$

Kung saan

ECPU = ang tinatantiyang gastos bawat akademikong yunit

TCPU= sweldo ng pangkaraniwang guro sa isang termino/semester bawat yunit

STC = proporsyon ng badyet na inilalaan sa sweldo ng mga guro

Mga Datos

Mahirap makakuha ng mga datos mula sa mga institusyong akademiko bunga ng mga nabanggit na dahilan sa naunang seksyon. Sa isang magandang pagkakataon, ang Commission on Higher Education (CHED) ay nakalikom ng mga datos sa lahat ng mga kolehiyo at pamantasan sa buong bansa tungkol sa bilang ng guro, kanilang ranggo, sweldo at dami ng hinahawakang klase sa loob ng isang termino/semetre. Angkop na angkop ang *data base* na ito ng CHED dahil lahat ng mga kinakailangang pangunahing datos sa pagtatakda ng pangkaraniwang guro ay nakapaloob dito. Mula sa mga pangkaraniwang guro nasukat rin ng modelo ang sweldo ng pangkaraniwang guro. Nagbigay ng tatlong panukalang sweldo (pinakamababa, katamtaman at pinakamataas) dahil ang sweldo ng mga guro ay di lantarang ibinibigay sa *data base*. Upang matantiya ang gastos sa bawat akademikong yunit na mapagbabatayan ang tuition ng kolehiyo o pamantasan, nagbigay ng panukalang bilang sa laki ng klase at proporsyon ng badyet na inilaaan sa sweldo ng mga guro.

Mga Resulta

Talaan 1

Gastos sa Pagtuturo Bawat Yunit at Tinatantiyang Gastos Bawat Yunit Bawat Estudyante sa mga Piling Pribadong Pamantasan. Ipinagpapalagay na 30 ang Bilang Estudyante sa Bawat Klase at ang Iba't Ibang Proporsyon ng Gastos sa Pagtuturo sa Kabuuang Badyet.

Pamantasan	Average na Bilang ng mga Kurso sa bawat Guro sa	Ipinagpapalagay na Taunang Sweldo	Gastos Bawat Yunit				
			Gastos sa Pagtuturo bawat Yunit bawat Estudyante	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat Estudyante	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat

	bawat Termino			(.7)	Estudyante (.6)	Estudyante (.55)	Estudyante (.5)
DLSU*	4.06	Katamtaman	2,020.15	2,885.94	3,366.92	3,673.01	4,040.31
FEU	5.36	Katamtaman	1,233.34	1,761.91	2,055.56	2,242.43	2,466.68
ADMU	2.86	Katamtaman	1,846.81	2,638.30	3,078.01	3,357.83	3,693.62
SLU	5.95	Katamtaman	1,045.19	1,493.12	1,741.98	1,900.34	2,090.38
USC**	5.59	Katamtaman	139.34	213.34	248.90	271.52	298.68
XU	4.28	Katamtaman	702.29	1,003.28	1,170.49	1,276.90	1,404.59
SU	5.89	Katamtaman	722.48	1,032.12	1,204.14	1,313.61	1,444.97
AUF	5.84	Katamtaman	694.26	991.81	1,157.11	1,262.30	1,388.53
UA&P	2.45	Katamtaman	1,576.125	2,251.61	2,626.88	2,865.68	3,152.25

Pinagkunan: Tinantiya batay sa SY2012-2013 Faculty Database ng CHED (year).

Sa Talaan 1 makikita ang pinakamataas na gastos sa pagtuturo ay naitala ng De La Salle University (DLSU) sa halagang PHP2,020.15 bawat yunit, samantalang ang pinakamababa ay naitala ng University of San Carlos (USC) sa halagang PHP139.34 bawat yunit. Ang mataas na gastos sa pagtuturo ng DLSU ay bunga ng di paglalahad ng lahat ng guro ng kanilang taunang sweldo. Karamihan sa mga naglahad ng taunang sweldo ay mga *full-time professor* na may matataas ang ranggo. Samantala, ang mababang naitalang gastos bawat yunit sa USC ay bunga ng paghahayag ng pare-parehong pinakamababang sweldo ng lahat ng guro.

Makikita rin sa Talaan 1 na kapag malaking bahagi ng badyet ng pamantasan ay inilalaan sa iba pang gugulin maliban sa pagtuturo, ang kabuuang gastos sa pagtuturo bawat yunit bawat estudyante ay tumataas. Ito ay makikita sa pagtaas ng kabuuang gastos bawat yunit habang ang proporsyon ng gastos

sa pagtuturo sa kabuuang badyet ay lumiliit. Nagpapahiwatig ito na tumataas ang gastos ng kolehiyo at pamantasan kapag dumarami ang kanilang gawain maliban sa pagtuturo.

Talaan 2

Average na Gastos sa Pagtuturo Bawat Yunit at Tinatantiyang Kabuuang Gastos Bawat Yunit Bawat Estudyante sa mga Piling Pribadong Kolehiyo at Pamantasan sa Iba't Ibang Rehiyon. Ipinagpapalagay na 30 ang Bilang ng mga Estudyante sa Bawat Klase at ang Iba't Ibang Proporsyon ng Gastos sa Pagtuturo sa Kabuuang Badyet.

Rehiyon	Bilang ng mga Kurso	Ipinagpapalagay na Taunang Sweldo	Gastos sa Pagtuturo bawat Yunit bawat Estudyante	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat Estudyante (.7))	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat Estudyante (.6)	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat Estudyante (.55)	Tinatayang Kabuuang Gastos bawat Yunit bawat Estudyante (.5)
Region 1 Average	5.13	Katamtaman	464.68	663.83	774.46	844.87	929.36
Region 2 Average	5.45	Katamtaman	377.67	539.53	629.45	686.68	755.34
Region 3 Average	5.35	Katamtaman	657.05	938.64	1,095.08	1,194.64	1,105.58
Region 4 Average	5.03	Katamtaman	625.3	936.17	1,092.20	1,191.49	1,310.63

Region 5 Average	5.1	Katamtaman	395.64	565.2	659.4	719.3433	791.28
Region 6	5.07	Katamtaman	521.11	744.44	868.52	947.47	1,042.22
Region 7 Average	5.56	Katamtaman	522.03	745.76	870.05	2886.15	1044.06
Region 8 Average	4.68	Katamtaman	424.38	606.26	707.31	771.61	848.77
Region 9 Average	5.46	Katamtaman	601.12	858.74	1,021.87	1,092.95	1,002.25
Region 10 Average	4.67	Katamtaman	518.29	740.41	863.81	942.34	1,036.57
Region 11 Average	4.99	Katamtaman	471.73	673.9	786.21	857.69	943.45
Region 12 Average	4.7	Katamtaman	511.03	730.04	851.71	929.14	1,022.06
Region 13 Average	4.4	Katamtaman	1,010.30	1,443.29	1,683.83	1,836.90	2,020.60
Region 14 Average	5.58	Katamtaman	635.9	908.43	1,059.83	1,156.18	1,271.80
Region 15 Average	5.06	Katamtaman	308.27	440.38	513.78	560.48	616.53
Region 16 Average	4.81	Katamtaman	400.74	572.48	667.89	728.61	801.47

Region 17 Average	5.03	Katamtaman	342.82	489.74	571.37	623.31	683.64
National Average	5.06	Katamtaman	516.94	741.01	865.69	1,057.05	1,013.27

Pinagkunan: Tinantiya batay sa SY2012-2013 Faculty Database ng CHED (year).

Kung titignan ang average na gastos sa pagtuturo sa buong bansa sa Talaan 2, ito ay naitala sa halagang PHP516.94 bawat yunit. Ang pinakamataas na gastos sa pagtuturo bawat yunit ay naitala sa Rehiyon 13 sa halagang PHP1,010.30 samantala ang pinakamababang gastos ay naitala sa Rehiyon 15 sa halagang PHP308.27 bawat yunit.

Kapag inilaan ng isang kolehiyo o pamantasan ang 50% ng badyet sa gastos sa pagtuturo, ang average na kabuuang gastos bawat yunit sa buong bansa ay umabot sa halagang PHP1,013.27 bawat yunit o halos PHP40,500 sa buong taon kung ang kukuning yunit ng bawat estudyante ay 40 yunit sa buong taon. Kapag tumataas naman ang proporsyon ng gastos sa pagtuturo sa kabuuang badyet, bumababa naman ang kabuuang gastos bawat yunit. Halimbawa, kapag 70% ng badyet ay inilalalaan sa mga gugulin sa pagtuturo, lalo na ang sweldo ng mga guro, ang kabuuang gastos bawat yunit ay bumababa sa halagang PHP741.01 o halos PHP29,600 bawat taon. Samakatuwid, ang mga kolehiyo o pamantasan na eksklusibo lamang sa gawaing pagtuturo ay may mabababang gastos kaysa mga institusyong maraming pinagkakaabalahan. Ito marahil ang dahilan kung bakit malalawak ang agwat ng mga gastos sa pagitan ng mga kolehiyo at pamantasan na nagkakaiba ang oryentasyon.

Talaan 3

Gastos Bawat Yunit Bawat Estudyante sa mga Matataas na Gastos na Pampublikong Pamantasan at Kolehiyo at Tuition Bawat Yunit . Ipinagpapalagay ang 90% Retention Rate ng mga Nagsisipag-aral.

Matataas na Gastos na Pampublikong Pamantasan at Kolehiyo	Gastos sa Kawaning Nagtuturo bawat Yunit	Iba pang Gastos bawat Yunit	Kabuuang Gastos Pampubliko bawat Yunit	Tuition bawat Yunit
MSU -- Tawi-Tawi College of Technology and Oceanography	4,589.28	3,260.49	7,849.77	25
University of the Philippines	1,920.43	2,902.30	4,822.73	1,000
Iloilo Science and Technology University	648.40	362.51	1,010.91	n/a
Mariano Marcos State University	452.25	550.20	1,002.45	100
Total SUCs: 20				

Source: Tinantiya batay sa General Appropriations Act 2014

Makikita sa Talaan 3 na napakalayo ng tuition na sinisingil ng mga pampublikong pamantasan at kolehiyo kung ihahambing sa kabuuang gastos bawat yunit na tinutustusan ng pamahalaan. Halimbawa, ang Pamantasan ng Pilipinas ay sumisingil lamang ng halos PHP1000 bawat yunit subalit ang kabuuang gastos nito ay umaabot sa halagang PHP4,200 bawat yunit. Kapag pinagsama ng binabayan ng indibidwal at ang pinopondohan ng pamahalaan, di hamak na mas mahal ang gastos sa edukasyon sa UP kaysa sa sinisingil na tuition ng Pamantasan ng De La Salle.

Tulad ng mga resulta ng mga naunang pag-aaral sa gastos sa edukasyon, ang gastos bawat yunit ay naaapektuhan ng bilang ng mga estudyante bawat klase, ranggo ng mga professor, uri ng kontrata ng mga guro, dami ng hinahawakang klase ng guro, at lawak ng gawaing pagtuturo sa pangkalahatang gawain ng isang kolehiyo at pamantasan.

Dahil sa mga salik na ito, kung nais pababain ang gastos sa edukasyon kinakailangan pataasin ang bilang ng mga estudyante sa bawat klase, kumuha ng mga gurong mabababa ang kwalipikasyong akademiko, bigyan ang maraming guro ng pansamantalang kontrata sa halip na permanenteng kontrata. Bayaran ang mga guro batay sa bilang ng hinahawakang yunit sa halip na buwanang sweldo, damihan ang hinahawakang load ng mga gurong may permanenteng kontrata, at ituon anga gawain ng institusyon sa pagtuturo lamang.

Makikita sa resulta ng ating pagsusuri na malalawak ang pagitan ng mga gastos bawat yunit sa mga pamantasan lalo na sa mga pribadong kolehiyo at pamantasan. Marami sa mga institusyong mabababa ang gastos bawat yunit ay nagpapahiwatig na mabababa rin ang kanilang tuition na sinisingil sa mga estudyante. Samantalang may iilang pribadong institusyong akademiko na matataas ang gastos bawat yunit kaya matataas din ang tuition na sinisingil sa kanilang mga estudyante.

Tulad nang binanggit sa naunang seksyon, maraming salik ang nakakaapekto sa gastos sa edukasyon. Sa mga kolehiyo at pamantasang may matataas na gastos at tuition, kadalasan maliliit lamang ang bilang ng mga estudyante sa pangkaraniwag klase. Ito ay ipinatutupad ng mga kolehiyo at pamantasan upang matutukan ng kanilang mga guro ang mga estudyante nang maging epektibo ang kanilang pagtuturo. Sa mga institusyong ito, ang kwalipikasyon ng mga guro ay mahihigpit din. Hinahangad ng mga pamantasan na taasan ang proporsyon ng kanilang professor na may digring doktorado dahil nakapagpapabigat sa kanilang repustasyon. Nagpapahusay din ito sa pagtuturo dahil sa kakayahang magturo ng mga eksperto at may kaalaman sa pananaliksik. Matataas din ang pasweldo ng mga pamantasang ito dahil nais nilang maanyayahan ang pinakamamahuhusay na guro. Isa sa kanilang atraksyon ay ang pagiging kompetitibo ng kanilang kompensasyon. Marami rin sa mga pamantasang ito ang nagpapatupad ng sistema ng buwanang pasweldo sa kanilang mga fakulti na mas mahal kaysa sistema ng pasweldo na nakabatay sa dami ng yunit na tinuturuan. May ipinatutupad na normal na yunit upang maituring ang isang guro na full time fakulti. Marami sa mga institusyong may mahal na gastos ay

mababa ang normal ng yunit o load sa kanilang full-time fakulti. Dahil full time ang fakulti at matataas ang antas ang kanilang kwalipikasyon, nakapagsasagawa ang pamantasan ng mga iba pang gawain maliban sa pagtuturo tulad ng pananaliksik. Bunga ng mga dahilang nabanggit, ang gastos bawat yunit sa mga pamantasang ito ay matataas at kinakailangan nilang bawiin ito sa pamamagitan ng pagsingil ng mataas na tuition.

Kongklusyon

Sa pag-aaral na ito nailahad ang iba't ibang pamamaraan ng pagsusukat ng gastos sa edukasyon. Ang normatibong pagpopondo ay tinalakay kasama ang iba't ibang pag-aaral tungkol sa pagsusukat ng gastos sa edukasyon sa ibang bansa at sa Pilipinas. Ang pinakamabigat na limitasyon sa mga pag-aaral sa Pilipinas ay ang kakulangan ng angkop na datos upang maisagawa ang masusing pagsukat ng gastos bawat yunit dahil hindi naman pangunahing layunin ng mga pamantasan ang pagsusukat ng gastos.

Batay sa limitasyong nabanggit, nagpanukala tayo ng isang alternatibong pamamaraang ng pagtatantiya ng gastos sa kolehiyo batay sa gastos ng pangkaraniwang guro. Ito ang ipinanukala dahil ang pagtuturo ay ang pangunahing bahagi ng gastos na tinatantiya na hindi bababa sa 50% ng kabuuang badyet ng mga kolehiyo at pamantasan. Madali ring makuha ang mga mga datos sa pagtuturo at ang sweldo ng mga guro ng isang kolehiyo o pamantasan dahil nakapaloob ito sa CHED Faculty Database.

Lumabas sa ating pagsusuri na ang mga gastos na nasukat ay hindi nagkakalayo sa sinisingil na tuition ng mga pribadong kolehiyo at pamantasan. Nagpapahiwatig na mabibisa ang mga pribadong kolehiyo at pamantasan sa pagpapatakbo ng kanilang institusyong akademiko. Samantala, sa mga pampublikong pamantasan at kolehiyo ang tuition na sinisingil ay napakababang proporsyon ng kabuuang gastos na pinopondohan ng pamahalaan. Halimbawa, kahit na ang tuition na sinisingil sa UP ay mas mababa kung ihahambing sa tuition ng mga piling pribadong pamantasan sa bansa, dahil napakataas ng gastos na tinutustusan ng pamahalahan sa pagpapatakbo ng UP, lumalabas na halos doble ang gastos sa UP kaysa sa mga pribadong pamantasan.

Dahil dito kung ang layunin ng normatibong pagpopondo ay ang pamimili ng serbisyong pang-edukasyon, mas makatitipid ang pamahalaan kung ang isasagawa nitong mekanismo sa pagpopondo ng lalong mataas na edukasyon ay sa pamamagitan ng scholarship o voucher. Sa ganitong paraan ang pondo ay ibibigay sa estudyante at bahala ang estudyanteng mamili ng kolehiyo o pamantasang papasukan.

Ang pamamaraang ginamit sa pagsusuring, ito ay magagamit hindi lamang sa paghahambing ng mga gastos sa iba't ibang pamantasan ngunit may gamit din ito para sa CHED upang malaman kung angkop nga ba ang hinihinging pagtaas ng tuition ng mga pribadong pamantasan. Kung ang gastos ay tumataas lamang ng 5% at humihingi ng 6% ang mga pamantasan, nagpapahiwatig lamang na ang dagdag na kita ay napupunta sa pagapapataas ng surplas ng mga pamantasan.

Higit sa lahat, ang pagpopondo ng pamahalaan ng lalong mataas na edukasyon ay hindi lamang dapat ituon sa pagpapalawak ng porsyento ng partisipasyon ngunit dapat ding timbangin ito sa pagtugon sa mga layunin ng institusyong akademiko tulad ng pagiging epsisyente nito sa paggamit ng pondo, pagpapahusay ng mga institusyon, at pagiging makabuluhan ang kanilang programa.

Sanggunian

Becker, G. (1964). *Human capital*. New York: Columbia University Press.

Friedman, M. (1955). The role of government in education.In R. A. Solo (Ed.), *Economics and the public interest* (pp. xx–xx). New Jersey: Trustees of Rugers College, New Jersey. Taken from https://webspace.utexas.edu/hcleaver/www/330T/350kPEEFriedmanRoleOfGovttable.pdf

Mincer, J. (1974). Schooling, experience and earnings. New York: Columbia University Press.

Preddey, G., & Nuqui, H. (2001). *Normative financing in higher education*. Place of publication: Publisher.

Santiago, A., Largoza, G., & Conchada, M. (2007). What does it cost a univeristy to educate one student? *International Journal of Education Policy and Leadership, 2*(2). Retrieved from

Santiago, A., Largoza, G., Ponce, M., Intal, P., Alba, M., & Rufino, C. (2001). *A comprehensive cost analysis of selected degree programs for selected higher educational institutions* . Place of publication: Publisher.

Tan, E. (2003). *Cost of degree programs in the University of the Philippines* (Discussion Paper No. 0303). Place of publication: University of the Philippines School of Economics.

Tullao, T., Cabuay, C., & Borromeo, M., (2015). *Quality and equity issues in investing in basic education in ASEAN*[Draft for Discussion]. Angelo King Institute for Economic and Business Studies, De La Salle University.Prepared for Economic Resarch Institute for ASEAN and East Asia.

Tullao, T., Cabuay, C., Garcia, E., Ang, D., & Sayoc, R. (2015). Costing and financing higher education in the Philippines [Draft for Discussion]. Angelo King Institute for Economic and Business Studies. De La Alle Univesity. Prepared for Philippine Business for Education.

Witmer, D. (1972). Cost studies in higher education. *Review of Educational Research, 42*(1), 99–127.

Faculty Database 2012-2013, Commission on Higher Education.

Family Income and Expenditure Survey [FIES] 2003, 2006, 2009, 2012, National Statistics Office.

General Appropriations Act [GAA] 2014, 2013, and 2012.

Labor Force Survey [LFS] Q4 2012, National Statistics Office.

Philippine Statistical Yearbook [PSY] 2013, National Statistical Coordination Board

World Bank, 2014.