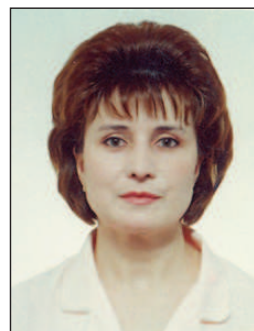


PRODUSELE INTELECTUALE ÎN RELAȚIILE ECONOMICE INTERNAȚIONALE ALE SUA: ASPECTUL METODOLOGIC



Marina PRODAN,
manager de contracte,
Compania Accenture LLP, SUA



Ecaterina POJOGA,
funcționar, CNAA

Relațiile economice ale SUA cu restul lumii sunt dintre cele mai diverse. În domeniul Cercetare-Dezvoltare (C-D) colaborarea SUA are un specific aparte [7]. Produsele intelectuale din SUA sunt unice și nu pot fi procurate de la alte țări, SUA în raport cu acestea fiind un monopsonist. Pentru realizarea produselor finite, în unele cazuri SUA importă produse intelectuale din exterior (din țările X), care servesc drept produse intermediare, „materii prime” pentru SUA.

Țara X devine monopsonist în raport cu produsele intelectuale create de ea și exportate în SUA [1]. La rândul său, SUA devine unicul consumator al produselor intelectuale respective importate din țara X. În aceste relații economice SUA devine monopsonist. Procesele economice dintre SUA și țara X pot fi și inverse: țara X este producător de produse finite, iar SUA - producător de produse intelectuale, care servesc drept „materii prime” pentru țara X. Astfel, SUA creează cererea la anumite produse intelectuale pe piețele internaționale, devine suport în producerea unor produse principial noi, a unor tehnologii eficiente pentru țara X.

Pot fi elaborate cele mai diverse modele matematice ale relațiilor economice internaționale ale SUA cu țări-partenerere. În scopul descrierii proceselor de stabilire a prețurilor, a volumului produselor intelectuale în cazul în care SUA dețin monopolul, iar țara-parteneră este monopson și invers, ne vom folosi de relațiile din Tabelul 1. Tehnologiile eficiente, produsele principial noi sau de calitate superioară sunt rezultatul apariției unor inovații, idei inovative, produse intelectuale [2]. Acestea pot fi create în exclusivitate cu efortul SUA sau cu participarea limitată a altor țări. Am notat prin 1 - etapa preventivă, perioada în care este creat produsul intelectual, acesta nefiind

PRACTICA INTERNAȚIONALĂ

Încă un produs finit, ci doar putând fi utilizat pentru crearea respectivului produs intelectual; prin 2 – etapa finală, perioada în care produsul intelectual „materie primă” este utilizat pentru crearea produsului intelectual finit. Produsele intelectuale „materii prime”, create în alte țări (în țara X) și utilizate ulterior de către SUA pentru crearea produselor intelectuale finite le-am notat prin $i, i = 1, 2, \dots, m$; produsele create în SUA și utilizate ulterior de către țara X pentru crearea unor tehnologii eficiente le-am notat prin $j, j = 1, 2, \dots, n$. Prin P, C, Π, W este notat, respectiv, prețul, costul, profitul, volumul produselor intelectuale respective; V_2, \bar{V}_2 - funcțiile veniturilor, respectiv în SUA, în țara X. Întreprinderile economice sunt expuse în Tabelul 1.

Tabelul 1

Profitul realizat de către SUA din comercializarea produselor intelectuale

Profitul realizat de țara X la etapa preventivă a produsului intelectual i	Profitul realizat de SUA la etapa finală a produsului intelectual i
$P_i \cdot W_i - C_i(W_i) = \Pi_{ij}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Venitul realizat de țara X din comercializarea produsului intelectual „materie primă” i pentru SUA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Costul suportat de către țara X în procesul creării produsului intelectual „materie primă” i pentru SUA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Profitul realizat de țara X din comercializarea produsului intelectual „materie primă” i pentru SUA</div> </div>	$P_{2i} \cdot (W_i) - P_i \cdot W_i = \Pi_{2i}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Venitul realizat de către SUA din comercializarea produsului intelectual „materie primă” i deja procesată</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Costul suportat de către SUA în urma importului produsului intelectual „materie primă” i din țara X</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Profitul realizat de SUA din comercializarea produsului intelectual „materie primă” i deja procesată</div> </div>
Profitul realizat de țara X la etapa finală a produsului intelectual j	Profitul realizat de SUA la etapa preventivă a produsului intelectual j
$P_{2j} \cdot (W_{ij}) - P_j \cdot W_{ij} = \Pi_{2ji}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Venitul realizat de către țara X din comercializarea produsului intelectual „materie primă” j deja procesată</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Costul suportat de către țara X în urma importului produsului intelectual „materie primă” j din SUA</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Profitul realizat de țara X din comercializarea produsului intelectual „materie primă” j deja procesată</div> </div>	$P_{ij} \cdot W_{ij} - C_j(W_{ij}) = \Pi_{ij}$ <div style="display: flex; justify-content: space-around; font-size: small;"> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Venitul realizat de SUA din comercializarea produsului intelectual „materie primă” j pentru țara X</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Costul suportat de către SUA în procesul creării produsului intelectual „materie primă” j pentru țara X</div> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; width: 30%;">Profitul realizat de SUA din comercializarea produsului intelectual „materie primă” j pentru țara X</div> </div>

Deosebim două situații: $1X \rightarrow 2SUA$, $1SUA \rightarrow 2X$, adică produsele intelectuale „materii prime” sunt create în țara X, utilizate ulterior în SUA pentru crearea unor tehnologii eficiente (cazul 1); produsele intelectuale „materii prime” sunt create în SUA pentru crearea unor tehnologii eficiente în țara X (cazul 2). În cazul 1 pentru țara X prețul P_i este o variabilă endogenă, țara X poate modifica prețul, prețul este dat de țara X [4]. Pentru SUA prețul este o variabilă exogenă, SUA în baza acestuia își determină volumul produselor intelectuale „materii prime” $i, i = 1, 2, \dots, m$, din condiția $\frac{\partial \Pi_{2i}}{\partial W_i} = \frac{\partial (V_{2i} \cdot (W_i) - P_i \cdot W_i)}{\partial W_i} = 0$, de unde $\frac{\partial V_{2i} \cdot (W_i)}{\partial W_i} = P_i$ sau $V_{2i}^1(W_i) = P_i$; dacă $V_{2i}^1(0) < 0$, atunci SUA nu se folosește de produsele intelectuale din țara X și

deci $W_{ii}=0$. Din condiția $V_{2i}^1(W_{ii})=P_{ii}$ SUA își determină volumul optim de produse intelectuale „materii prime” pentru fiecare i , $i = 1, 2, \dots, m$. În cazul 2 pentru SUA prețul P_{ij} este o variabilă endogenă. Țara X își determină volumul produselor intelectuale „materii prime” j , $j = 1, 2, \dots, n$ din condiția

$$\frac{\partial \bar{\Pi}_{2i}}{\partial \bar{W}_{ii}} = \frac{\partial (\bar{V}_{2i} \cdot (\bar{W}_{ii}) - \bar{P}_{ii} \cdot \bar{W}_{ii})}{\partial \bar{W}_{ii}} = 0, \text{ de unde } \frac{\partial \bar{V}_{2i} \cdot (\bar{W}_{ii})}{\partial \bar{W}_{ii}} = \bar{P}_{ii}, \text{ sau } \bar{V}_{2i}^1(\bar{W}_{ii}) = \bar{P}_{ii}; \text{ dacă } \bar{V}_{2i}^1(0) < 0$$

atunci țara X nu se folosește de produsele intelectuale din SUA și deci $W_{ii}=0$. Din condiția $\bar{V}_{2i}^1(\bar{W}_{ii}) = \bar{P}_{ii}$ țara X își determină volumul optim de produse intelectuale „materii prime” pentru fiecare j , $j = 1, 2, \dots, n$.

În cazul 1, pentru țara X volumul W_{ii} este dat; țara X poate stabili doar prețul P_{ii} . La un preț mult prea mare țara X riscă să întrerupă exportul produselor intelectuale în SUA. De aceea țara X își determină volumul exporturilor de produse intelectuale „materii prime” din relația $(V_{ii} W_{ii} - C_{ii}(W_{ii}))' = P_{ii}$ sau $C_{ii}'(W_{ii}) - C_{ii}(W_{ii}) - W_{ii} V_{2i}^1(W_{ii}) = V_{ii}^1(W_{ii})$ pe care le va comercializa în SUA la prețul $P_{ii}^* = V_{ii}^1(W_{ii}^*)$, $i = 1, 2, \dots, m$.

În cazul 2, pentru SUA volumul \bar{W}_{ij} este dat; SUA poate stabili doar prețul \bar{P}_{ij} . Din relația $(\bar{P}_{ij} \cdot \bar{W}_{ij} - \bar{C}_{ij}(\bar{W}_{ij}))' = \bar{P}_{ij}$ SUA își determină volumul exporturilor de produse intelectuale „materii prime” pe care le comercializează în țara X la prețul $\bar{P}_{ij}^* = \bar{V}_{2j}^1(\bar{W}_{ij}^*)$, $j = 1, 2, \dots, n$.

În asemenea mod SUA participă la difuzarea produselor intelectuale pe piețele externe, în ambele cazuri fiecare din părți (SUA și țara X) sunt impuse de situație, de interesele economice proprii să găsească un compromis [1]. Una din părți (indiferent care) stabilește prețul, alta – volumul. Fiecare parte dorește să realizeze un profit cât mai mare, însă, în cele din urmă, și SUA, și țara X își determină intervalul în care trebuie să se găsească prețul $P_{ii}^{(0)}$ și volumul $W_{ii}^{(0)}$ sau $\bar{P}_{ij}^{(0)}$ și $\bar{W}_{ij}^{(0)}$ ca să satisfacă următoarele condiții: profitul Π_{ii} (sau $\bar{\Pi}_{ii}$) să nu fie mai mic decât $C_{ii}(0)$ (decât $\bar{C}_{ij}(0)$) în caz contrar partea care realizează produsele intelectuale la etapa preventivă pierde interesul economic, nu va produce acest produs; profitul Π_{2i} (sau $\bar{\Pi}_{2j}$) să fie cel puțin egal cu $V_{2i}(0)$ (cu $\bar{V}_{2j}(0)$); combinația „preț-volum” să maximizeze profitul Π_{ii} (sau $\bar{\Pi}_{ij}$) în condițiile în care Π_{2i} (sau $\bar{\Pi}_{2j}$) își menține valoarea $\Pi_{ii}^{(0)}$; combinația „preț-volum” să maximizeze profitul $\Pi_{2i}^{(0)}$ (sau $\bar{\Pi}_{2j}$) în condițiile în care Π_{ii} (sau $\bar{\Pi}_{ij}$) își menține valoarea $\Pi_{ii}^{(0)}$ (sau $\bar{\Pi}_{ij}$).

Procesul de maximizare a profitului poate fi formalizat: de determinat $\max \Pi_{ii} = P_{ii} W_{ii} - C_{ii}(W_{ii})$ în condițiile $V_{2i}(W_{ii}) - P_{ii} W_{ii} = \Pi_{2i}^{(0)}$, $W_{ii} \neq 0$; de determinat $\max \bar{\Pi}_{2j} = \bar{V}_{2j}(\bar{W}_{ij}) - \bar{P}_{ij} \bar{W}_{ij}^{(0)}$ în condițiile $\bar{P}_{ij}(\bar{W}_{ij}) - \bar{C}_{ij}(\bar{W}_{ij}) = \bar{\Pi}_{2i}^{(0)}$, $\bar{W}_{ij} \neq 0$.

Elaborăm funcțiile:

$$L = P_{ii} W_{ii} - C_{ii}(W_{ii}) + \lambda_{2i} (V_{2i}(W_{ii}) - P_{ii} W_{ii} - \Pi_{2i}^{(0)})$$

$$\bar{L} = \bar{V}_{2j}(\bar{W}_{ij}) - \bar{P}_{ij} \bar{W}_{ij} + \lambda_{1j} (\bar{P}_{ij} \bar{W}_{ij} - \bar{C}_{ij}(\bar{W}_{ij}) - \bar{\Pi}_{2j}^{(0)})$$

Valorile optime ale prețurilor, volumelor produselor intelectuale pentru cazurile 1 și 2 satisfac sistemele de ecuații.

PRACTICA INTERNAȚIONALĂ

$$\begin{cases} \frac{\partial L}{\partial P_{ii}} = W_{ii} - \lambda_{2i} W_{ii} = 0; & i = 1, 2, \dots, m \\ \frac{\partial L}{\partial W_{ii}} = P_{ii} - C_{ii}^1(W_{ii}) + \lambda_{2i} V_{2i}^1(W_{ii}) - \lambda_{2i} P_{ii} = 0, & i = 1, 2, \dots, m \end{cases}$$

de unde obținem $\lambda_{2i} = 1$ $X_{2j} = 1$ pentru $i = 1, 2, \dots, m$

$C_{ii}^1(W_{ii}) = V_{2i}^1(W_{ii})$ și deoarece funcția $K = C_{ii}^1(W_{ii})$ este crescătoare, iar funcția $R = V_{2i}^1(W_{ii})$ – descrescătoare, volumul produselor intelectuale „materii prime” din țara X în SUA $W_{ii}^{(0)}$ poate fi determinat univoc [2]. Similar pot fi efectuate transformările respective și pentru funcția \bar{L} .

Prețul $P_{ii}^{(0)}$ trebuie să satisfacă restricțiile: $C_{ii}^1(W_{ii}^{(0)}) - C_{ii}^{(0)} \leq P_{ii}^{(0)} \leq \frac{V_{2i}^1(W_{ii}^{(0)}) - V_{2i}^{(0)}}{W_{ii}^{(0)}}$

– intervalul în care SUA și țara X își pot găsi prețul-paliativ. Rezultatele obținute pot fi interpretate grafic (figura 1).

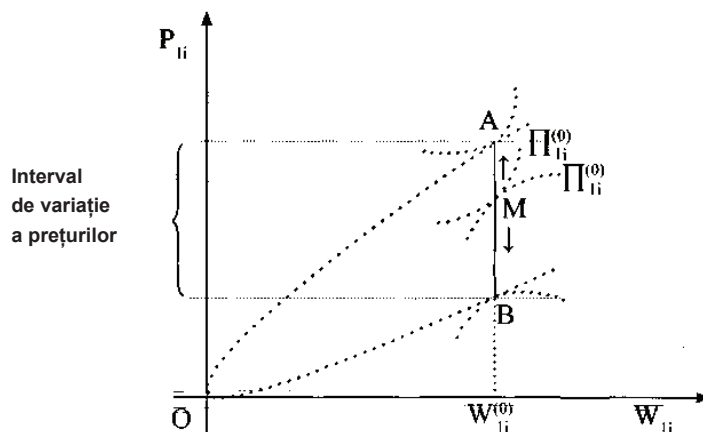


Fig. 1. Intervalul de variație a prețurilor

Țara X este interesată de un preț P posibil mai mare; SUA de un preț posibil mai mic (cazul 1).

Prețul definitiv este ordonata unui punct de pe verticala AB (fig. 1). SUA, fiind țară-lider economic de talie mondială, de regulă, reușește să importe produse intelectuale „materii prime” la prețuri relativ reduse, adică punctul M este mai aproape de punctul B decât de punctul A. Însă, cu certitudine, interesele economice ale SUA și ale țării X impun colaborarea internațională la elaborarea și utilizarea produselor intelectuale.

Concluzii

În relațiile economice ale SUA produsele intelectuale sunt promovate, susținute, restricționate de politici economice specifice.

Prin produsele intelectuale, care sunt unice în timp și în spațiu, SUA a reușit (și reușește):

- să se transforme într-un monopolist economic de talie mondială;
- să comercializeze volume mai reduse la prețuri mult mai ridicate;
- să exploateze cererea la tehnologiile produse, serviciile principial noi în scopul obținerii unor supraprofituri.

În relațiile export-import cu produsele intelectuale, SUA se conduc de următorul principiu: relațiile de colaborare cu alte țări în domeniul C-D se realizează selectiv, acordându-se predilecție țărilor care dispun de un potențial științifico-inovațional considerabil. SUA participă la crearea produselor intelectuale în calitate de „materii prime” pentru alte țări, utilizează inovațiile, succesele tehnico-științifice ale altor țări pentru crearea tehnologiilor eficiente, de performanță; fluxul-refluxul produselor intelectuale în și din SUA contribuie la creșterea economiei mondiale.

Bibliografie

1. CUCIUREANU, Gh. *Peisajul științific global. Trăsături și tendințe. Akademos* nr. 3(14), octombrie 2009, p. 34-40
2. DODU-GUGEA, L., GRIBINCEA, A. *Competitivitatea țărilor Europei Centrale și de Est în condițiile globalizării. Chișinău: ULIM, -142 p.*
3. FILIP, FI., VASILIU, N. *Modelul elicei triple și valorificarea rezultatelor cercetării prin inovare. Akademos* nr. 3(14), octombrie 2009, p. 57-61
4. FURDUI, T. *Finanțarea și valorificarea alocațiilor bugetare în sfera științei și inovării. Akademos* nr. 1-2 (9), februarie 2008, p. 8-16
5. GANEA, V., GRIBINCEA, A. NOHAILÎC, S. *Optimizarea creșterii economice prin intermediul difuzării inovațiilor în condiții de risc și incertitudine. Revista științifică Studia Universitatis, seria Științe exacte și economice, 2009, nr. 2(22), p. 224-228*
6. ГРИБИНЧЯ, А., ОВЕЙДАХ, Ж., БЕЖАН, О. *Глобализация интеллекта и высшее образование. Modalități de integrare a procesului de studii, cercetărilor științifice și practicii în educarea antreprenorilor competenți și performanți, Conferință științifică internațională, 30-31 octombrie 2009, Chișinău: USM, 2009, p. 145-154*
7. SAVA, E., BUCUCI, O. *Factorii economici de influență a SUA asupra economiei mondiale. Symposia Professorum, seria Economie, materialele conferinței, 27 sept. 2007, Chișinău, ULIM, 2008, p. 232-240*

REZUMAT

In domeniul Cercetare-Dezvoltare colaborarea SUA cu celelalte state are un specific aparte. Produsele intelectuale din SUA sunt unice și nu pot fi procurate de la alte țări, SUA în raport cu acestea fiind un monopsonist. Pentru realizarea produselor finite, în unele cazuri SUA importă produse intelectuale din exterior (din țările X), care servesc drept produse intermediare, „materii prime” pentru SUA.

ABSTRACT

In the research and development field the USA collaboration has a particular specific character. The intellectual products from USA are unique and cannot be purchased from other countries, the United States in relation to them being a monopsonist. To achieve the final products, the USA imports in some cases intellectual products from outside (from X countries), which serve as intermediate products, “raw materials” for the USA.

РЕФЕРАТ

В области научных исследований и разработок сотрудничество США с другими странами имеет свою специфику. Интеллектуальные продукты США являются уникальными и не могут быть приобретены из других стран, США будучи в этом отношении монополистом. Для реализации конечного продукта, в некоторых случаях США импортирует интеллектуальные продукты за своими пределами (из стран X), которые служат в качестве промежуточных продуктов, “сырья” для США.