

SPRIJINIREA IMM-URILOR PRIN OPERAȚIUNI INSPIRATE DIN FINANȚELE ISLAMICE SUPPORTING SME'S THROUGH ISLAMIC FINANCE INSPIRED OPERATIONS

Brăduț-Vasile BOLOȘ
Hesham MAGD

Petru Maior University of Targu Mures
University of Buraimi

Abstract: În acest articol încercăm să modelăm o schemă de finanțare pentru susținerea IMM-urilor, și în special a startup-urilor inspirată din mudaraba, folosind finanțarea publică ca investiție riscantă în loc de granturi sau subvenții. Modelul obținut sugerează că o astfel de abordare s-ar putea dovedi mai eficientă dar cercetări suplimentare sunt necesare.

Cuvinte cheie: Mudaraba, Finanțe Islamice, IMM

Clasificare JEL: H81

Abstract: In this paper we attempt to model a mudaraba inspired financing system for SME support, especially for start-ups, using public funding as high-risk investments instead of grants. The model obtained suggests such an approach may prove to be more efficient, but further research is required

Keywords: Mudaraba, Islamic Finance, SME

JEL Classification: H81

1. INTRODUCERE

Sectorul economic al IMM-urilor este descris de mulți ca fiind o parte strategică a economiei naționale, oferind locuri de muncă, taxe, și germenii viitoarelor noi mari companii. "Întreprinderile mici și mijlocii (IMM-urile) sunt motorul locurilor de muncă europene" (Comunicat de presă al Comisiei Europene, 2013), IMM-urile oferind 85% din noile locuri de muncă create. Nevoia de finanțare a activității IMM-urilor este crucială, întrucât îmbunătățește șansele lor de

1. INTRODUCTION

The SME sector of the economy is depicted by many as a strategic part of the national economy, providing jobs, taxes, and the seeds of the future new big companies. "Small and medium-sized enterprises (SMEs) are Europe's job engine" (European Commission, 2013 press release), SME's providing 85% of new jobs in Europe. The need for financing SME's activity is crucial, as it improves their chance of survival and development. According to Belke: "there is a broad consensus in

supraviețuire și dezvoltare.

Conform lui Belke: ”există un larg consens în literatura academică privind faptul că IMM-urile întâmpină dificultăți mai mari de finanțare decât marile companii, și prin urmare au nevoie de sprijinul instituțiilor publice [1]. De asemenea, Abdusaleh și Worthington apreciază că: ”Atât în țările dezvoltate cât și în cele în curs de dezvoltare, guvernanțele au recunoscut că sectorul IMM-urilor se confruntă cu un acces redus la finanțarea externă ceea ce le poate afecta rolul crucial în atingerea obiectivelor naționale de dezvoltare” [2]

Abdusaleh și Worthington de asemenea identifică cinci surse de finanțare a IMM-urilor: Finanțarea de capital, finanțarea de risc, Investment angels, finanțarea prin credit, creditul comercial, datoriile față de instituții non-bancare, finanțarea bancară pentru IMM-uri, inițiative și finanțări guvernamentale [2].

Dacă ar fi să trecem în revistă disponibilitatea tuturor acestor surse în mai multe țări am constata că cele mai multe dintre ele sunt rareori disponibile la nivel de start-up, cu excepția asistenței din fonduri publice. Deci, fără a extinde dezbateră concludem că una dintre problemele care pot îngreuna dezvoltarea IMM-urilor este accesul limitat la finanțare. Instituțiile bancare utilizează sisteme de rating pentru a le evalua, dar ratingurile niciodată nu favorizează noile firme și niciodată nu disting tipurile de afaceri din cadrul aceleiași companii pentru care finanțarea ar putea fi utilizată. Acest fapt creează o inerție implicită care submină schimbarea și defavorizează inițiativele menite să

the academic literature that SMEs frequently face greater financing obstacles than larger firms and thus deserve support from public institutions” [1]. Also Abdusaleh & Worthington note that: “In both developed and developing countries, governments have recognized that the SME sector faces constrained access to external financing which may negatively affect its crucial role in achieving national development goals” [2].

Abdusaleh & Worthington also identify five sources of financing for SME's: Equity financing, Venture capital, Business Angels, Debt financing, Trade credit, Nonbank Financial Institution Debt, Bank Finance for SMEs, Government Assistance and Initiatives [2].

If we would summarize the availability of all these sources across different countries, we would certainly notice that most of them are scarcely available at start-up level, except government assistance. So, without further extending the debate we conclude that one of the issues that may hinder SME's development is their limited access to financing. Banking institutions use rating systems to evaluate them, but ratings never favor new firms, and never differentiate the type of business within a company the financing may be used for. This creates an inherent inertia that undermines change and disfavors initiatives meant to improve the situation of such entities. Governments, and other public sector entities, tend to approach the issue either through

îmbunătățească situația unor astfel de entități. Guvernele și alte entități ale sectorului public tind să abordeze problema fie prin granturi fie prin garantarea creditelor, ambele ignorând complet recuperarea capitalului investit.

În acest articol prezentăm o schemă de finanțare inspirată dintr-o operațiune aparținând Finanțelor Islamice, denumită Mudaraba, care are o abordare extrem de diferită față de împrumuturile și granturile clasice (sau subsidiile).

În cadrul acestui articol vom prezenta o funcție care permite entităților investitoare care doresc să țintească startup-urile de IMM-uri, să creeze și să administreze financiar un fond destinat susținerii IMM-urilor într-un mod sustenabil financiar.

2. MUDARABA ÎN LOC DE GRANTURI

Operațiunea Mudaraba este definită în mod diferit de diferite entități:

Conform Băncii Centrale Maleziene: "un contract de finanțare mudaraba se referă la un parteneriat între o instituție bancară islamică care își asumă rolul de investitor de capital (rabbulmal) și un client care își asumă rolul de manager de fonduri (mudarib) de la care se așteaptă să performeze pe măsura celor mai bune posibilități ale sale pentru a traduce capitalul investit în profit" [3].

Cu privire la Mudaraba, Alsadek H. Gait și Andrew C. Worthington o descriu: "În această metodă de finanțare, proprietarul fondului oferă capital unui antreprenor care oferă experiență și efort ca partener care muncește. Totuși, ei împart doar

grants, or through loan guarantees, both completely ignoring the recuperation of invested capital.

In this article we present a scheme of financing inspired from an Islamic Finance operation called Mudaraba, which has a completely different approach on financing businesses from classic loans and grants (or subsidies).

Within this article we present the function that allows investing entities that target startup SME's the way to create and financially manage a fund designed to support SME's in a financially sustainable way.

2. MUDARABA INSTEAD OF GRANTS

The mudaraba operation is defined by different sources in different ways:

According to Malaysian Central Bank "A mudharabah financing contract refers to a partnership between an Islamic banking institution that assume the role as capital provider (rabbulmal), and the customer who assume the role as manager of funds (mudharib) who is expected to perform the best of his ability to translate the capital provided into profit." [3].

Regarding Mudaraba, Alsadek H. Gait and Andrew C. Worthington describe-it: "In this method of finance, the owner of the funds provides capital to an entrepreneur who provides experience and effort as a working partner. However, they only share the profits

profiturile afacerii. În cazul pierderilor, proprietarul fondurilor are riscul de pierdere, iar antreprenorul are riscul de a-și irosi timpul și eforturile” [4].

Mudaraba este definită ca un contract care implică un investitor de capital numit Rab-ul-Mal (rabulmal) și un antreprenor numit Mudarib, care realizează o afacere împreună împărțind profiturile și riscurile. De fapt este un fel de joint-venture (contract de participație) între un posesor de capital și un antreprenor în care posesorul capitalului pune la dispoziția comerciantului un oarecare capital pentru o durată de timp, împărțind cu acesta profiturile și riscurile operațiunii. Capitalul ar trebui să fie transformat în active tangibile și utilizat pentru a se produce profit. Pe durata acestei operațiuni, rabb-ul-mal are proprietatea bunurilor și mudaribul este mandatat să le administreze pentru a produce profit.

Deci, în loc să subvenționeze sau să împrumute bani, instituția finanțatoare investește banii.

Această abordare schimbă perspectiva, deoarece în acest fel atât mudarib-ul cât și rab-al-mul împart riscurile și beneficiile, mudarib riscând să lucreze gratuit, iar rab-ul-mal riscând să își piardă din capital.

Unul din aspectele cheie este faptul că mudaribului nu îi este permis să acumuleze datorii în numele rab-ul-malului, deci el nu poate să se împrumute folosind ca garanție activele, deoarece nu are drept de proprietate asupra acestora. Toate datoriile acumulate dincolo de cadrul contractual sunt răspunderea mudarib-ului.

of the business. In the case of a loss, the owner of the funds bears the risks of loss and the entrepreneur losses their time and effort” [4].

Mudaraba it is defined as a contract involving a capital owner called Rab-ul-Mal (Rabbulmal) and an entrepreneur called Mudarib, doing a business together and sharing both profits and risks. It is actually a sort of joint venture between a capital owner and an entrepreneur, in which the capital owner give some capital to be administered by a trader for an amount of time, both sharing the profits and risks of the operation. The capital should be transformed into tangible assets and used to produce profits. During the operation, the capital owner, the rabb-ul-mal has ownership of the goods and the moudarib is mandated to manage them in order to produce profits.

So instead of either granting (or lending money), the financing institution would “invest” the money. This changes the perspective, as this way both mudarib and rabb-al-mul share the risks and benefits. The mudarib risks working for nothing, while the rabb-ul-mal risks losing capital.

One of the key issues is that the mudarib is not allowed to accumulate debt in the name of the rabb-ul-mal, so he cannot borrow money using the assets obtained as collateral, as he has no ownership rights. Any debts accumulated beyond the contract frame are solely the responsibility of the mudarib.

As method of islamic finance, the practice may differ

Ca metodă a finanțelor islamice, practica poate diferi de la o țară la alta, dar ideea centrală este că banca pune la dispoziție capital, iar antreprenorul pune la dispoziție expertiză și muncă.

Metoda de finanțare pe care o descriem nu este o operațiune a finanțelor islamice dar este inspirată din mudaraba. Principalele diferențe sunt că investitorul este statul, prin intermediul unei agenții de sprijinire a IMM-urilor, nu o bancă islamică, și faptul că alte reguli specifice finanțelor islamice nu se aplică, decât dacă statul în cauză este un stat islamic. Deci, nu vom folosi mudaraba ca denumire a operațiunii, deoarece această denumire ar trebui să fie utilizată doar pentru operațiunile Finanțelor Islamice, cu aplicarea tuturor cerințelor. În loc de Mudaraba, vom folosi termenul IFO (Investment Financing Operation). Recunoaștem finanțele islamice ca sursa a ideii, în mod special operațiunile de finanțare Mudaraba.

3. PARAMETRII MODELULUI

Parametrii privind afacerea:

- Valoarea investiției (I), care este capitalul necesar începerii afacerii;
- Rata profitului (P), care este rata profitului care poate fi obținut în viitor de o afacere de succes;
- Rata pierderii (L) care este pierderea care ar putea fi generată în viitor de afacerile ratate;
- Rata probabilă de supraviețuire a afacerilor (r) care este probabilitatea ca o afacere să

across different islamic countries, and islamic banks practice, but the central idea is that the bank provides the capital, and a skilled entrepreneur provides expertise and work.

The financing method we will describe is not an Islamic finance operation, but it is inspired from mudaraba. The main difference is that the investor is the government, using a SME support agency, not an Islamic bank, and the other Islamic specific rules do not apply in this case, unless the government is an Islamic government. So we will not use mudaraba as the title of this operation, as this title should be used only for Islamic finance operations, with all requirements that apply. We will use Investment Financing Operation (IFO) instead. We acknowledge Islamic finance as the source of the idea, mainly Mudaraba (and Murabaha) financing operations.

3. THE PARAMETERS OF THE MODEL

Business related parameters:

- the investment value (I), which is the capital required for the business to start;
- The profit rate (P), which is the profit rate that may be obtained in the future by successful businesses;
- The loss rate (L) which is the loss that may be generated in the future by failed businesses;
- The business survival odds ratio (r), which is the probability of a business to survive at the

supraviețuiescă până la sfârșitul anului.

Toți acești indicatori sunt valori statistice ale întregului portofoliu de investiții. Presupunem că o parte a capitalului va genera profituri în timp ce o altă parte va genera pierderi.

Parametrii cash-flow ai agenției guvernamentale:

- Ieșirile, care semnifică valoarea plăților efectuate de administrație pentru a susține startupurile de IMM-uri folosind această metodă de finanțare;
- Intrările care semnifică valoare încasărilor primite de administrație din susținerea IMM-urilor. Acestea constau din profituri și recuperări din afacerile care nu au succes, precum și recuperări de la afacerile care au avut succes dar care au ajuns la finalul perioadei de finanțare;
- Fluxul de numerar (cash-flow CFW) este valoare capitalului care este fie generată fie consumată prin programul de sprijin al IMM-urilor.

Rata pierderii este necesară deoarece investitorul ar trebui să își recupereze capitalul investit dacă o afacere nu performează. În practică aceasta ar trebui să fie pragul pentru dezinvestirea automată. Deci rata de pierdere funcționează ca un declanșator al recuperării capitalului.

4. MODELUL-Operațiune de finanțare pentru IMM-uri pe patru ani (IFO)

Abordarea noastră este bazată pe o operațiune IFO

end of the year.

All these indicators are statistical values for the whole portfolio of investments. We assume that some of the capital will generate losses, and, some of the capital will generate profits.

The Government cash-flow parameters:

- The outflows, meaning the value of payments that should be provided by the government in order to support the SME startups using this type of financing. Based on the type of operation outflows means investments;
- The inflows meaning the value of payments received by the governments from supporting SME's. Those comprise of profits and capital recuperation from unsuccessful businesses, and recuperation of capital from successful businesses after the end of the financing period;
- The Cash-Flow (CFW) is the value of capital that is either generated or consumed using the SME support program.

The loss rate is required as investor should retrieve the invested capital if business does not perform. In practice, this should be a threshold for automatic disinvestment. So the loss rate works like a trigger for capital recuperation.

4. THE MODEL-4 YEARS INVESTMENT FINANCING OPERATION FOR SME'S (IFO)

Our approach is based on a 4 years maximum

cu o durată de maxim patru ani, având ca țintă fie profesioniști independenți care au nevoi diferite de capital (electricieni, instalatori, contabili, avocați, etc.) fie IMM-uri care au foarte puțin capital propriu. Sistemul este proiectat să permită clienților săi să opereze această schemă de finanțare atât timp cât își mențin profitabilitatea între parametrii minimi pre-determinați. Dacă țintele de eficiență prestabilite nu sunt atinse capitalul este imediat retras și returnat investitorului (sau reutilizat pentru alte investiții potențial mai bune). Acest sistem nu exclude re-înscrierea aplicanților eficienți, astfel investițiile eficiente pot fi prelungite până la finalul celor patru ani ai programului. Acest sistem permite aplicanților eficienți să acumuleze propriul lor capital. Aceste premise diferențiază schema IFO de sistemul Investment Angel deoarece nu presupune deținerea de acțiuni sau părți sociale.

Sistemul de finanțare IFO înseamnă afaceri administrate de antreprenor dar deținute de investitor. Antreprenorul funcționează ca un agent al investitorului pe baza unei împărțiri a profitului.

Fluxul de numerar al operațiunii are în primul an următoarele componente:

- Ieșirile sunt investiții de capital;
- Intrările sunt profiturile din operațiune, și recuperările de capital din afacerile care nu ating performanțele cerute.

$$CFW_1 = (P_1 - L_1) - (I + RI_1)$$

P1 este profitul afacerilor de succes; L1 sunt pierderile afacerilor care nu au succes; RI1 este investiția recuperată pentru că afacerile nu au

duration IFO operation, having as target either self-employed professionals needing variable amounts of capital (electricians, plumbers, accountants, lawyers, etc), or SME-s that have little if any own capital. The system is designed to allow the targeted customers to operate using this scheme as financing tool, as long as they maintain the profitability within per-designed minimal parameters. If efficiency targets are not met, the capital should be immediately withdrawn and returned to investor (or re-used for other potentially better investments). The system does not exclude the re-enlistment of efficient applicants in the scheme, so efficient investments can be prolonged, until the end of the 4 years operation; however it allows efficient applicants to accumulate their own capital. This differentiates the IFO scheme from classic investment angels' activity, as it does not mean owning equities.

The IFO financing operation means businesses managed by the entrepreneur but owned by the investor. The entrepreneur works as an agent of the investor on a profit sharing basis.

First year cash flow of the operation has the following components:

- The outflows are capital investments;
- The inflows are the profits from the operation, capital recuperation from businesses that do not achieve required performance.

$$CFW_1 = (P_1 - L_1) - (I + RI_1)$$

P1 is the profit of the successful businesses; L1 are losses of the unsuccessful businesses; RI1 is the investment recuperated because businesses are

succes; I este capitalul investit.

$$P_1 = (r \times I) \times P$$

Unde r este rata de succes medie a afacerilor și P este rata profitului medie a afacerilor de succes.

$$L_1 = [(1 - r) \times I] \times L$$

L este pierderea medie din afacerile care nu au succes.

$$RI_1 = (1 - r) \times I$$

having losses; I is the invested capital.

$$P_1 = (r \times I) \times P$$

Where r is the average success rate of businesses, and P is the average profit rate of the successful businesses.

$$L_1 = [(1 - r) \times I] \times L$$

L is the unsuccessful businesses average loss.

$$RI_1 = (1 - r) \times I$$

Dacă înlocuim P1, L1, RI1, obținem următoarea operație:

$$CFW_1 = \{(r \times I) \times P - [(1 - r) \times I] \times L\} - [I - (1 - r) \times I]$$

$$CFW_1 = (r \times I \times P - I \times L + I \times L \times r) - (I - I + r \times I)$$

$$CFW_1 = I \times (r \times P - L + r \times L - r)$$

$$CFW_1 = I \times [r \times P - (1 - r) \times L - r]$$

If we replace P1, L1, RI1, we obtain the following equation:

$$CFW_1 = \{(r \times I) \times P - [(1 - r) \times I] \times L\} - [I - (1 - r) \times I]$$

$$CFW_1 = (r \times I \times P - I \times L + I \times L \times r) - (I - I + r \times I)$$

$$CFW_1 = I \times (r \times P - L + r \times L - r)$$

$$CFW_1 = I \times [r \times P - (1 - r) \times L - r]$$

În anul al doilea, capitalul investit este diminuat datorită investițiilor în afaceri nereușite returnate la buget:

$$CFW_2 = (P_2 - L_2) + RI_2$$

$$P_2 = (I - RI_1) \times r \times P$$

$$P_2 = [I - (1 - r)I] \times r \times P = (I - I + r \times I) \times r \times P = r^2 \times I \times P$$

$$L_2 = (I - RI_1) \times (1 - r) \times L = [I - (1 - r) \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_2 = r \times (1 - r) \times I \times L$$

$$RI_2 = (1 - r) \times (I - RI_1) = (1 - r) \times [I - (1 - r)I]$$

$$RI_2 = r \times (1 - r) \times I$$

In the second year, the capital invested is diminished because of the unsuccessful businesses investment being returned to the budget.

$$CFW_2 = (P_2 - L_2) + RI_2$$

$$P_2 = (I - RI_1) \times r \times P$$

$$P_2 = [I - (1 - r)I] \times r \times P = (I - I + r \times I) \times r \times P = r^2 \times I \times P$$

$$L_2 = (I - RI_1) \times (1 - r) \times L = [I - (1 - r) \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_2 = r \times (1 - r) \times I \times L$$

$$RI_2 = (1 - r) \times (I - RI_1) = (1 - r) \times [I - (1 - r)I]$$

$$RI_2 = r \times (1 - r) \times I$$

Înlocuind P2, L2, RI2 obținem:

$$CFW_2 = [r^2 \times I \times P + r \times (1 - r) \times I \times L] + r \times (1 - r) \times I$$

$$CFW_2 = I \times [r^2 \times P + r \times (1 - r) \times L + r \times (1 - r)]$$

Replacing P2, L2, RI2 we obtain:

$$CFW_2 = [r^2 \times I \times P + r \times (1 - r) \times I \times L] + r \times (1 - r) \times I$$

$$CFW_2 = I \times [r^2 \times P + r \times (1 - r) \times L + r \times (1 - r)]$$

În anul al treilea, capitalul investit este diminuat datorită investițiilor recuperate din afacerile

In the third year, the capital invested is diminished because of unsuccessful businesses investment

nereușite și returnate la buget:

$$CFW_3 = (P_3 - L_3) + RI_3$$

$$P_3 = (I - RI_1 - RI_2) \times r \times P = [I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times I] \times r \times P$$

$$P_3 = [1 - r + r^2 - 1 + r] \times I \times r \times P = r^2 \times P \times I$$

$$L_3 = (I - RI_1 - RI_2) \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = [I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = (I - I + r \times I - r \times I + r^2 \times I) \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = r^2 \times (1 - r) \times I \times L$$

$$RI_3 = (1 - r) \times (I - RI_1 - RI_2)$$

$$RI_3 = (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$CFW_3 = [r^2 \times P \times I - r^2 \times (1 - r) \times I \times L] + (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$CFW_3 = I \times [r^2 \times P - r^2 \times (1 - r) \times L + (1 - r) \times r^2]$$

recuperated capital being returned to the budget:

$$CFW_3 = (P_3 - L_3) + RI_3$$

$$P_3 = (I - RI_1 - RI_2) \times r \times P = [I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times I] \times r \times P$$

$$P_3 = [1 - r + r^2 - 1 + r] \times I \times r \times P = r^2 \times P \times I$$

$$L_3 = (I - RI_1 - RI_2) \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = [I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = (I - I + r \times I - r \times I + r^2 \times I) \times (1 - r) \times L$$

$$L_3 = r^2 \times (1 - r) \times I \times L$$

$$RI_3 = (1 - r) \times (I - RI_1 - RI_2)$$

$$RI_3 = (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$CFW_3 = [r^2 \times P \times I - r^2 \times (1 - r) \times I \times L] + (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$CFW_3 = I \times [r^2 \times P - r^2 \times (1 - r) \times L + (1 - r) \times r^2]$$

În anul al patrulea an, toate investițiile sunt recuperate, profitul și pierderea sunt determinate:

$$CFW_4 = (P_4 - L_4) + RI_4$$

$$P_4 = (I - RI_1 - RI_2 - RI_3) \times r \times P$$

$$P_4 = [I - I \times (1 - r) - I \times r \times (1 - r) - I \times r^2 \times (1 - r)] \times r \times P$$

$$P_4 = r^3 \times I \times P$$

$$L_4 = (I - RI_1 - RI_2 - RI_3) \times (1 - r) \times L$$

$$L_4 = [I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times r^2 \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_4 = r^3 \times (1 - r) \times I \times L$$

$$IR_4 = I - RI_1 - RI_2 - RI_3$$

$$IR_4 = I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$IR_4 = r^3 \times I$$

$$CFW_4 = [r^3 \times I \times P - r^3 \times (1 - r) \times I \times L] - r^3 \times I$$

$$CFW_4 = I \times [r^3 \times P - r^3 \times (1 - r) \times L - r^3]$$

In the fourth year, all remaining investment is recuperated, profits and losses being marked.

$$CFW_4 = (P_4 - L_4) + RI_4$$

$$P_4 = (I - RI_1 - RI_2 - RI_3) \times r \times P$$

$$P_4 = [I - I \times (1 - r) - I \times r \times (1 - r) - I \times r^2 \times (1 - r)] \times r \times P$$

$$P_4 = r^3 \times I \times P$$

$$L_4 = (I - RI_1 - RI_2 - RI_3) \times (1 - r) \times L$$

$$L_4 = [I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times r^2 \times I] \times (1 - r) \times L$$

$$L_4 = r^3 \times (1 - r) \times I \times L$$

$$IR_4 = I - RI_1 - RI_2 - RI_3$$

$$IR_4 = I - (1 - r) \times I - r \times (1 - r) \times I - (1 - r) \times r^2 \times I$$

$$IR_4 = r^3 \times I$$

$$CFW_4 = [r^3 \times I \times P - r^3 \times (1 - r) \times I \times L] - r^3 \times I$$

$$CFW_4 = I \times [r^3 \times P - r^3 \times (1 - r) \times L - r^3]$$

Fluxul de numerar pe patru ani al operațiunii de finanțare va fi suma fluxurilor anuale de numerar:

$$CFW = CFW_1 + CFW_2 + CFW_3 + CFW_4$$

$$CFW = I \times [r \times P - (1 - r) \times L - r] + I \times [r^2 \times P + r \times (1 - r) \times L + r \times (1 - r)] + I \times [r^3 \times P - r^2 \times (1 - r) \times L + (1 - r) \times r^2] + I \times [r^3 \times I \times P - r^3 \times (1 - r) \times I \times L - r^3]$$

The four year cash-flow from the financing operation will be the sum of the yearly cash-flows:

$$CFW = CFW_1 + CFW_2 + CFW_3 + CFW_4$$

$$CFW = I \times [r \times P - (1 - r) \times L - r] + I \times [r^2 \times P + r \times (1 - r) \times L + r \times (1 - r)] + I \times [r^3 \times P - r^2 \times (1 - r) \times L + (1 - r) \times r^2] + I \times [r^3 \times I \times P - r^3 \times (1 - r) \times I \times L - r^3]$$

$$CFW = I \times [(r + r^2 + r^3 + r^4) \times P - (1 - r^4) \times L]$$

Această formulă poate fi utilizată pentru a se genera funcția fluxurilor de numerar:

$$F(I, r, L, P) = I \times [(r + r^2 + r^3 + r^4) \times P - (1 - r^4) \times L]$$

Această funcție poate fi utilizată pentru a se administra acest fond pe baza ratei profitului, ratei pierderilor și ratei de supraviețuire.

Exemple de utilizare a funcției:

1. Rata de supraviețuire este de 50%, rata profitului 30% , rata pierderii 20%. Fondul investit este de 10.000.000 Valoarea F este de 906.250, ceea ce înseamnă că fondul va genera pentru buget un flux de numerar pozitiv;
2. Rata de supraviețuire este de 25%, rata profitului este de 80%, rata pierderilor 80%. Fondul investit este de 10.000.000. Valoarea F este de -5.312.500, însemnând că fondul va consuma din resursele alocate. Totuși, comparativ cu o schemă de granturi costul este mai mic. Comparativ, în acest caz fondul ar cheltui aproximativ jumătate din bani, comparativ cu o schemă de finanțare prin granturi.

Datele folosite în aceste exemple sunt ipotetice, dar inspirate din rate de supraviețuire cunoscute din diverse țări în diverse perioade.

$$CFW = I \times [(r + r^2 + r^3 + r^4) \times P - (1 - r^4) \times L]$$

This formula can be used to generate the cash-flow function,

$$F(I, r, L, P) = I \times [(r + r^2 + r^3 + r^4) \times P - (1 - r^4) \times L]$$

This function can be used to manage this fund, based on profit rate, rate of survival and loss rate.

Function usage examples

1. Startup survival rate 50%, profit rate 30% loss rate 20%. The invested fund is 10.000.000 The F Value is 906.250, meaning the fund would generate a positive cash-flow;
2. Startup survival rate 25%, profit rate 80%, loss rate 80%. The invested fund is 10.000.000. The F Value is -5.312.500, meaning the fund would spend the resources obtained. However, compared to a grant scheme with the same value the cost is actually lower. Comparative, in this case the support program would spend almost half the money compared to a grant scheme.

The data used in these examples is purely hypothetical, but inspired from known startup survival rates in different countries, during different periods of time.

5. CONCLUSIONS

În cazul IFO, agenția guvernamentală care administrează fondul este posesoarea capitalului pe întreaga durată a contractelor, fiind îndrituită la o cotă din profit, și, totodată, acceptă riscul de a pierde bani.

Agenția guvernamentală care distribuie granturi dă capitaluri fiind foarte puțin sau deloc interesată de eficiența economică. Asta înseamnă că finanțarea sau subvenționarea de afaceri fără succes este o posibilitate reală, totuși capitalul statului este pierdut, și nu mai poate fi utilizat fie și parțial pentru susținerea afacerilor potențial eficiente.

Schema de finanțare IFO poate fi auto-sustenabilă dacă este proiectată și executată corect, în timp ce schemele de granturi secătuesc constant finanțele publice, în ciuda oricărei competențe în proiectare și execuție. Chiar și în cazul unei scheme IFO care nu este auto-sustenabilă costurile pentru buget ar trebui să fie mai reduse.

Principalul avantaj este că o astfel de abordare nu cheltuiește banii publici, ci motivează antreprenorii să atingă performanță prin punerea la dispoziție de capitaluri chiar și pentru o durată limitată de timp.

Se pare că, chiar și pentru startup-uri de mare risc (ca cele din exemplul 2) ar fi mai ieftin pentru buget decât granturile, cu aceleași rezultate potențiale, deoarece pe durata utilizării capitalurilor antreprenorii câștigă o experiență valoroasă, o bază de clienți, și poate reușesc să își creeze o clientelă, toate elementele necesare pentru a se atrage

5. CONCLUSIONS

In IFO case, the government agency managing the fund is the owner of the capital, during the entire duration of the contracts, being entitled to a profit share, and, it also has to accept the risk of losses.

The government agency acting as grantor gives away the capital with little if any regard for economic efficiency. This means that granting money/subsidizing unsuccessful businesses is a distinct possibility, however the capital is lost, and cannot be used, even a part of it to support potentially efficient businesses.

The IFO financing scheme may be self-sustainable, if properly designed and executed, while the granting scheme is constantly draining the public finances, despite any design and execution proficiency. Even in the case of a IFO scheme that is not self-sustainable the cost for the government should be smaller.

The main advantage is that such an approach is not merely spending public money, but incentive entrepreneurs to achieve performance by allowing them to keep the capitals for a limited amount of time. Apparently, even for high risk startups (as shown in example 2), such a scheme would be cheaper for the government than grants, and with the same potential result, as during the usage of capital the startups gather valuable experience, customers, and maybe even accumulate capital or the level of confidence required for classic investments and

investiții clasice și pentru a deveni eligibili pentru credite clasice.

Ideea unei scheme de finanțare guvernamentală inspirată din mudaraba pentru IMM-uri pare atractivă în comparație cu schemele de granturi și subvenții. Acest fapt este mai ales adevărat în țările în care constrângerile asupra bugetului, și finanțarea este rară și dificil de obținut.

Există o serie de elemente care nu au fost incluse în model, cum ar fi costurile de administrare a schemei, reguli contabile, taxe și impozite generate, dar presupunem că ele ar fi similare cu cele generate de programele de granturi, deci pentru comparația noastră ele au o relevanță mai redusă.

loans.

The idea of a moudaraba inspired financing scheme for governments SME startup support schemes sounds appealing, as compared to grant and subsidies schemes used currently. This is true especially in countries where budget constraints are in place, funding is scarce and difficult to obtain.

There are several issues not contained into our model, like scheme administration costs, accounting rules and regulations, taxes generated, but we assume they may be similar to the ones that are generated by all grant programs, so for our comparison they have less relevance.

BIBLIOGRAFIE/BIBLIOGRAPHY

- [1] Abdulsaleh, A. M., & Worthington, A. C. (2013). Small and Medium-Sized Enterprises Financing: A Review of Literature. *International Journal of Business and Management*, 8 (14).
- [2] Belke, A. (2013). Finance Access of SMEs: What Role for the ECB? *Ruhr Economic Papers No. 430*, 5.
- [3] Central Bank of Malaysia. (n.d.). www.bnm.gov.my. Retrieved 10 12, 2013, from http://www.bnm.gov.my/guidelines/01_banking/04_prudential_stds/15_mnm.pdf.
- [4] Gait, A. H., & Worthington, A. C. (2007). A Primer on Islamic Finance: Definitions, Sources, Principles and Methods. 7/5.