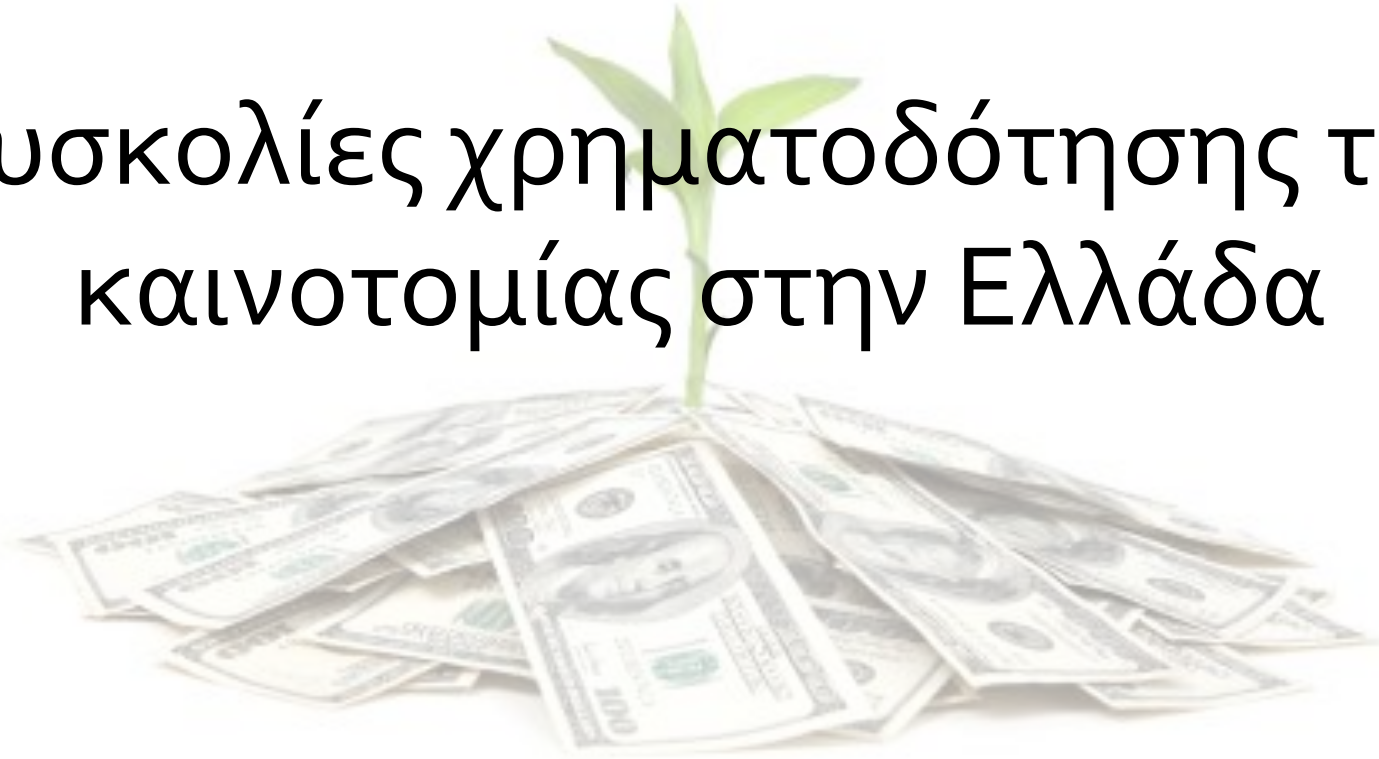


Δυσκολίες χρηματοδότησης της καινοτομίας στην Ελλάδα

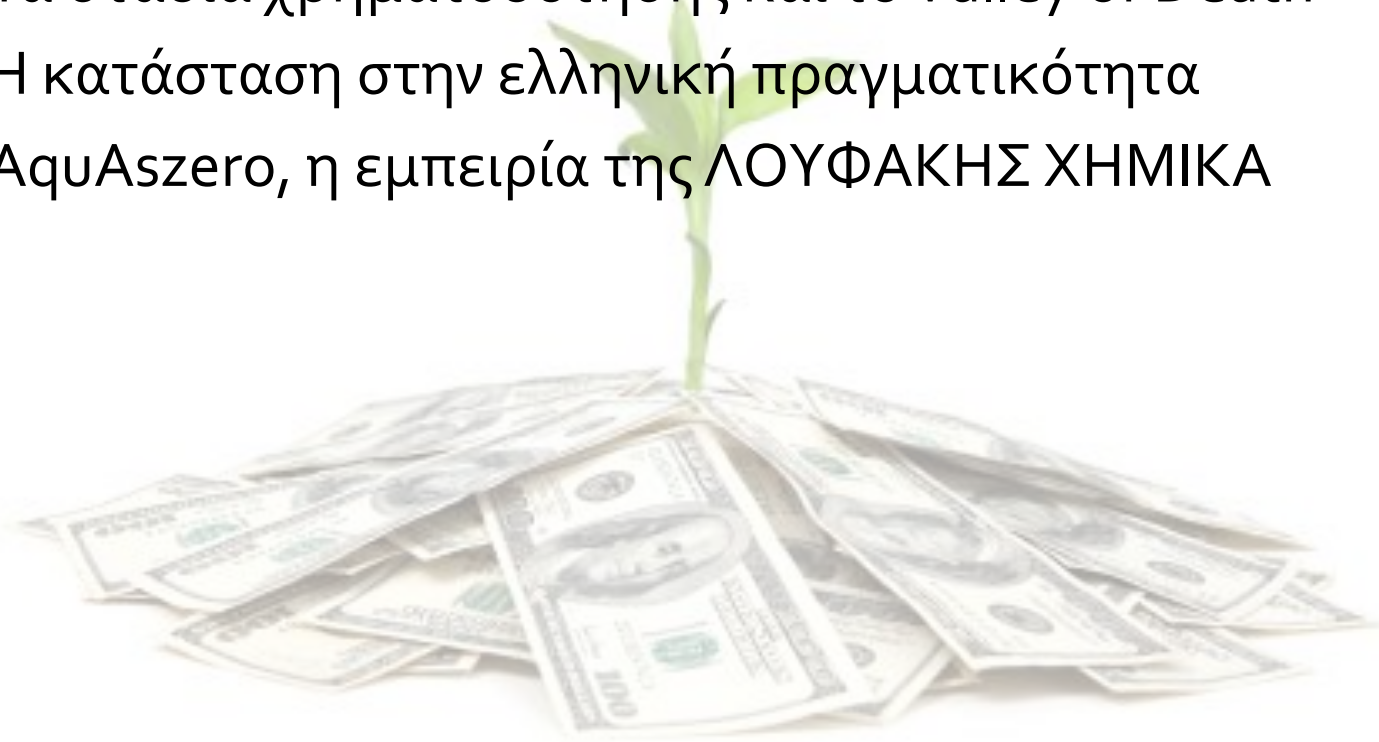


LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Περιεχόμενα

1. Τα στάδια χρηματοδότησης και το Valley of Death
2. Η κατάσταση στην ελληνική πραγματικότητα
3. AquAszero, η εμπειρία της ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΑ



ΛΟΥΦΑΚΙΣ
C H E M I C A L S



1. Τα στάδια χρηματοδότησης και το Death Valley



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Στάδια Χρηματοδότησης

- ✓ Seed financing
- ✓ Early-stage financing (start-up)
- ✓ Expansion financing (Rounds A, B,C)
- ✓ Mezzanine or Bridge financing
- ✓ IPO

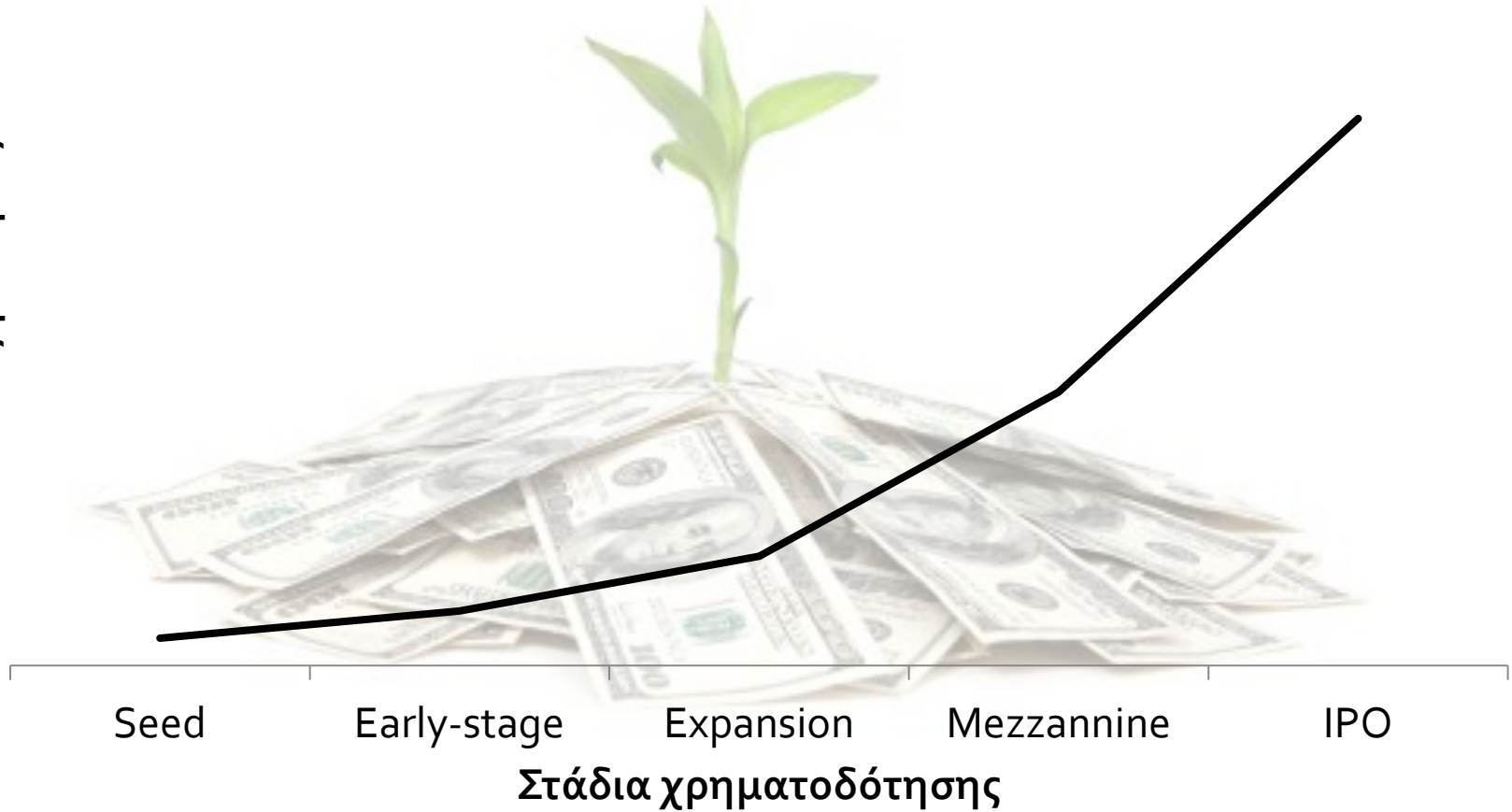


LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Στάδια Χρηματοδότησης

Ανάπτυξη εταιρίας



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Seed financing

- ✓ Το προϊόν δεν είναι έτοιμο για να πουληθεί στην αγορά, είναι σε επίπεδο ιδέας
- ✓ Αρχικό κεφάλαιο για την ανάπτυξη του προϊόντος, τη δημιουργία πρωτοτύπου, την έρευνα αγοράς, την εκπόνηση επιχειρηματικού σχεδίου, το σχεδιασμό μονάδας παραγωγής και το χτίσιμο διοικητικής ομάδας
- ✓ Χρηματοδότηση από τον ίδιο τον ερευνητή, τα 3F και επιδοτήσεις



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Early-stage financing

- ✓ Το προϊόν λειτουργεί και είναι έτοιμο να προωθηθεί στην αγορά, σπανίως υπάρχουν ήδη περιορισμένες πωλήσεις αλλά όχι κέρδη
- ✓ Κεφάλαιο για τη δημιουργία πιλοτικής μονάδας παραγωγής και για εμπορική προώθηση του προϊόντος
- ✓ Χρηματοδότηση από "Angel Investors" και επιδοτήσεις



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Expansion financing

- ✓ Υπάρχει εμπορική επιτυχία, οι πωλήσεις αυξάνονται και η παραγωγή δεν επαρκεί για να καλύψει τη ζήτηση
- ✓ Κεφάλαιο για την επέκταση της μονάδας παραγωγής, για ώθηση του εμπορικού τμήματος και είσοδο σε καινούριες αγορές
- ✓ Συνήθως γίνεται σε γύρους
- ✓ Χρηματοδότηση από Venture Capitals



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Mezzanine or Bridge financing

- ✓ Η επιτυχία της εταιρίας είναι πολύ μεγάλη και έχει παρθεί η απόφαση για είσοδο στο χρηματιστήριο
- ✓ Το κεφάλαιο αυτό μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε για τα έξοδα της διαδικασίας πριν την είσοδο στο χρηματιστήριο, είτε για την εξαγορά του ποσοστού των αρχικών επενδυτών είτε για την εξαγορά κάποιου ανταγωνιστή
- ✓ Χρηματοδότηση από τραπεζικό δανεισμό



LOUFAKIS
C H E M I C A L S

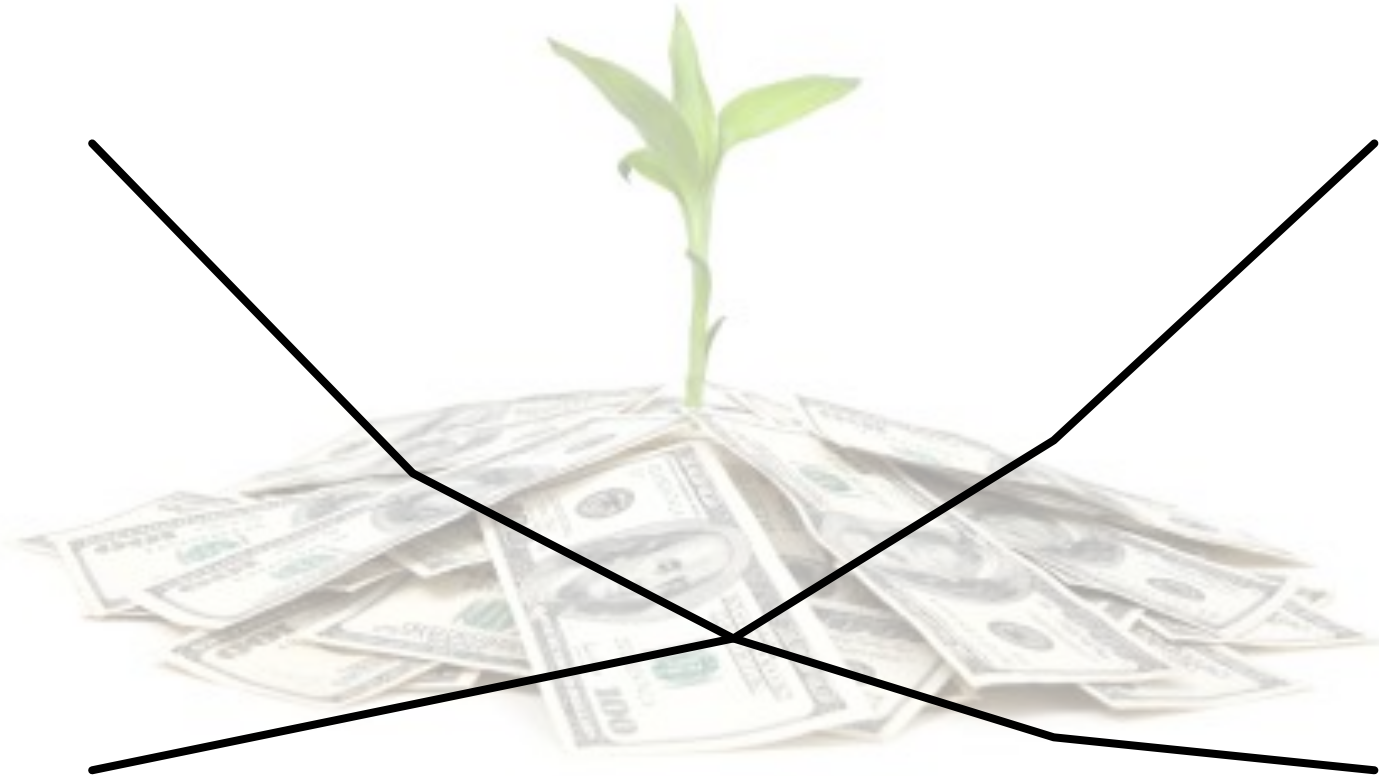


IPO – Initial Public Offering

- ✓ Είσοδος στο χρηματιστήριο
- ✓ Οι μετοχές της εταιρίας διαπραγματεύονται πλέον στο χρηματιστήριο, εξασφαλίζοντας σημαντική ρευστότητα και εντυπωσιακή ανάπτυξη για την εταιρία
- ✓ Οι ιδρυτές συνήθως πουλάνε όλο το ποσοστό τους και ξαναξεκινούν με ένα καινούριο start-up από την αρχή

Valley of Death

Απαιτήσεις Χρηματοδότησης



Ρίσκο επένδυσης

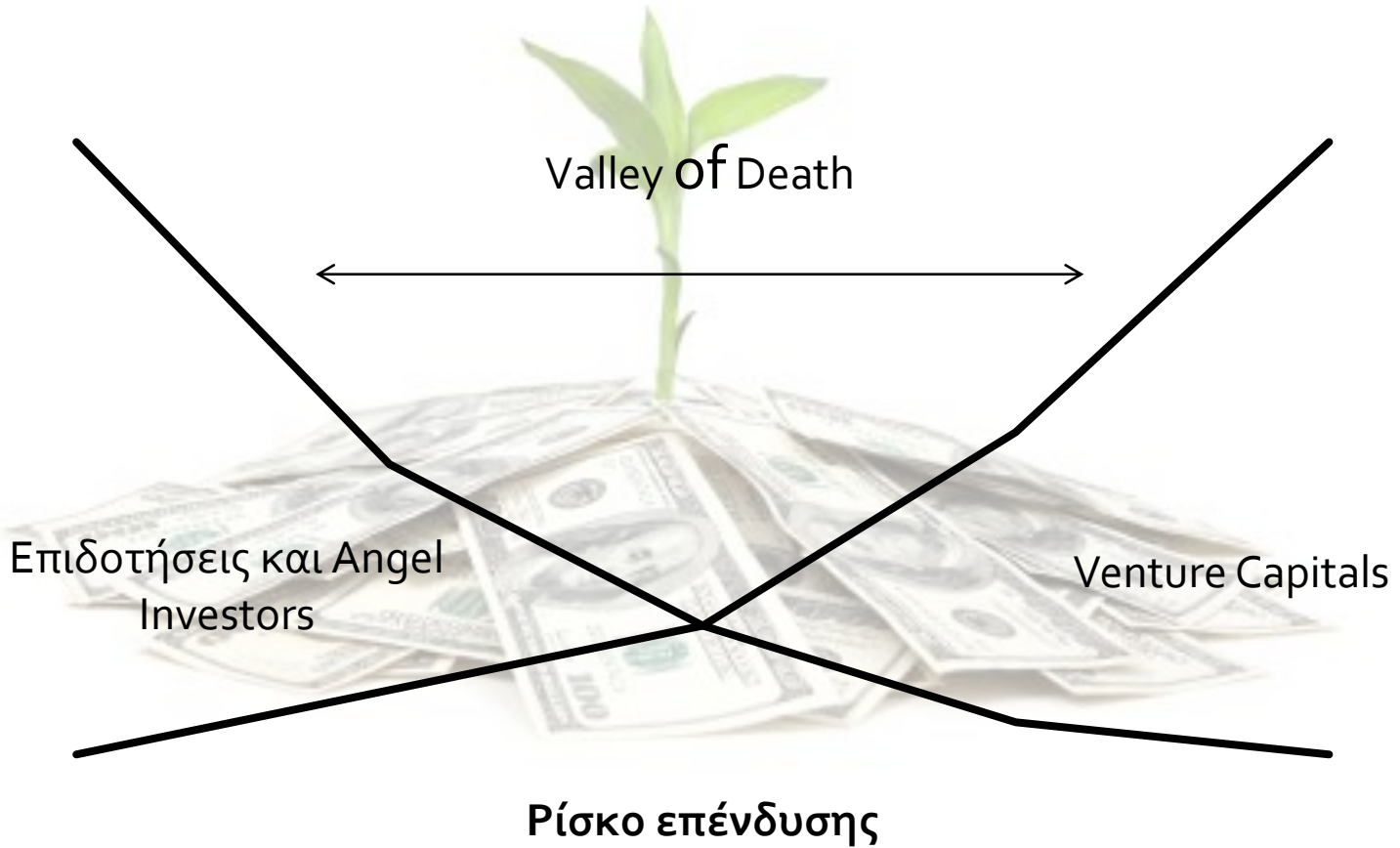


ΛΟΥΦΑΚΙΣ
C H E M I C A L S



Valley of Death

Απαιτήσεις Χρηματοδότησης



ΛΟΥΦΑΚΙΣ
C H E M I C A L S



2. Η κατάσταση στην ελληνική πραγματικότητα



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Seed financing

- ✓ Χρηματοδότηση από τον ίδιο τον ερευνητή, τα 3F και επιδοτήσεις
- ✓ Στην Ελλάδα συνήθως ή χρηματοδότηση της έρευνας γίνεται μέσω Ευρωπαϊκών και εθνικών προγραμμάτων
- ✓ Σε αυτό το στάδιο στην Ελλάδα υπάρχουν ευκαιρίες και ιδέες, απόρροια του υψηλού επιπέδου ερευνητικού προσωπικού μας



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Early-stage financing

- ✓ Χρηματοδότηση από “Angel Investors” και επιδοτήσεις
- ✓ Μικρή παρουσία αντίστοιχων επενδύσεων στη χώρα μας
- ✓ Λόγω της οικονομικής κρίσης οι πόροι που μπορούν να διατεθούν από την εσωτερική αγορά είναι περιορισμένοι, ενώ από πιθανοί Angels από το εξωτερικό δεν εμπιστεύονται την Ελλάδα για τέτοιες επενδύσεις

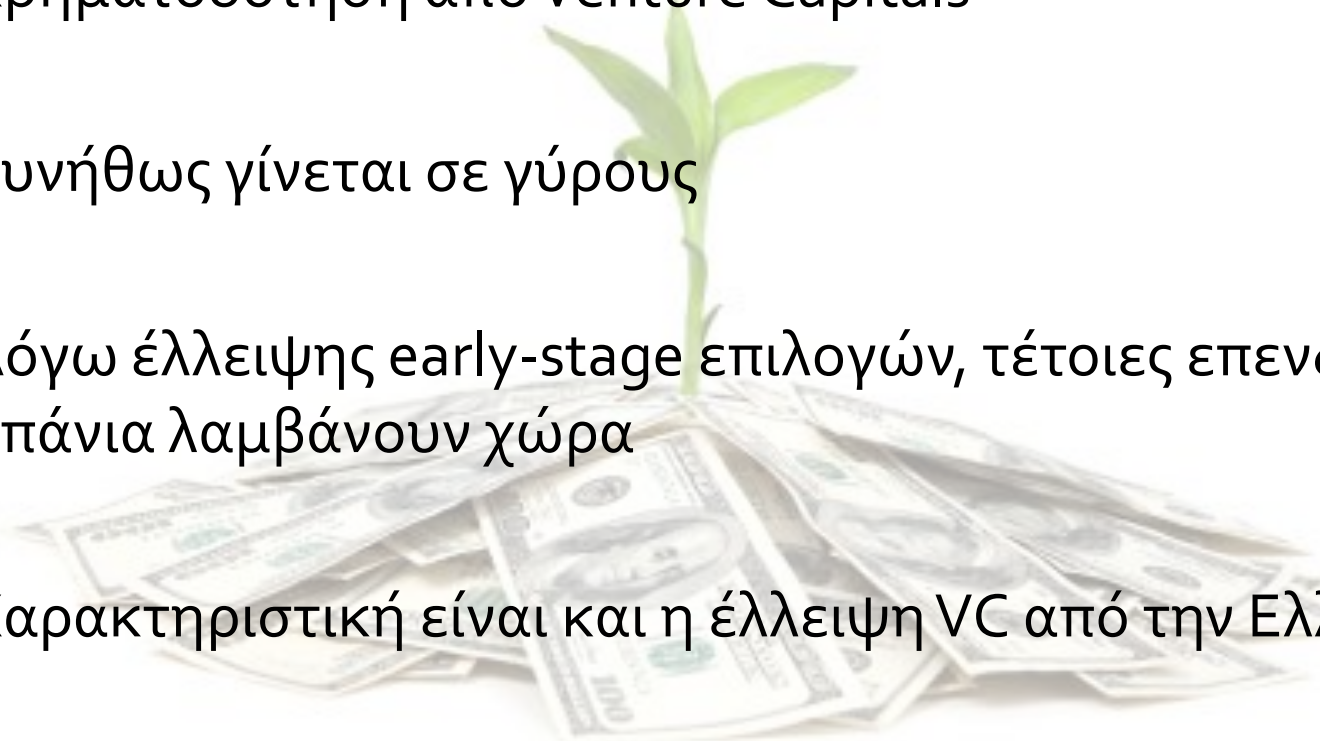


LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Expansion financing

- ✓ Χρηματοδότηση από Venture Capitals
- ✓ Συνήθως γίνεται σε γύρους
- ✓ Λόγω έλλειψης early-stage επιλογών, τέτοιες επενδύσεις σπάνια λαμβάνουν χώρα
- ✓ Χαρακτηριστική είναι και η έλλειψη VC από την Ελλάδα

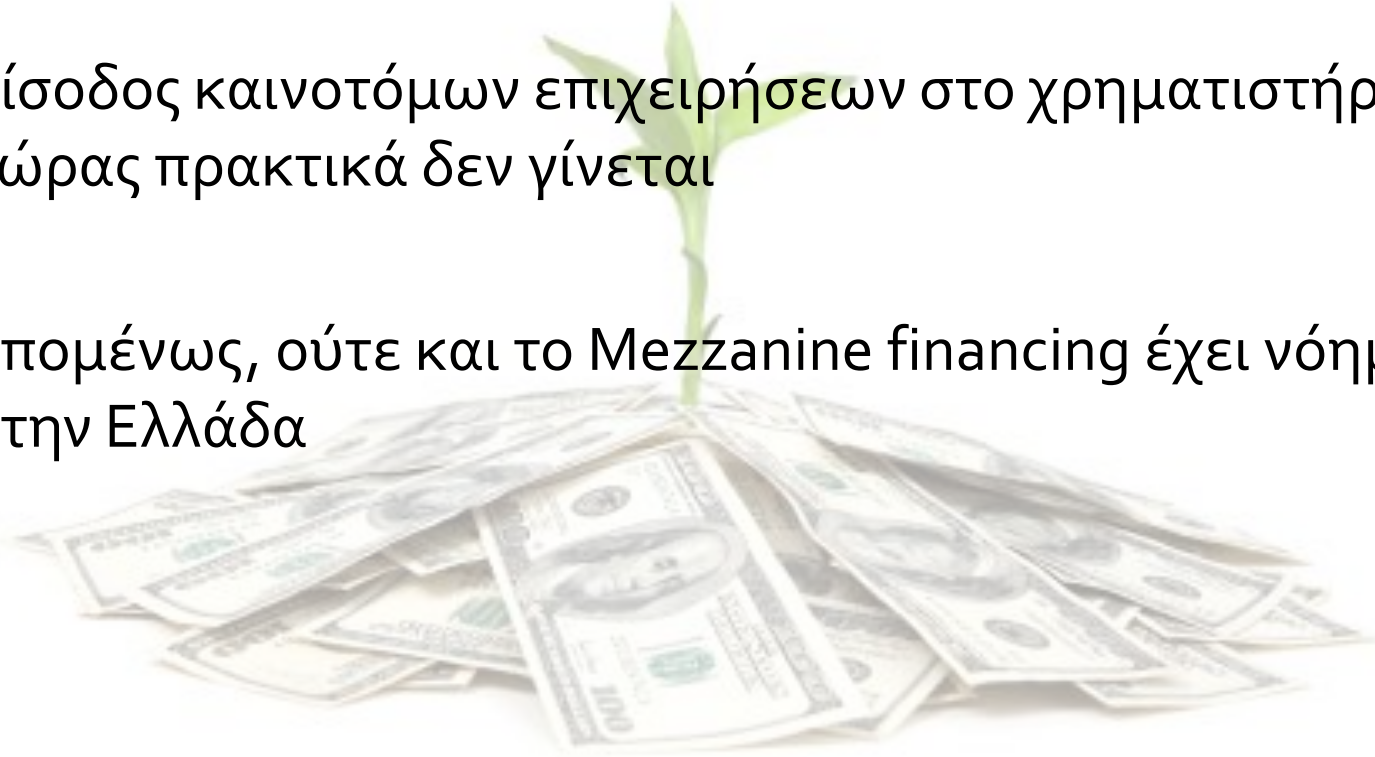


LOUFAKIS
C H E M I C A L S



Mezzanine or Bridge financing & IPO

- ✓ Είσοδος καινοτόμων επιχειρήσεων στο χρηματιστήριο της χώρας πρακτικά δεν γίνεται
- ✓ Επομένως, ούτε και το Mezzanine financing έχει νόημα στην Ελλάδα



LOUFAKIS
C H E M I C A L S



3. AquAszero



LOUFAKIS
C H E M I C A L S





LOUFAKIS
CHEMICALS



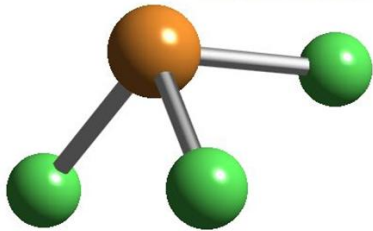
Aqu **As** **zero**



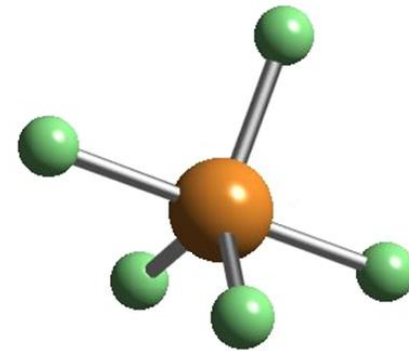
Το πρόβλημα του αρσενικού

As III, As V

As III



As V



**60 φορές
πιο τοξικό!**

Προβλήματα Υγείας

Το αρσενικό προκαλεί



Καρκίνο



Αρτηριακή πίεση

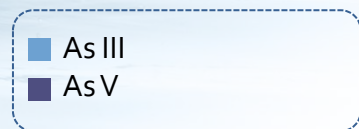
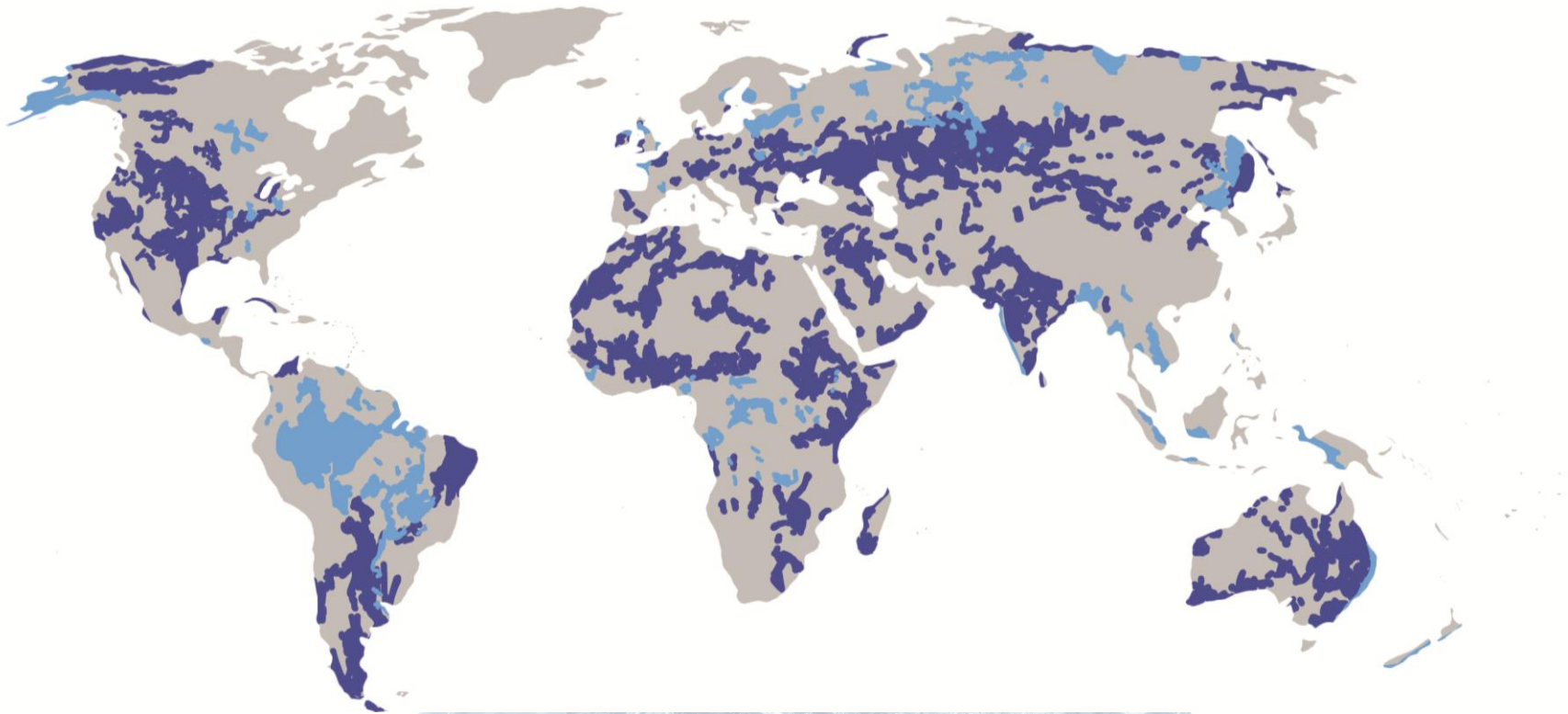


Δερματολογικές
παθήσεις



Ψυχικές
διαταραχές

Παρουσία αρσενικού παγκοσμίως



Source: Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology

Παρουσία αρσενικού στην Ευρώπη



■ As III
■ As V

Source: Swiss Federal Institute of Aquatic Science and Technology

Ο Παγκόσμιος Οργανισμός Υγείας προτείνει όριο
10 ppb



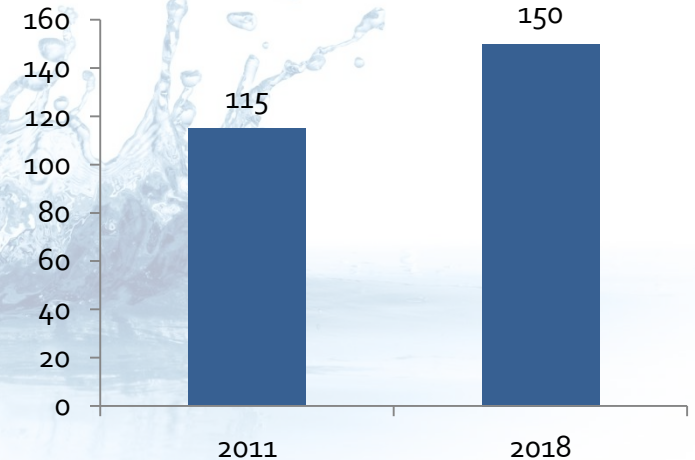
**World Health
Organization**

Περισσότεροι από
300.000.000 άνθρωποι
πίνουν μιλυσμλενο νερό κάθε ημέρα

Η αγορά χημικών επεξεργασίας νερού το 2011
ήταν **€ 115 δις**

Υπολογίζεται να ξεπεράσει τα **€ 150 δις** το
2018

Αγορά Χημικών
Επεξεργασίας Νερού
(δισ€)



Source: Transparency Market Research

Η Πρότασή μας

Το προϊόν

Aqu **As** zero

Aqu **As** zero

Προσροφητικό υλικό για
απομάκρυνση
Αρσενικού



Μοναδική πρόταση

Aqu **As** zero

Aqu **As** zero



30% χαμηλότερο
κόστος

150% πιο
αποτελεσματικό

Αφαιρεί **ΚΑΙ ΤΙΣ**
δύο μορφές

Επικύρωση και Προστασία



ARISTOTLE UNIVERSITY OF THESSALONIKI
Department of Chemical Engineering
Analytical Chemistry Laboratory

University Campus
54124 Thessaloniki, Greece
Tel. +30 2310 996248

Statement of Qualifications of AquAsZero

AquAsZero is a binary ferric – manganese oxy-hydroxide synthesized under controlled precipitation of ferrous ions with potassium permanganate. Its main parameters percentage as well as the trace elements contained is presented in Table 1.

Table 1. AquAsZero composition.

Parameter	% wt	Trace element	mg/kg
Fe	3852	Co	<1
Mn	11.511	Cr	<50
Na	1	Cu	<100
K	0.3	Ni	<50
Ce	0.04	Sb	<50
Mg	0.01	Sr	<100
SO ₄	481	Pb	<20
Cl	0.3	Zn	<100

The implementation of AquAsZero in full scale water treatment plants in Daidalos and Nikisiani showed no modification of water physico-chemical characteristics or enrichment with trace elements as concluded from the results of Table 2.

Table 2. Physico-chemical characteristics of water before and after treatment.

Parameter	Standard methods	Units	Nikisiani		Daidalos		Detection limit
			Raw	Treated	Raw	Treated	
pH	4500-HH B		7.6	7.6	7.5	7.5	-
Conductivity	2510-B	µS/cm	335	335	1,165	1,165	1
Total Hardness	2340 C	°F	14.2	14.2	15.6	15.6	-
Antimony (Sb)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	1
Arsenic (As)	3113 B	µg/L	18	ND	32	2	1
Barium (Ba)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	50
Cadmium (Cd)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	0.1
Chromium (Cr)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	1
Copper (Cu)	3111 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	20
Iron (Fe)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	50
Lead (Pb)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	1
Manganese (Mn)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	20
Nickel (Ni)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	1
Selenium (Se)	3113 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	1
Zinc (Zn)	3111 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	10
Mercury (Hg)	3112 B	µg/L	ND	ND	ND	ND	0.2

ND: Not detected

Conclusively, AquAsZero considered as selective arsenic adsorbent suitable for drinking water treatment.

Sincerely

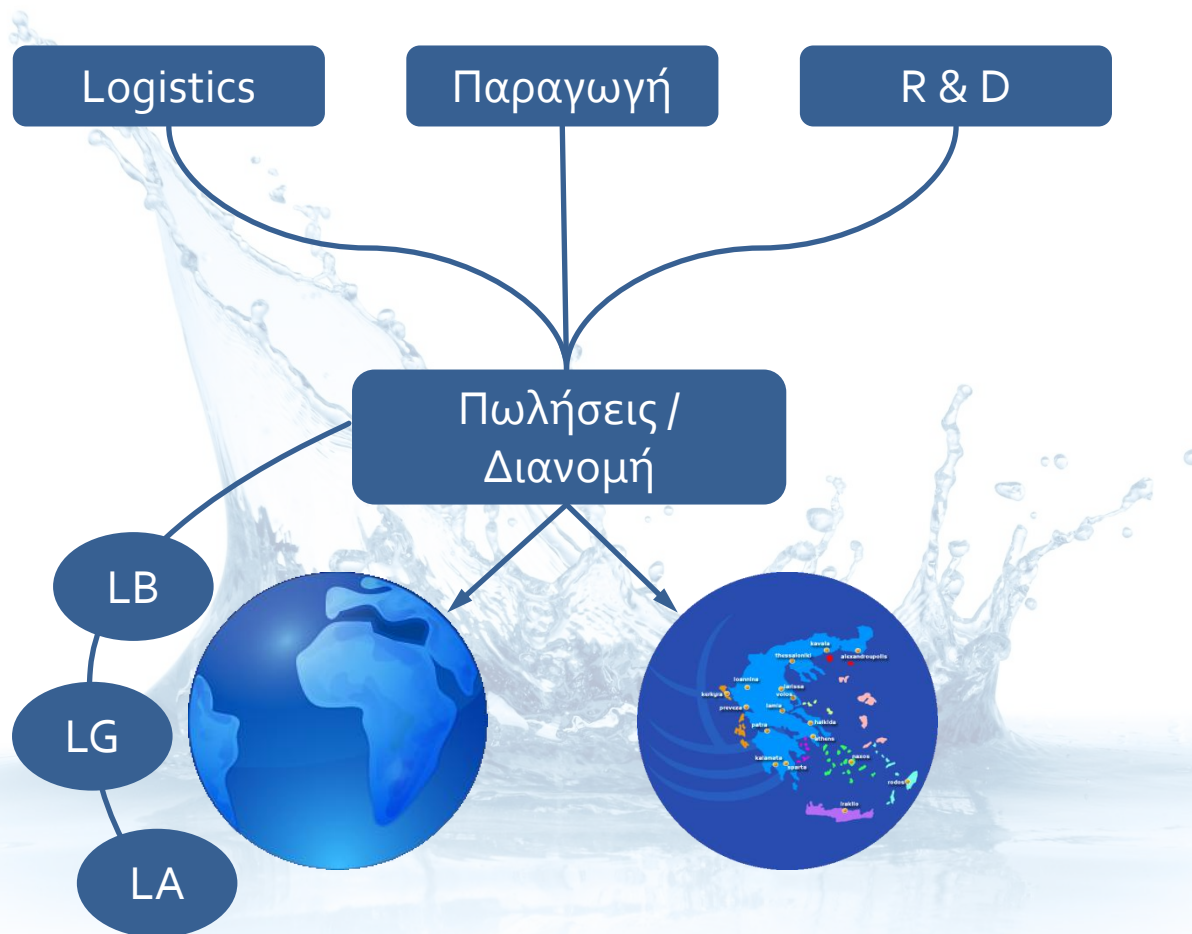
ΔΡ. ΠΑΝΑΓΙΩΤΗΣ ΚΑΤΣΙΦΑΛΑΚΗ
ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟ ΠΡΟΣΩΠΟ Ε.Π.Ε.Υ.

Δικαιώματα πνευματικής ιδιοκτησίας έχουν διασφαλιστεί στις παρακάτω χώρες:

- Ευρωπαϊκή Ένωση και υπόλοιπη Ευρώπη
- Ρωσία
- ΗΠΑ
- Αυστραλία
- Ισραήλ

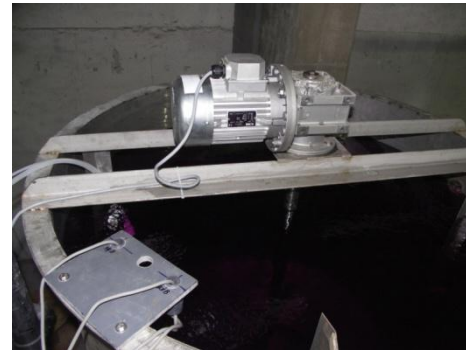
Τρέχουσα κατάσταση

ΛΟΥΦΑΚΗΣ ΧΗΜΙΚΑ ΑΒΕΕ



Πιλοτικό εργοστάσιο

Δυνατότητα παραγωγής έως
40 τόνους το χρόνο



Βραβεία



- 1^ο βραβείο στο «Ελλάδα Κινοτομεί»

<http://www.kainotomeis.gr/>



- Επιλέχθηκε από το Startupbootcamp ανάμεσα σε 300 επιχειρήσεις

<http://www.startupbootcamp.org/>