



**ΠΑΝΕΠΙΣΤΗΜΙΟ ΠΕΙΡΑΙΩΣ  
ΣΧΟΛΗ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΣΤΑΤΙΣΤΙΚΗΣ  
ΤΜΗΜΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗΣ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗΣ ΔΙΟΙΚΗΤΙΚΗΣ**

**ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΗ ΕΡΓΑΣΙΑ  
ΥΠΟΒΛΗΘΕΙΣΑ ΣΤΟ  
ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΜΕΤΑΠΤΥΧΙΑΚΩΝ ΣΠΟΥΔΩΝ**

**«ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΚΑΙ ΤΡΑΠΕΖΙΚΗ»  
ΜΕ ΕΙΔΙΚΕΥΣΗ  
«ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΚΑΙ ΕΠΕΝΔΥΣΕΙΣ»**

**«ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ  
ΥΠΟ ΤΗΝ ΜΟΡΦΗ  
VENTURE CAPITAL»**

**Δρ. Νεκτάριος Κ. Νασίκας**

**ΑΜ: ΜΧΑΝ 1820**

**ΕΠΙΒΛΕΠΩΝ ΚΑΘΗΓΗΤΗΣ: Καθηγητής Χριστόδουλος Στεφανάδης**

**ΕΞΕΤΑΣΤΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ: Καθηγητής Χριστόδουλος Στεφανάδης  
Καθηγητής Εμμανουήλ Τσιριτάκης  
Επ. Καθηγητής Δημήτριος Βολιώτης**

**ΠΕΙΡΑΙΑΣ  
ΟΚΤΩΒΡΙΟΣ 2020**

## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

### ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

<b>ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ</b> .....	<b>3</b>
<b>ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ</b> .....	<b>5</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1 «ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ»</b> .....	<b>8</b>
1.1 «ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ» .....	8
1.2 «ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΕΠΕΝΔΥΣΕΩΝ» .....	10
1.3 «ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΣΥΜΦΩΝΟ ΓΙΑ ΤΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΕΣΠΑ».....	11
1.4 «ΕΘΝΙΚΟ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ – ΕΠΑ».....	13
1.5 «ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΙΚΟΣ ΜΗΧΑΝΙΣΜΟΣ ΕΟΧ – ΕΕΑ GRANTS».....	13
1.6 «ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ 08-18»...14	
1.6.1 «Ο ΔΕΙΚΤΗΣ GBARD ΓΙΑ ΤΗΝ ΔΕΚΑΤΕΤΙΑ 2008 – 2018».....	15
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2 «ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΙΣ VENTURE CAPITAL</b> .....	<b>20</b>
2.1 «ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL» .....	21
2.2 «ΣΥΝΗΘΕΙΣ ΤΟΜΕΙΣ ΔΡΑΣΤΗΡΙΟΤΗΤΑΣ ΤΩΝ VENTURE CAPITAL FIRMS .....	27
2.3 «ΙΣΤΟΡΙΚΗ ΑΝΑΔΡΟΜΗ ΓΙΑ ΤΟ VENTURE CAPITAL».....	29
2.3.1 «Η ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΤΗΣ SILICON VALLEY ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΟΥΣ VENTURE CAPITAL ΣΤΗΝ ΑΝΑΠΤΥΞΗ ΤΗΣ».....	30
2.3.2 «ΤΟ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΟ ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑ ΤΗΣ GOOGLE».....	35
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3 «Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»</b> .....	<b>45</b>
3.1 «ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ VENTURE CAPITAL ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΥ ΤΟ ΔΙΕΠΕΙ» .....	45
3.2 «ΚΥΡΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΟΙΚΟΝΟΜΙΚΑ ΕΡΓΑΛΕΙΑ ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ ΜΕ ΤΗΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΗ ΤΟΥ ΔΗΜΟΣΙΟΥ» .....	48
3.2.1 «ΤΑΜΕΙΟ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΝΕΑΣ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ (ΤΑΝΕΟ)» .....	48
3.2.2 «ΕΛΛΗΝΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΙΑΚΗ ΤΡΑΠΕΖΑ» .....	50
3.2.3 «ΤΑΜΕΙΟ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΩΝ ΣΥΜΜΕΤΟΧΩΝ (ΤΑΕΣΥΜ) – HELLENIC EQUITIES FUND OF FUNDS (EquiFund)» .....	51
3.3 «ΑΠΟΤΙΜΗΣΗ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΠΑΡΕΜΒΑΣΕΩΝ».....	59
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4 «ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ»</b> .....	<b>61</b>
4.1 «ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΙΔΡΥΜΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ».....	61
4.2 «ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ» .....	63
4.3 «ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ» .....	66

<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5 «Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ»</b> .....	<b>70</b>
5.1 «Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ».....	70
5.2 «ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΩΣ ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ ΣΕ VENTURE CAPITAL» .....	74
5.3 «ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗ – VENTURE CAPITAL – ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ».....	78
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6 «ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ»</b> .....	<b>83</b>
6.1 «ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ VC ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ» .....	83
6.2 «ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ».....	85

## ΕΙΣΑΓΩΓΙΚΟ ΣΗΜΕΙΩΜΑ

Η μεταπτυχιακή αυτή εργασία είναι το αποτέλεσμα μιας εντατικής και ιδιαίτερα παραγωγικής σπουδής, διάρκειας δύο ετών, στο πλαίσιο του ΠΜΣ «Χρηματοοικονομική και Τραπεζική». Για εμένα, το πέρασμα από τα αμφιθέατρα του Πανεπιστημίου Πειραιά (ΠΠ), προερχόμενος από τις «θετικές επιστήμες» και ιδιαίτερα την Φυσική και την φυσικοχημεία των υλικών σε μια σπουδή καθαρά οικονομική/χρηματοοικονομική, αποτέλεσε μια ιδιαίτερη πρόκληση. Μια πρόκληση, ωστόσο, η οποία με γέμισε νέα γνώση και νέα ερεθίσματα, μα κυρίως νέο τρόπο σκέψης και αποκάλυψε πτυχές της οικονομίας που παρόλο ότι μας απασχολούν ίσως καθημερινά, γνωρίζουμε για αυτές από λίγα έως τίποτα.

Σε όλα τα παραπάνω, ιδιαίτερο και κεντρικής σημασίας ρόλο έπαιξαν οι διδάσκοντες και τα μέλη ΔΕΠ του Τμήματος Χρηματοοικονομικής και Τραπεζικής Διοικητικής, τα οποία με την εξαιρετική τους επιστημονική κατάρτιση, πολύπλευρη και πολυετή εμπειρία αλλά και την αγάπη τους για τον μαθητή τους, μας μεταλαμπάδευσαν πολύτιμες γνώσεις και εμπειρίες οι οποίες θα αποτελέσουν ένα ισχυρό θεμέλιο για την μετέπειτα επαγγελματική πορεία του καθενός από εμάς. Τους οφείλω ένα μεγάλο ευχαριστώ και μεγάλη ευγνωμοσύνη.

Η επαγγελματική μου πορεία η οποία διαπερνούσε την Έρευνα, την ερευνητική πολιτική αλλά και την δημιουργία νέων χρηματοδοτικών εργαλείων και φορέων για την στήριξη της Έρευνας και της Καινοτομίας στην Ελλάδα, ανέδειξαν ολοζώντανα ότι το οικοδόμημα ενός τέτοιου επαγγελματία χρειάζεται πολύ-επίπεδες και αλληλοσυμπληρωματικές γνώσεις, ως βάθρο στήριξης.

Το χτίσιμο της λεγόμενης «Οικονομίας της Γνώσης» απαιτεί νέους ηγήτορες με νέες γνώσεις και νέες δεξιότητες για να λύσουν τα νέα προβλήματα που ορθώνονται μπροστά μας. Ο ίδιος ο Albert Einstein είχε πει *«Δεν μπορούμε να λύσουμε τα προβλήματα μας, χρησιμοποιώντας τον ίδιο τρόπο σκέψης που είχαμε όταν τα δημιουργήσαμε»*.

Μέσω λοιπόν του χτισίματος της «Οικονομίας της Γνώσης» με το να έρθει κοντά το ερευνητικό αποτέλεσμα με την επιχειρηματική δραστηριότητα μέσω της καινοτομίας, ιδιαίτερα την στιγμή που η χώρα διαθέτει εξαιρετικό επιστημονικό ανθρώπινο δυναμικό, αποτελεί ένα σημαντικό ζητούμενο.

Δυστυχώς το ανθρώπινο δυναμικό αυτό μεταναστεύει, μέσω του φαινομένου (Brain Drain) προς αναζήτηση καλύτερων προοπτικών (σ.σ. ουχί μόνον οικονομικών) και δεν αντικαθίσταται ή επαναπατριζεται (Brain Circulation) ή υποαπασχολείται και ετεροαπασχολείται (Brain Waste). Το δυναμικό αυτό πρέπει να συγκρατηθεί και να αποτελέσει το βάθρο για την επόμενη ημέρα και κινητήριο μοχλό για την οικονομική ανάπτυξη.

Ο Ρόλος των δημόσιων επενδύσεων, ιδιαίτερα σε καιρούς κρίσης, είναι κεντρικής σημασίας καθώς το Δημόσιο μπορεί να αναλάβει ρίσκα που ο ιδιωτικός τομέας αδυνατεί. Κάτι τέτοιο γίνεται ακόμη πιο σημαντικό αν αναλογιστούμε ότι καθώς γράφονται ετούτες οι γραμμές, η παγκόσμια οικονομία σείεται συθέμελα από τις παρενέργειες της πανδημίας COVID-19 και ήδη οι μεγαλύτερες οικονομίες του κόσμου ανακοινώνουν πακέτα στήριξης των οικονομιών τους με μεγάλες δημόσιες παρεμβάσεις.

Μια παρέμβαση λοιπόν, δημόσιων χρηματοδοτήσεων υπό την μορφή venture capital μπορεί να δώσει λύσεις και την απαραίτητη στήριξη που χρειάζεται μια οικονομία σε κρίση. Γι' αυτό και επιλέχθηκε το θέμα αυτό, ώστε να φωτίσει μια πτυχή της οικονομικής δραστηριότητας η οποία μόλις αρχίζει να διαφαίνεται στην Ελλάδα, στην Ευρώπη αλλά και διεθνώς, και για την οποία γνωρίζουμε ακόμα πολύ λίγα.

Θα κλείσω ευχαριστώντας τους ανθρώπους οι οποίοι με στήριξαν και εμένα αλλά και τις επιλογές μου, για να μπορέσω να ολοκληρώσω τις απαιτήσεις αυτού του Μεταπτυχιακού προγράμματος. Αναφέρομαι στη σύζυγο μου Άννα και στις δύο μου κόρες, Φανή και Ευαγγελία. Η υπομονή τους, η στήριξη και η αγάπη τους με φέρνουν σε αυτό το αποτέλεσμα.

Η τελευταία γραμμή ανήκει στον επιβλέποντα αυτής της εργασίας, Καθηγητή Χριστόδουλο Στεφανάδη. Τον ευχαριστώ από Καρδιάς, για την αποδοχή του θέματος, τις χρήσιμες συμβουλές και την καθοδήγηση του για να ολοκληρωθεί αυτή η εργασία, σε συνθήκες πολύ δύσκολες, λόγω της πανδημίας COVID-19. Επίσης ευχαριστώ θερμά και τα υπόλοιπα μέλη της τριμελούς συμβουλευτικής επιτροπής, Καθηγητή Εμ. Τσιριτάκη και Επ. Καθηγ. Δ. Βολιώτη για την συμμετοχή τους στην κρίση αυτής της εργασίας.

Δρ. Νεκτάριος Κ. Νασίκας

## ΣΚΟΠΟΣ ΤΗΣ ΕΡΓΑΣΙΑΣ

Σκοπός της παρούσας εργασίας είναι να μελετήσει και να παρουσιάσει τη δραστηριότητα των κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών ή venture capital, όπως ονομάζονται διεθνώς, καθώς και της σημασίας που αυτές έχουν όταν προέρχονται από δημόσιους φορείς. Με τον όρο δημόσιους φορείς εννοούμε είτε εθνικά κράτη είτε ενώσεις κρατών (π.χ Ευρωπαϊκή Ένωση) ή διακρατικές συμφωνίες για την μετακίνηση επενδυτικών κεφαλαίων μεταξύ των χωρών που μετέχουν στη συμφωνία.

Είναι ιδιαίτερα σημαντικό να μελετηθεί το μέρος εκείνο των χρηματοδοτήσεων που προέρχεται από δημόσιους φορείς καθώς η συμβατική μας χρηματοοικονομική και επιχειρηματική κουλτούρα έχει συνδέσει τις δραστηριότητες VC αμιγώς με την ιδιωτική οικονομία. Ένας λόγος είναι σίγουρα ότι οι δραστηριότητες αυτές έχουν συνδεθεί στην συνείδηση μας ως δραστηριότητες οι οποίες εμπεριέχουν υψηλό επιχειρηματικό ή επενδυτικό κίνδυνο με αποτέλεσμα να αποτελούν το τελευταίο καταφύγιο για δραστηριότητες που θα αφορούσαν το κράτος.

Καθώς το κράτος συλλέγει τους πόρους του κυρίως μέσω της φορολογίας ή/και του εξωτερικού δανεισμού (όπως είδαμε με δραματικό τρόπο στην περίπτωση της Ελλάδας τα χρόνια της κρίσης) θεωρητικά δεν θα έπρεπε να εμπλέκεται με κανένα τρόπο σε επενδυτικές ή άλλες δραστηριότητες οι οποίες ενέχουν ρίσκο για το ίδιο το κράτος. Ρίσκο το οποίο θα είχε ως αποτέλεσμα το βάρος της όποιας αποτυχημένης επένδυσης ή τοποθέτησης να επιβαρύνει τελικά την τσέπη του κάθε Έλληνα φορολογούμενου ή στην ακραία περίπτωση δημοσιονομικού εκτροχιασμού, όπως στην περίπτωση της Ελλάδας, ακόμη και στην επιβάρυνση όσων δυνητικά δεν έχουν μπει ακόμα στην νομική έννοια του φορολογούμενου (π.χ. παιδιά, μη ενεργός οικονομικά πληθυσμός, επόμενες γενεές Ελλήνων).

Ωστόσο, ποιος πρέπει να είναι ο ρόλος του δημοσίου ιδιαίτερα όταν αυτό έχει την δυνατότητα να δαπανήσει σημαντικούς πόρους και κεφάλαια με τρόπο που ο ιδιωτικός τομέας είτε αδυνατεί να κάνει είτε λόγω του γενικότερου οικονομικού πλαισίου δεν είναι διατεθειμένος να αναλάβει το επενδυτικό ή επιχειρηματικό ρίσκο;

Σε αυτό λοιπόν το ερώτημα θα επιχειρήσουμε να ρίξουμε λίγο περισσότερο φως μέσα από τις σελίδες της παρούσας διατριβής. Θα εστιάσουμε στην Ελληνική κατάσταση, στις προσπάθειες που γίνονται σήμερα προς την κατεύθυνση της δημιουργίας ενός «οικοσυστήματος» κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, στην απόδοση και ενίσχυση της οικονομίας που αναμένεται να υπάρξει και τέλος θα δούμε και το διεθνές στερέωμα με έμφαση στην Ευρωπαϊκή Ένωση.





# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1

## «Δημόσιες χρηματοδοτήσεις»

### 1.1 «Εισαγωγικά στοιχεία»

Με τον όρο Δημόσιες χρηματοδοτήσεις περιγράφουμε εκείνες τις χρηματοδοτήσεις στις οποίες, με οποιονδήποτε τρόπο, εμπλέκεται το κάθε κράτος (σε εθνικό επίπεδο) ή ενώσεις κρατών (π.χ. Ευρωπαϊκή Ένωση). Η έννοια των δημόσιων χρηματοδοτήσεων αποτελεί μια σημαντικότερη παράμετρο η οποία προσμετράτε στο Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν (ΑΕΠ) της κάθε χώρας, όπως φαίνεται στην σχέση (1).

$$Y = C + I + G + X - IM \quad (1)$$

Στην παραπάνω σχέση,  $C$ , είναι η ιδιωτική κατανάλωση,  $I$ , οι επενδύσεις,  $G$ , η δημόσια κατανάλωση,  $X$  οι εξαγωγές και  $IM$  οι εισαγωγές. Ιδιαίτερα για την δημόσια κατανάλωση, θα πρέπει να συμπεριλάβουμε κάθε είδους μισθολογικές δαπάνες δημοσίων υπαλλήλων, αμυντικές δαπάνες, υγεία, ενέργεια, εκπαίδευση κτλ. Αναλόγως την χώρα αναφοράς, δημόσιες δαπάνες για επενδυτικά προγράμματα ή κατασκευές μπορούν και να αθροιστούν ως δημόσιες επενδύσεις<sup>1</sup>.

Τα πιο πρόσφατα στοιχεία για το ΑΕΠ της χώρας μας, με βάση την Ελληνική Στατιστική Αρχή (ΕΛΣΤΑΤ) παρατίθεται στον παρακάτω Πίνακα 1<sup>2</sup>. Βλέπουμε ότι οι δημόσιες δαπάνες μεταβλήθηκαν σε όρους όγκου κατά 2,1% μεταξύ 2018 και 2019. Η αύξηση των δημοσίων δαπανών για την χώρα συμβαδίζει με μια

<sup>1</sup> «Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές & Μακροοικονομία», Α. Α. Αντζουλάτος, εκδ. διπλογραφία, 2<sup>η</sup> έκδοση, σ. 39 (2019)

<sup>2</sup> «Δελτίο τύπου Ελληνικής Στατιστικής Αρχής – Τριμηνιαίοι Εθνικοί Λογαριασμοί, 4<sup>ο</sup> Τρίμηνο 2019», 6 Μαρτίου 2020

μικρή επεκτατική πολιτική κυρίως για να στηριχθούν κρίσιμοι τομείς της δραστηριότητας του δημοσίου.

Με το ξέσπασμα της κρίσης χρέους στην Ελλάδα το 2010 και την είσοδο της στο περιοριστικό οικονομικό και δημοσιονομικό πλαίσιο των μνημονίων, είχε, όχι μόνο μια πρωτοφανή μείωση του ΑΕΠ κατά περίπου 25% αλλά και μια ακόμη πιο δραστική μείωση της δημόσιας κατανάλωσης κατά περίπου 40%.

**Πίνακας 1. Ακαθάριστο Εγχώριο Προϊόν- μεταβολή σε πραγματικούς όρους**  
(Σε εκατ. €. Αλυσωτοί δείκτες όγκου, έτος αναφοράς 2010)

Κωδικός ESA 2010		2018	2019	Μεταβολή σε όρους όγκου (%)
	<b>ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΠΑΡΑΓΩΓΗΣ</b>			
<b>B.1</b>	Ακαθάριστη Προστιθέμενη αξία	169743	171303	0,9%
<b>D.21</b>	Φόροι στα προϊόντα	22608	24374	7,8%
<b>D.31</b>	(-)Επιδοτήσεις επί των προϊόντων	1546	1562	1,0%
	<b>ΠΡΟΣΕΓΓΙΣΗ ΔΑΠΑΝΗΣ</b>			
<b>P.3</b>	Τελική καταναλωτική δαπάνη	169727	171577	1,1%
	Νοικοκυριών και ΜΚΙΕΝ	129850	130887	0,8%
	Γενικής Κυβέρνησης	39635	40477	2,1%
<b>P.5</b>	Ακαθάριστος σχηματισμός κεφαλαίου	22847	23004	0,7%
<b>P.6</b>	Εξαγωγές αγαθών και υπηρεσιών	64949	68067	4,8%
<b>P.7</b>	(-) Εισαγωγές αγαθών και υπηρεσιών	67452	69127	2,5%
<b>B.1*g</b>	<b>ΑΚΑΘΑΡΙΣΤΟ ΕΓΧΩΡΙΟ ΠΡΟΙΟΝ σε αγοραίες τιμές</b>	<b>190817</b>	<b>194387</b>	<b>1,9%</b>

\* Η αλύσωση εφαρμόζεται σε κάθε μέγεθος χωριστά. Ως εκ τούτου οι συνιστώσες στους αλυσωτούς δείκτες όγκου δεν αθροίζονται στο ΑΕΠ.

Συνεπώς είναι ιδιαίτερα σημαντικό για να κερδηθεί το χαμένο έδαφος της κρίσης χρέους στην Ελλάδα να αντιστραφεί αυτή η πορεία. Ο ρόλος των δημόσιων δαπανών σε αυτό το σημείο είναι ιδιαίτερα κρίσιμος. Φυσικά κάτι τέτοιο οφείλει να γίνει με όρους πραγματικής ανάπτυξης και όχι σπατάλης, συνεχίζοντας τον φαύλο κύκλο των δημοσιονομικών ελλειμάτων και της αποσάθρωσης της ελληνικής οικονομίας.

Ο προϋπολογισμός του 2020<sup>3</sup> προβλέπει στο σκέλος των εσόδων, εισροές από δάνεια της τάξης των 600 δις ευρώ, ένα ποσό που ακόμα και σήμερα είναι ιδιαίτερα υψηλό, κρατώντας τον λόγο χρέους προς ΑΕΠ ίσο με 181,1% για το

<sup>3</sup> Υπουργείο Οικονομικών, Κρατικός Προϋπολογισμός 2020, άρθρο 1, Νοέμβριος 2019

2018<sup>4</sup>. Το ποσοστό αυτό παραμένει απειλητικά υψηλό, τονίζοντας τις μεγάλες προκλήσεις που έχει ακόμα να αντιμετωπίσει η ελληνική οικονομία.

## 1.2 «Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων»

Αν αναλύσει κανείς περισσότερο τον κρατικό προϋπολογισμό, θα δει αυτό που είναι περισσότερο γνωστό ως πρόγραμμα δημοσίων επενδύσεων (ΠΔΕ), ένα πρόγραμμα ιδιαίτερα σημαντικό, με σκοπό την χρηματοδότηση της αναπτυξιακής πολιτικής της χώρας. Η χρηματοδότηση αυτή αφορά κυρίως σε έργα υποδομής και αναπτυξιακής προοπτικής που μπορούν να συμβάλλουν στην αύξηση του κεφαλαίου και της οικονομικής δραστηριότητας τόσο του δημόσιου όσο και του ιδιωτικού τομέα και να βάλει τις βάσεις για μακροχρόνια ανάπτυξη.

Τα έργα εκείνα τα οποία είναι επιλέξιμα για χρηματοδότηση, εντάσσονται στο ΠΔΕ και εγκρίνονται με απόφαση του Υπουργού Ανάπτυξης και Επενδύσεων αφού έχει προηγηθεί πρόταση των αρμόδιων φορέων οι οποίοι θα χρηματοδοτηθούν για τα έργα αυτά. Ο προϋπολογισμός του ΠΔΕ αποτελεί ένα ξεχωριστό τμήμα του κρατικού προϋπολογισμού και ψηφίζεται ανά φορέα χρηματοδότησης σε έναν ειδικό φορέα (Υπουργεία και Βουλή των Ελλήνων). Για το 2020<sup>5</sup> η πρόβλεψη των εξόδων για το ΠΔΕ ανέρχεται σε 6,75 δις ευρώ. Για λόγους σύγκρισης με την προ κρίσης εποχή, το ΠΔΕ για το έτος 2009 ανερχόταν στον προϋπολογισμό του 2009<sup>6</sup> στα 8,80 δις ευρώ.

Ειδικότερα, το ΠΔΕ διακρίνεται σε δυο κύριους πυλώνες:

- Το Εθνικό ΠΔΕ
- Συγχρηματοδοτούμενο ΠΔΕ

Το Εθνικό ΠΔΕ περιλαμβάνει έργα που χρηματοδοτούνται αμιγώς από εθνικούς πόρους ενώ το συγχρηματοδοτούμενο σκέλος του ΠΔΕ, περιλαμβάνει έργα τα οποία χρηματοδοτούνται από πόρους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, άλλων Διεθνών Χρηματοδοτικών Οργανισμών και από Εθνικούς πόρους.

<sup>4</sup> Eurostat, euroindicators, 67/2019 – 23/04/2019

<sup>5</sup> Υπουργείο Οικονομικών, Κρατικός Προϋπολογισμός 2020, άρθρο 2, Νοέμβριος 2019

<sup>6</sup> Υπουργείο Οικονομικών, Κρατικός Προϋπολογισμός 2009, σελ 78

Ο κυριότερος στόχος κατά την εκτέλεση του ΠΔΕ είναι να επιτευχθεί η μέγιστη απορρόφηση των διαθέσιμων πόρων αλλά και η κατά το δυνατόν βέλτιστη κατανομή τους με τρόπο τέτοιο ώστε να επιτευχθεί η επιθυμούμενη μεγιστοποίηση του αναπτυξιακού αποτυπώματος για την οικονομία και την κοινωνία.

Η παραπάνω μεγιστοποίηση της απορρόφησης των διαθέσιμων κονδυλίων γίνεται ακόμα πιο επιτακτική στο συγχρηματοδοτούμενο σκέλος του ΠΔΕ καθώς εκεί εγγράφονται σημαντικοί πόροι οι οποίοι προέρχονται από το Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης (ΕΣΠΑ) των κρατών μελών (κ-μ) της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τυχόν μην εκτέλεση των έργων ή των απορροφήσεων μπορεί να οδηγήσει σε πλήρη απώλεια των πόρων, επιστροφής τους ή ακόμα και απένταξης των έργων. Περισσότερα για το ΕΣΠΑ, καθώς αποτελεί σημαντική πηγή εσόδων για το ΠΔΕ θα δούμε στην επόμενη ενότητα.

### **1.3 «Εταιρικό Σύμφωνο για το Πλαίσιο Ανάπτυξης - ΕΣΠΑ»**

Για την τρέχουσα προγραμματική περίοδο, το ΕΣΠΑ 2014 – 2020, αποτελεί το βασικό στρατηγικό σχέδιο για την αναπτυξιακή προσπάθεια της χώρας με πόρους οι οποίοι προέρχονται από την ΕΕ και τα Ευρωπαϊκά Διαρθρωτικά και Επενδυτικά Ταμεία (ΕΔΕΤ) που αυτή διαθέτει.

Το ΕΣΠΑ για την τρέχουσα προγραμματική περίοδο 2014 – 2020 έχει συνολικούς πόρους οι οποίοι ανέρχονται σε 26 δις ευρώ, με το 20% αυτού του ποσού να είναι εθνικοί πόροι (εθνική συμμετοχή) και το υπόλοιπο 80% πόροι από τα ΕΔΕΤ της ΕΕ.

Εξειδικεύοντας τους παραπάνω πόρους σε επιχειρησιακά προγράμματα (ΕΠ) με βάση την στρατηγική της χώρας, έχουμε την παρακάτω εικόνα.

- ΕΠ Ανταγωνιστικότητα, Επιχειρηματικότητα και Καινοτομία – 4,7 δις. Ευρώ

- ΕΠ Υποδομές Μεταφορών, Περιβάλλον και Αειφόρος Ανάπτυξη – 5,2 δις ευρώ
- ΕΠ Ανάπτυξη Ανθρώπινου Δυναμικού, Εκπαίδευση και Δια Βίου Μάθηση – 2,7 δις ευρώ
- ΕΠ Μεταρρύθμιση Δημόσιου Τομέα – 0,5 δις ευρώ
- ΕΠ Πρόγραμμα Αγροτικής Ανάπτυξης – 6 δις ευρώ
- ΕΠ Τεχνική Βοήθεια – 0,4 δις ευρώ
- ΕΠ Αλιείας και Θάλασσας – 0,5 δις ευρώ
- 13 ΠΕΠ<sup>7</sup>, ένα για κάθε μια από τις 13 διοικητικές περιφέρειες της χώρας – 5,8 δις ευρώ.

Ιδιαίτερα καθοριστικό στοιχείο για τον ως άνω σχεδιασμό ήταν η εκπόνηση της εθνικής αλλά και των περιφερειακών στρατηγικών Έρευνας και Καινοτομίας για την Έξυπνη Εξειδίκευση (RIS3 – Research and Innovation Smart Specialization Strategy). Οι στρατηγικές αυτές αποτέλεσαν μάλιστα και αιρεσιμότητα για την έναρξη των χρηματοδοτικών προγραμμάτων.

Στο πλαίσιο λοιπόν της RIS3 η χώρα μαζί με τις 13 περιφέρειες της εντόπισαν εκείνες τις δραστηριότητες ή τις προοπτικές οι οποίες μπορούν να αναδειχθούν σε συγκριτικά πλεονεκτήματα και να αποτελέσουν μοχλό ανάπτυξης και οικονομικής δραστηριότητας.

Σε εθνικό επίπεδο οι δραστηριότητες αυτές μπορούν να ομαδοποιηθούν σε οκτώ κύριους κλάδους, όπως φαίνεται παρακάτω:

- Αγρο-διατροφή
- Υγεία – Φάρμακα
- Τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών
- Ενέργεια
- Περιβάλλον και βιώσιμη ανάπτυξη
- Μεταφορές
- Υλικά – Κατασκευές
- Τουρισμός, πολιτισμός, δημιουργικές βιομηχανίες

---

<sup>7</sup> Περιφερειακά Επιχειρησιακά Προγράμματα

## **1.4 «Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης - ΕΠΑ»**

Το Εθνικό Πρόγραμμα Ανάπτυξης (ΕΠΑ) βασίζεται στην Εθνική Αναπτυξιακή Στρατηγική και στόχος αυτού του προγράμματος είναι η αποτύπωση του εθνικού μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού σχεδιασμού, βασισμένου στην χρήση των εθνικών επενδυτικών πόρων του ΠΔΕ.

Το ΕΠΑ περιλαμβάνει τα Τομεακά και Περιφερειακά Προγράμματα Ανάπτυξης (ΤΠΑ και ΠΠΑ), τα οποία καταρτίζουν τα αντίστοιχα Υπουργεία και Περιφέρειες. Εκεί εξειδικεύονται οι στόχοι του μεσοπρόθεσμου αναπτυξιακού σχεδιασμού καθώς και τα ειδικά προγράμματα αναπτυξιακών και επενδυτικών παρεμβάσεων. Η πρώτη προγραμματική περίοδος για το ΕΠΑ αρχίζει την 01/01/2021.

## **1.5 «Χρηματοδοτικός Μηχανισμός ΕΟΧ – ΕΕΑ Grants»**

Ο Χρηματοοικονομικός Μηχανισμός του Ευρωπαϊκού Οικονομικού Χώρου (European Economic Area – Iceland, Liechtenstein and Norway Grants) είναι η οικονομική συμβολή τριών πολύ ανεπτυγμένων και πλούσιων χωρών, της Νορβηγίας, της Ισλανδίας και του Λιχτενστάιν, Με σκοπό την άμβλυση των οικονομικών και κοινωνικών ανισοτήτων και την ενίσχυση των διμερών σχέσεων των χωρών αυτών με τις δικαιούχες χώρες, μεταξύ των οποίων και η Ελλάδα. Ο μηχανισμός αυτός λειτουργεί στην Ελλάδα από το 1994, οπότε υπεγράφη και η σχετική συμφωνία.

Σήμερα, ο μηχανισμός αυτός συνεισφέρει 116,7 εκατ. ευρώ μέσα από 9 προγράμματα στους εξής τομείς:

- Περιβάλλον
- Υδάτινοι πόροι
- Ανανεώσιμες πηγές και εξοικονόμηση ενέργειας
- Άσυλο και μετανάστευση
- Κοινωνία των Πολιτών
- Ταμείο Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας

Βλέπουμε λοιπόν τον κεντρικό ρόλο αλλά και την πλειάδα των χρηματοδοτικών εργαλείων τα οποία διαθέτουν ένα δημόσιο χαρακτήρα και σκοπό έχουν να ωθήσουν την οικονομική ανάπτυξη και την ευημερία της κοινωνίας. Μέσα στο παραπάνω πλαίσιο έχουν δρομολογηθεί και αντίστοιχου τύπου συνέργειες και σε Ευρωπαϊκό επίπεδο με στοχευμένα προγράμματα για όλα τα κ-μ της ΕΕ.

## **1.6 «Δημόσιες χρηματοδοτήσεις για Έρευνα και Ανάπτυξη στην Ελλάδα, 2008 - 2018»**

Στην προσπάθεια μας να μελετήσουμε συστηματικά το πλαίσιο ενίσχυσης της Έρευνας και της Ανάπτυξης (E&A) στην Ελλάδα, είναι σκόπιμο να δούμε με προσοχή μια πρόσφατη μελέτη του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης αναφορικά με τις δημόσιες χρηματοδοτήσεις, σε μια κρίσιμη περίοδο, αυτή της δεκαετίας 2008 – 2018<sup>8</sup>.

Η αποτύπωση αυτών των στοιχείων γίνεται μέσω του δείκτη GBARD (Government Budget Appropriations for Research and Development / Πιστώσεις του κρατικού προϋπολογισμού που διατίθενται στην Έρευνα & Ανάπτυξη), λαμβάνοντας υπόψη τα δεδομένα των κρατικών προϋπολογισμών.

Ο παραπάνω δείκτης GBARD βασίζεται στην μεθοδολογία της καταγραφής των στοιχείων για Έρευνα και Ανάπτυξη από την πλευρά του «παρόχου της χρηματοδότησης», δηλαδή του δημοσίου. Περιλαμβάνει όλα εκείνα τα στοιχεία του κρατικού προϋπολογισμού τα οποία μπορούν να υποστηρίξουν δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης καθώς και την μέτρηση ή την εκτίμηση του περιεχομένου Έρευνας και Ανάπτυξης των δραστηριοτήτων αυτών.

Πιο συγκεκριμένα, ο δείκτης GBARD καταγράφει τις ετήσιες πιστώσεις οι οποίες είναι εγγεγραμμένες στον ΚΠΥ για σκοπούς οι οποίοι είναι συνδεδεμένοι με E&A και κατευθύνονται προς την εσωτερική οικονομία της χώρας, δηλαδή σε φορείς του δημοσίου, σε επιχειρήσεις, σε μη κερδοσκοπικά ιδρύματα, αλλά και προς το εξωτερικό, όπως συμμετοχές της χώρας σε ευρωπαϊκούς και

---

<sup>8</sup> ΕΚΤ (2019) «Κρατική Χρηματοδότηση για Έρευνα και Ανάπτυξη στην Ελλάδα την περίοδο 2008 – 2018», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης.

διεθνείς ερευνητικούς οργανισμούς (π.χ. CERN, EMBL) καθώς και σε διακρατικά ερευνητικά προγράμματα (Ελλάδα – Γερμανία, Ελλάδα – Κίνα, Ελλάδα – Ρωσία, Ελλάδα – Ισραήλ κ.α.)

Όπως έχει αναφερθεί και παραπάνω, οι κρατικές πιστώσεις ή οι δημόσιες δαπάνες οι οποίες είναι εγγεγραμμένες στον ΚΠΥ προέρχονται τόσο από την κεντρική Κυβέρνηση, όσο και τις 13 περιφέρειες της χώρας και περιλαμβάνονται στον τακτικό προϋπολογισμό (ΤΠΥ) και στο ΠΔΕ, τόσο στο εθνικό όσο και στο συγχρηματοδοτούμενο σκέλος τους.

Ο ΤΠΥ χρηματοδοτεί την υλοποίηση δραστηριοτήτων E&A οι οποίες εντάσσονται στους σκοπούς δραστηριότητας δημόσιων φορέων (θεσμική χρηματοδότηση), όπως Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Κέντρα, Νοσοκομεία, κτλ. Το ΠΔΕ χρηματοδοτεί επιλεγμένα έργα E&A (χρηματοδότηση έργων – project financing) τα οποία υλοποιούνται τόσο σε δημόσιους, όσο και σε ιδιωτικούς φορείς.

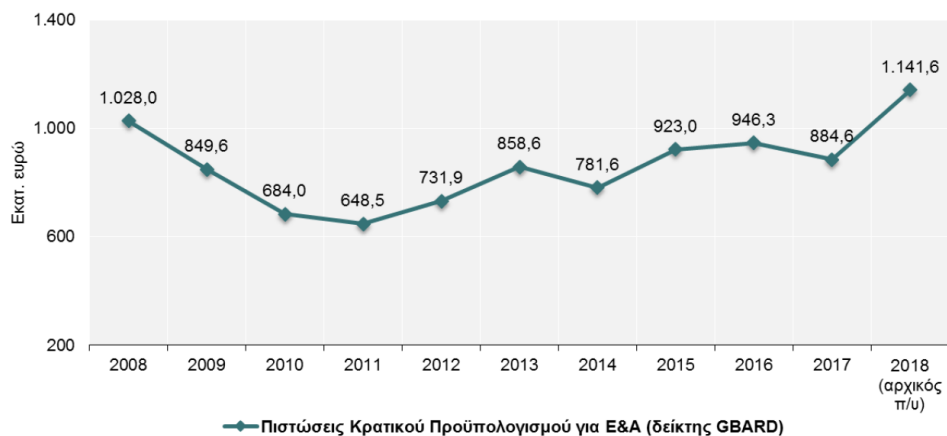
### 1.6.1 «Ο δείκτης GBARD για την δεκαετία 2008 – 2018»

Στον παρακάτω πίνακα φαίνεται η διαχρονική εξέλιξη των πιστώσεων του κρατικού προϋπολογισμού (ΚΠΥ) για Έρευνα και Ανάπτυξη, ανά πυλώνα χρηματοδότησης για την δεκαετία 2008 – 2018.

	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018 (αρχικός π/υ)
Θεσμική χρηματοδότηση (Τακτικός Π/Υ)	647,9	664,8	572,1	509,3	502,3	430,2	433,7	464,6	574,1	604,2	705,4
Χρηματοδότηση έργων (ΠΔΕ)	380,1	184,8	111,9	139,2	229,6	428,5	347,9	458,4	372,2	280,5	436,3
<b>Σύνολο</b>	<b>1028,0</b>	<b>849,6</b>	<b>684,0</b>	<b>648,5</b>	<b>731,9</b>	<b>858,6</b>	<b>781,6</b>	<b>923,0</b>	<b>946,3</b>	<b>884,6</b>	<b>1141,6</b>

**Πίνακας 2.** Πιστώσεις ΚΠΥ για E&A σε εκατ. ευρώ, για τη δεκαετία 2008 – 2018.





Πηγή: ΕΚΤ( <https://metrics.ekt.gr/gbard/datatables>), κωδικοί στοιχείων: ΚΠ1

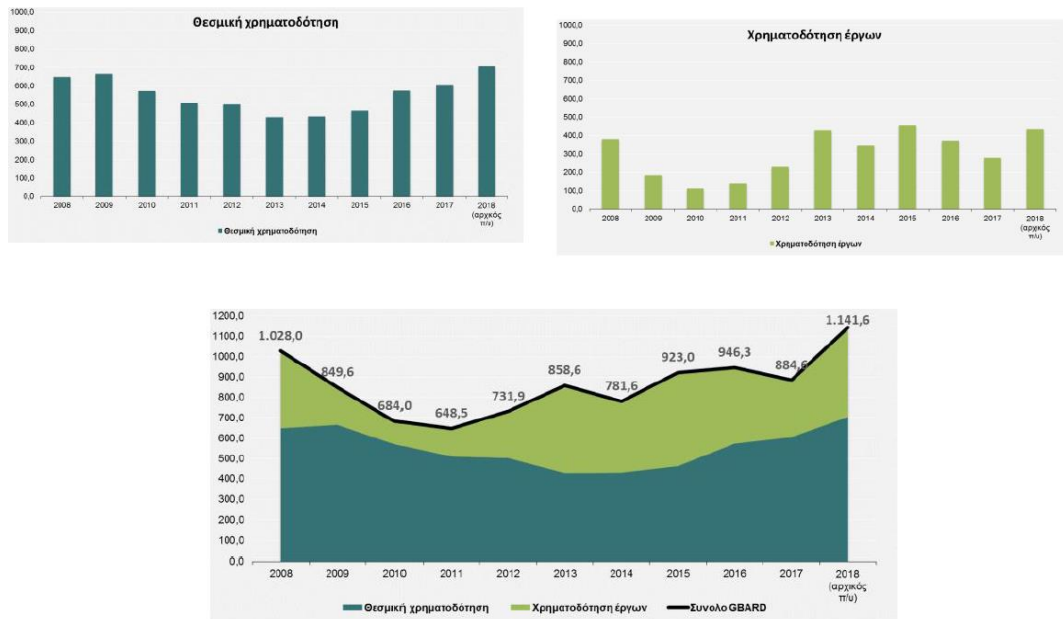
**Σχήμα 1.** Πιστώσεις ΚΠΥ για Ε&Α σε εκατ. ευρώ, για τη δεκαετία 2008 – 2018.

Γίνεται αμέσως αντιληπτό, από τα παραπάνω γραφήματα, ότι την δεκαετία 2008 – 2018 οι διαθέσιμες πιστώσεις για Ε&Α παρουσιάζουν σημαντικές διακυμάνσεις ενδεικτικές και των αναταράξεων οι οποίες επικράτησαν στην ελληνική οικονομία. Ωστόσο, κάτι το οποίο είναι ιδιαίτερα σημαντικό είναι ότι το 2018 οι πιστώσεις για Ε&Α οι οποίες είναι εγγεγραμμένες στον ΚΠΥ ανέρχονται σε 1.141,62 εκατ. ευρώ, ένα ποσό το οποίο είναι το υψηλότερο της δεκαετίας, ενώ είναι σχεδόν διπλάσιο εκείνου του 2011.

Σύμφωνα με την έκθεση του ΕΚΤ οι διακυμάνσεις αυτής της περιόδου οφείλονται σε δυο κυρίως παράγοντες. Πρώτον (ως προς την πτώση) όπως αναφέραμε και πιο πάνω, οφείλεται στις περιοριστικές συνθήκες οι οποίες επιβλήθηκαν για λόγους δημοσιονομικής προσαρμογής της ελληνικής οικονομίας. Δεύτερον, (ως προς την άνοδο) οφείλεται σε ένα χαρακτηριστικό των διαθέσιμων πιστώσεων του ΚΠΥ για Ε&Α στην Ελλάδα και αφορά στην αυξημένη συμβολή των διαρθρωτικών ταμείων στην διαμόρφωση της τελικής δημόσιας δαπάνης μέσα στην δεκαετία (Γ' ΚΠΣ, ΕΣΠΑ 2007 – 2013, ΕΣΠΑ 2014 – 2020). Η χρηματοδότηση από αυτά τα προγράμματα εντάσσεται στο συγχρηματοδοτούμενο σκέλος του ΠΔΕ και χρηματοδοτεί συγκεκριμένα έργα.

Η ανάλυση σε επιμέρους συνεισφορά μεταξύ θεσμικής χρηματοδότησης και χρηματοδότησης έργων φαίνεται στο Σχήμα 2.

Γίνεται αμέσως αντιληπτό ότι το μεγαλύτερο κομμάτι αναφορικά με την συνεισφορά στον δείκτη GBARD προέρχεται από την θεσμικού χαρακτήρα χρηματοδότηση, ενώ το μικρότερο από την χρηματοδότηση των έργων.



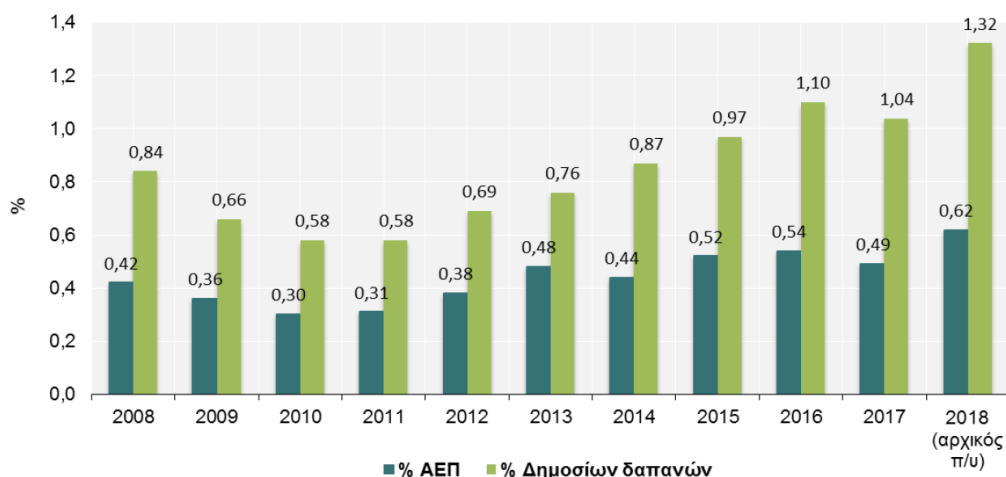
Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/gbard/datatables>), κωδικός στοιχείων: ΚΠ3

**Σχήμα 2.** Πιστώσεις ΚΠΥ για Ε&Α ανά είδος χρηματοδότησης για την δεκαετία 2008 – 2018.

Σε όλη την δεκαετία 2008 – 2018 η συμβολή των διαρθρωτικών ταμείων και των αντίστοιχων προγραμμάτων είναι ιδιαίτερα σημαντική για την εκτέλεση του ΠΔΕ, καθώς η χρηματοδότηση έργων Ε&Α μέσω αυτού απεικονίζει σε μεγάλο βαθμό την πορεία εκτέλεσης και υλοποίησης των διαρθρωτικών προγραμμάτων. Ιδιαίτερο ενδιαφέρον παρουσιάζει το έτος 2015 καθώς εκεί οι πιστώσεις για τη χρηματοδότηση έργων από το ΠΔΕ σχεδόν εξισώνονται με τη θεσμική χρηματοδότηση μέσω του ΤΠΥ.

Εκτός από τα απόλυτα μεγέθη, σημαντικό ενδιαφέρον παρουσιάζει και η απεικόνιση του ποσοστού των κρατικών πιστώσεων για Ε&Α σε σχέση με το ΑΕΠ και του ποσοστού των κρατικών πιστώσεων για Ε&Α σε σχέση με τις δημόσιες δαπάνες (ΔΔ).

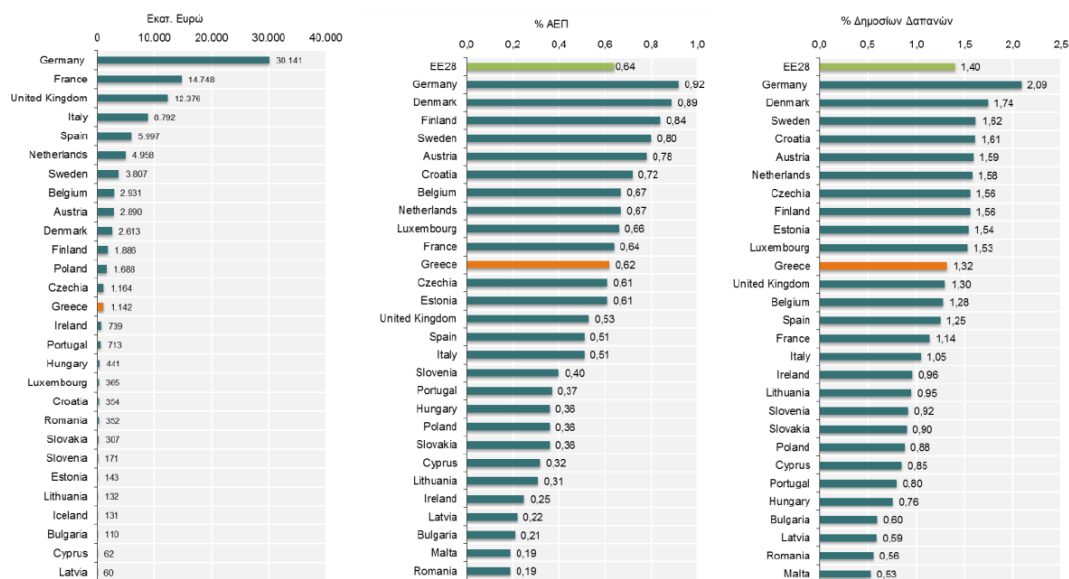
Στο παρακάτω σχήμα φαίνεται η διαρκής αύξηση του δείκτη GBARD επι του ΑΕΠ της χώρας και ανέρχεται το 2018 σε 0,62%, προσεγγίζοντας τον μέσο όρο της ΕΕ28 (0,64% για το 2017) με την χώρα να καταλαμβάνει την 11<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ28.



Πηγή: EKT (<https://metrics.ekt.gr/gbard/datatables>), κωδικοί στοιχείων: ΚΠ2

**Σχήμα 3.** Πιστώσεις ΚΠΥ για Ε&Α ως %ΑΕΠ και ως %ΔΔ για την δεκαετία 2008 – 2018.

Το αντίστοιχο ποσοστό του δείκτη GABRD για τις ΔΔ φθάνει το 1,32% προσεγγίζοντας και εκεί τον μέσο όρο της ΕΕ28 (1,4% για το 2017) με την χώρα να καταλαμβάνει και εκεί την 11<sup>η</sup> θέση στην ΕΕ28.



Πηγή: Eurostat (<http://ec.europa.eu/eurostat/web/science-technology-innovation/data/database>), data code: gba\_nabsfin07, τελευταία ενημέρωση 19.03.2019

**Σχήμα 4.** Πιστώσεις ΚΠΥ για Ε&Α σε εκατ. ευρώ, ως %ΑΕΠ και ως %ΔΔ για την Ελλάδα (2018) και την ΕΕ28 (2017)

Βλέπουμε λοιπόν ότι καθώς η χώρα εξέρχεται σταδιακά της κρίσης μέσα στην δεκαετία 2008 – 2018 έχουν γίνει σημαντικά βήματα αναφορικά με τον ρόλο και την σημασία των δημόσιων χρηματοδοτήσεων με έμφαση στην Ε&Α,

μια δραστηριότητα εξ' αντικειμένου αναπτυξιακή η οποία αποτελεί το βάθρο για την οικοδόμηση της «Οικονομίας της Γνώσης».

Ιδιαίτερα μέσω των συγχρηματοδοτούμενων προγραμμάτων έχουν διατεθεί σημαντικότεροι πόροι με ιδιαίτερες στοχεύσεις προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης της οικονομίας και της αναπτυξιακής πορείας της χώρας.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2

### «Χρηματοδοτήσεις Venture Capital»

Οι χρηματοδοτήσεις Venture Capital έχουν αποτελέσει έναν τρόπο χρηματοδότησης ο οποίος έχει χρησιμοποιηθεί και χρησιμοποιείται εκτενώς κυρίως σε επενδυτικά σχήματα τα οποία έχουν κάποια σχέση, μικρή ή μεγάλη, με τεχνολογικού χαρακτήρα επιχειρήσεις, start – ups, επιχειρήσεις πρώιμου σταδίου (early stage) ή επιχειρήσεις οι οποίες βρίσκονται στο στάδιο της μεγέθυνσης (growth stage). Εξ' αυτού του λόγου, πολλές φορές βλέπουμε να μεταφέρεται ο όρος Venture Capital στην ελληνική γλώσσα, ως «Κεφάλαια Υψηλού Επιχειρηματικού Κινδύνου», ένας όρος ο οποίος κατά τη γνώμη του γράφοντα είναι λανθασμένος και παραπλανητικός για τον μη ειδικό αναγνώστη.

Η έννοια του επιχειρηματικού κινδύνου, η ανάλυση της οποίας ξεφεύγει από τα όρια της παρούσας διατριβής, είναι συνυφασμένη με την ίδια την επιχειρηματική δραστηριότητα και δεν θα πρέπει να συγχέεται με όρους οι οποίοι μπορεί να επιδράσουν αποτρεπτικά στην πιθανή συμμετοχή συν-επενδυτών ή στην λήψη αμυντικής στάσης από το Management τέτοιων επενδυτικών σχημάτων υπό τον φόβο της μήνις των μετόχων για ενδεχόμενη ανάληψη υπέρμετρων κινδύνων, ακόμα και αν αυτά έχουν θετικές καθαρές παρούσες αξίες ( $NPV > 0$ ).

Συνεπώς όπου θα χρησιμοποιηθεί η ελληνική μετάφραση του όρου Venture Capital αυτή θα είναι «Κεφάλαια Επιχειρηματικών Συμμετοχών (ΚΕΣ)».

Ένα ιδιαίτερο χαρακτηριστικό για τα ΚΕΣ είναι το γεγονός ότι ακριβώς επειδή απευθύνονται κυρίως σε εταιρείες οι οποίες συνήθως χαρακτηρίζονται ως start ups, βρίσκονται δηλαδή στην αρχή της επιχειρηματικής τους δραστηριότητας, έχουν την έννοια της επιχειρηματικής συμμετοχής, ή της «συν επένδυσης». Αυτό εκθέτει τον επενδυτή μέσω ΚΕΣ στον ίδιο κίνδυνο με τον ιδρυτή της επιχείρησης και τον καθιστά στην ουσία «*ψυχή τε και σώματι*» εντός της πορείας και της δυνητικής κερδοφορίας και επιτυχίας της επιχείρησης. Οι Αγγλοσάξονες χρησιμοποιούν για να περιγράψουν την παραπάνω κατάσταση ως «*skin in the game*» δανειζόμενοι μια έκφραση από το ιδιαίτερος βίαιο και απαιτητικό Αμερικανικό ποδόσφαιρο (American football), όπου η συμμετοχή

σου στο παιχνίδι και στους συνεπακόλουθους καρπούς της δόξας από ενδεχόμενη νίκη, μπορεί να κόστιζε μερικές αμυχές, άλλοτε βαθύτερες και άλλοτε όχι, αλλά σίγουρα από αυτές που προκαλούν πόνο.

Έτσι και εδώ λοιπόν ο συν επενδυτής ή ο Venture Capitalist με τον τρόπο της επιχειρηματικής συμμετοχής, δηλαδή της εισφοράς ιδίων κεφαλαίων, ρισκάρει τα χρήματα του (skin in the game) αλλά είναι και εκείνος ο οποίος θα κεφαλαιοποιήσει το κέρδος της επιτυχημένης επένδυσης του μαζί με τους ιδρυτές και τους υπόλοιπους μετόχους σύμφωνα πάντα και με την στρατηγική εξόδου (αποεπένδυσης) την οποία έχει επιλέξει.

## 2.1 Χαρακτηριστικά του Venture Capital

Ένας εταιρικός σχηματισμός όπως ένα VC είναι κατ' ουσία μια μορφή «ιδιωτικής χρηματοδότησης» (private equity financing) μέσω της οποίας παρέχονται κεφάλαια από τις εταιρείες αυτές ή άλλα ιδιωτικά αποθεματικά ή ταμεία (private funds) τα οποία μπορεί να ανήκουν και σε ιδιώτες επενδυτές χωρίς κάποια θεσμική ή εταιρική σχέση, προς επιχειρήσεις οι οποίες συνήθως βρίσκονται στα πολύ αρχικά σημεία της εξέλιξης τους. Ακριβώς επειδή οι εταιρείες αυτές βρίσκονται στα πολύ αρχικά στάδια της εξέλιξης τους έχουν κάποια συγκεκριμένα χαρακτηριστικά τα οποία είναι λίγο έως πολύ κοινά για τις περισσότερες από αυτές.

- Έχουν υψηλή πιθανότητα να αποτύχουν επιχειρηματικά
- Έχουν υψηλή πιθανότητα, αν πετύχουν, να επιφέρουν μεγάλες αποδόσεις στους αρχικούς επενδυτές
- Έχουν μεγάλη ανάγκη από κεφάλαια
- Έχουν μεγάλη δυσκολία να χρηματοδοτηθούν με κλασσικές μεθόδους (π.χ. τραπεζικός δανεισμός)
- Τα περισσότερα κίνητρα στήριξης των επιχειρήσεων από πλευράς της πολιτείας πολύ λίγη σημασία ή αποτέλεσμα έχουν για αυτές τις επιχειρήσεις καθώς τις περισσότερες φορές στηρίζονται σε φοροαπαλλαγές.

Οι σχηματισμοί VC επενδύουν στις εταιρείες αυτές είτε απευθείας με την εισροή κεφαλαίων προς αυτές είτε με την συμμετοχή τους στα όργανα

διοίκησης<sup>9</sup>. Οι διαχειριστές αυτών των κεφαλαίων αναμένουν κυρίως μεγάλες αποδόσεις από τις επενδύσεις τους αυτές καθώς αναλαμβάνουν το αυξημένο ρίσκο της επένδυσης (High Risk High Yield – HRHY).

Καθώς όμως όπως είπαμε και παραπάνω οι νεοφυείς αυτές επιχειρήσεις (start ups) αντιμετωπίζουν μεγάλη αβεβαιότητα ως προς τη βιωσιμότητα τους και άρα εμφανίζουν μεγάλο επιχειρηματικό κίνδυνο, οι επενδύσεις των VC έχουν μεγάλες πιθανότητες να αποτύχουν. Η διαχείριση αυτού του κινδύνου αναφορικά με την αποτυχία συνήθως γίνεται με δύο τρόπους οι οποίοι μοιάζουν - παραδόξως - να είναι και εκ διαμετρικά αντίθετοι μεταξύ τους.

Ο πρώτος τρόπος διαχείρισης αυτού του κινδύνου είναι μέσω της παραδοσιακής διαφοροποίησης του χαρτοφυλακίου των επενδύσεων. Δηλαδή, οι επενδύσεις «διασπείρονται» ανάμεσα σε μια πλειάδα επιχειρήσεων με διαφορετικό τομέα δραστηριότητας κάθε φορά, π.χ. νέα υλικά, φάρμακα, αγροδιατροφικά προϊόντα, υπηρεσίες ηλεκτρονικού εμπορίου κτλ. Επίσης η διαφοροποίηση μπορεί να γίνει και στα διάφορα στάδια «ωρίμανσης» μιας επιχείρησης. Δηλαδή οι επιχειρήσεις να είναι είτε στη φάση της σποράς όπου θα χρειαστεί και τα αντίστοιχα (συνήθως μικρά, μικρότερα από 20.000 ευρώ τις περισσότερες φορές) κεφάλαια (seed capital), είτε στην φάση του πρώιμου σταδίου (early stage) όπου συνήθως τα επενδυμένα κεφάλαια είναι της τάξης των μερικών εκατοντάδων χιλιάδων ευρώ, είτε στην φάση της ανάπτυξης (growth stage) όπου τα επενδυμένα κεφάλαια μπορεί να φτάσουν και τα μερικά εκατομμύρια ευρώ. Τα δυο τελευταία στάδια αυτά, στην βιβλιογραφία, μπορεί να βρεθούν και ως series A και series B funding rounds.

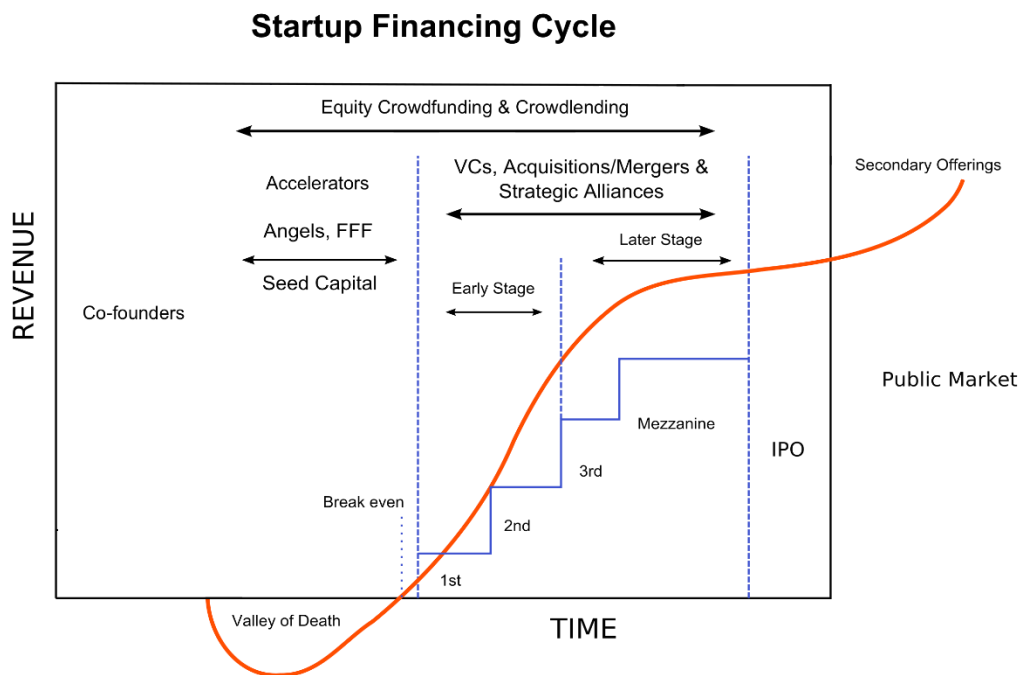
Ο δεύτερος τρόπος, ο οποίος όπως είπαμε παραπάνω είναι εκ διαμετρικά αντίθετος με τον πρώτο, είναι το VC να είναι εξαιρετικά εστιασμένο σε ένα μόνο τομέα δραστηριότητας. Αυτή η προσέγγιση, αν και εκ πρώτης όψεως μοιάζει να έχει εξαιρετικά μεγάλο κίνδυνο καθώς δεν παρουσιάζει καμία διαφοροποίηση, έχει ωστόσο ένα σημαντικό πλεονέκτημα. Αυτό της μεγάλης εξειδίκευσης σε ένα τομέα. Η μεγάλη εξειδίκευση μπορεί να δώσει πολύ καλά αποτελέσματα όταν έχουμε να κάνουμε με νεοφυείς επιχειρήσεις οι οποίες είναι πολύ στενά συνδεδεμένες με την τεχνολογία. Στις περιπτώσεις αυτές χρειάζεται μεγάλη

---

<sup>9</sup> Dessi, R. *Start – up finance, monitoring and collusion*, RAND Journal of Economics, Vol. 36, No. 2, (2005), pp. 255 – 274.

εμπειρία και πολύ καλά καταρτισμένο και εξειδικευμένο προσωπικό το οποίο θα έχει την δυνατότητα να κρίνει μια πιθανή επένδυσή όχι μόνο με όρους καθαρά χρηματοοικονομικούς αλλά με βάση και την ποιότητα της συγκεκριμένης τεχνολογίας πάνω στην οποία λειτουργεί μια νεοφυής επιχείρηση. Η πολύ μεγάλη εξειδίκευση μπορεί να δώσει το απαραίτητο αντιστάθμισμα έναντι του μεγάλου κινδύνου τον οποίο δεν μπορεί να αξιολογήσει με σωστό τρόπο ένα πιο γενικευμένο (ως προς το πεδίο των επενδύσεων) VC. Τέτοιοι τομείς είναι συνήθως τα φάρμακα, τα νέα υλικά ή η επιστήμη των υπολογιστών.

Ένα χαρακτηριστικό διάγραμμα το οποίο αναπαριστά με πολύ γλαφυρό τρόπο την σχέση των εσόδων με τον χρόνο ζωής μιας νεοφυούς επιχείρησης μπορεί να μας δώσει εξαιρετικά χρήσιμες πληροφορίες. Το διάγραμμα αυτό φαίνεται στο σχήμα 5 παρακάτω.



**Σχήμα 5:** Κύκλος χρηματοδότησης μιας νεοφυούς επιχείρησης. Σχέση εσόδων με τον χρόνο ωρίμανσης της επιχείρησης.

Στο παραπάνω σχήμα λοιπόν φαίνονται τα διάφορα στάδια ωρίμανσης μιας νεοφυούς επιχείρησης και η σχέση των εσόδων της με τον χρόνο. Ένα πολύ σημαντικό κομμάτι για την επιβίωση των νεοφυών επιχειρήσεων είναι φυσικά εκείνο που βρίσκεται πολύ κοντά στην γέννηση της, στο χρονικό σημείο μηδέν δηλαδή. Διεθνώς αναφέρεται ως «η κοιλάδα του θανάτου» ή “valley of death”



καθώς σε εκείνο το χρονικό σημείο τα έσοδα είναι αρνητικά, υπάρχουν μόνο έξοδα δηλαδή, καθώς η νεοφυής επιχείρηση προσλαμβάνει νέο προσωπικό, επενδύει σε υποδομές, βελτιώνει τις διαδικασίες και τα μέσα παραγωγής και γενικά κάνει προσπάθειες μεγέθυνσης (scale up).

Ο όρος «κοιλιάδα του θανάτου» είναι φυσικά δανεισμένος από τα ιστορικά γεγονότα της μεγάλης μετανάστευσης πληθυσμών, που συντελέστηκε στις Ηνωμένες Πολιτείες της Αμερικής (ΗΠΑ) στα μέσα του 1800 μ.Χ., από την ανατολική ακτή των ΗΠΑ (πολιτείες της Νέας Υόρκης, της Φιλαδέλφεια κτλ) προς τις δυτικές πολιτείες και κυρίως την Καλιφόρνια. Ο λόγος ήταν η ανακάλυψη μεγάλων αποθεμάτων χρυσού και η περίοδος αυτή ονομάστηκε περίοδος «πυρετού του χρυσού» - “gold rush” από την πυρετώδη αναζήτηση χρυσού από τους Αμερικανούς εσωτερικούς μετανάστες.

Η μετακίνηση αυτή φυσικά δεν ήταν καθόλου εύκολη αν σκεφτεί κανείς τα μέσα της εποχής και την τεράστια απόσταση η οποία έπρεπε να διανύσουν οι μετακινούμενοι. Η απόσταση που χωρίζει την Νέα Υόρκη από το Σαν Φρανσίσκο είναι σχεδόν 3000 μίλια που ισοδυναμούν με σχεδόν 5000 χιλιόμετρα την οποία διένυαν οι ταξιδιώτες σε περίπου δύο μήνες. Το δυσκολότερο κομμάτι του ταξιδιού ήταν προς το τέλος του, όταν έπρεπε να διασχίσουν μια εξαιρετικά άνυδρη κοιλιάδα στα σύνορα της Νεβάδα με την Καλιφόρνια, μια από τις πιο αφιλόξενες ερήμους του πλανήτη στην οποία έχει καταγραφεί το ρεκόρ υψηλότερης θερμοκρασίας στη γη, 56.7 °C<sup>10</sup> το 1913.

Όσοι λοιπόν κατάφεραν να φτάσουν ως εκεί έπρεπε να διασχίσουν αυτή την εξαιρετικά αφιλόξενη κοιλιάδα και να αντιπαλέψουν την εξαιρετικά μεγάλη ζέστη. Οι περισσότεροι δεν τα κατάφεραν, εξ ου και το όνομα της κοιλιάδας, ενώ αντίθετα όσοι τα κατάφεραν είχαν μπροστά τους πεδίο δόξης λαμπρό για να περάσουν στην Καλιφόρνια και να δρέψουν τους καρπούς του πυρετού του χρυσού.

Οι ενδιαφέρουσες αναλογίες με την κοιλιάδα του θανάτου και την προσπάθεια για οικονομική επιτυχία μέσω του χρυσού των Αμερικανών εκείνης της εποχής με έναν επιχειρηματία σήμερα δεν σταματούν μόνο στο προηγούμενο μέρος. Όπως ακριβώς οι μετακινούμενοι εκείνης της εποχής έπρεπε να σχεδιάσουν πολύ προσεκτικά το ταξίδι εκείνο των δυο μηνών ώστε

---

<sup>10</sup> <https://wmo.asu.edu/content/world-highest-temperature>

να μην βρεθούν σε εκείνη την αφιλόξενη κοιλάδα στα μέσα του καλοκαιριού, αλλά ταυτόχρονα να μην ξεκινήσουν μέσα στον χειμώνα ή την περίοδο των βροχών στην ανατολική ακτή των ΗΠΑ, έτσι και ο σημερινός επιχειρηματίας πρέπει να κάνει έναν ιδιαίτερα προσεκτικό χρηματοοικονομικό σχεδιασμό, να διαλέξει «ανθεκτικούς» συνταξιδιώτες-συνεπενδυτές σε αυτό το ταξίδι και αν όλα πάνε καλά να δρέψει τους καρπούς της επιχειρηματικής του επιτυχίας.

Επανερχόμενοι στο σχήμα 5, μετά την παραπάνω ιστορική «λοξοδρόμηση», βλέπουμε ότι στο χρονικό διάστημα το οποίο μεσολαβεί από την έναρξη της νεοφυούς επιχείρησης μέχρι το break-even point, το σημείο δηλαδή όπου τα έσοδα θα ισοφαρίσουν τα έξοδα, η χρηματοδότηση, γίνεται κυρίως από τριών ειδών πηγές. Από «επιχειρηματικούς αγγέλους» “business angels”, δηλαδή πρόσωπα ή νομικά πρόσωπα τα οποία έρχονται ως άλλοι «φύλακες άγγελοι» για να εισφέρουν, συνήθως μικρά ποσά, ώστε να συνεχίσει να υφίσταται η επιχειρηματική προσπάθεια, ή οι περίφημοι FFF. Το αρκτικόλεξο FFF, σημαίνει Friends, Family and Founders, θέλοντας έτσι να δείξει ότι στα πολύ πρώιμα στάδια μιας επιχειρηματικής προσπάθειας μιας νεοφυούς επιχείρησης, αυτοί που συνήθως εισφέρουν τα πρώτα κεφάλαια είναι οι ιδρυτές, η οικογένεια και ο κοινωνικός περίγυρος. Φανταστείτε κάτι σαν τα πρώτα βήματα του τεχνολογικού κολοσσού Apple Inc. την οποία ίδρυσαν ο Steve Jobs και ο Steve Wozniak στο γκαράζ του σπιτιού του πρώτου στο Palo Alto της Καλιφόρνια την 1<sup>η</sup> Απριλίου του 1976 (Ούτε ψέμα να ήταν).

Βέβαια και πάλι με το αρκτικόλεξο FFF, η «λαϊκή σοφία» δεν αποφεύγει να γίνει δηκτική, αντικαθιστώντας το Friends με το Fools, θέλοντας έτσι να τονίσει το μεγάλο ρίσκο που αναλαμβάνει όποιος επενδύει σε μια νεοφυή επιχείρηση, όπου μόνο ένας αφελής (fool) θα επένδυε τα χρήματά του σε μια τέτοια επιχειρηματική προσπάθεια. Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα εργασία η οποία θέτει ένα πολύ σημαντικό ερώτημα είναι αυτή των Hellmann και Thiele<sup>11</sup> με το ιδιαίτερα ενδιαφέρον ερώτημα «Promoting Founding or Funding?».

Τα κεφάλαια λοιπόν που δαπανώνται σε αυτό το χρονικό σημείο είναι τα λεγόμενα «κεφάλαια σποράς» υπό την έννοια ότι εδώ μπαίνει ο σπόρος της επιχειρηματικής επιτυχίας τον οποίο πρέπει όλοι να καλλιεργήσουν ώστε να

---

<sup>11</sup> Hellmann, T. & Theiele, V. *Fostering Entrepreneurship: Promoting Founding or Funding?* *Management Science, Articles in Advance*, (2018), pp. 1-20.

αποφέρει καρπούς. Σημαντικός ο ρόλος εδώ και των λεγόμενων θερμοκοιτίδων ή επιταχυντών (accelerators) οι οποίοι συνήθως είναι χώροι εργασίας στους οποίους μπορούν να βρουν την απαραίτητη στέγη οι νεοφυείς επιχειρήσεις, πολλές φορές και με πολύ ευνοϊκούς όρους για εκείνες από πλευράς λειτουργικών εξόδων ή και δωρεάν ακόμα, ώστε στο πρώτο κρίσιμο αυτό διάστημα να έχουν την απαραίτητη στήριξη για να προχωρήσουν στα επόμενα βήματα τους<sup>12</sup>.

Πολλές φορές σε τέτοιες δομές, οι οποίες μπορεί να μην εισφέρουν χρήματα στην επιχείρηση, αλλά προσφέρουν υποδομές ή πάγια στοιχεία, οι επιχειρήσεις αυτές μπορούν να βρουν και συμβουλευτικές υπηρεσίες ή υπηρεσίες coaching που θα τους βοηθήσουν να κάνουν τα σωστά βήματα στις πρώτες τους αυτές επιχειρηματικές προσπάθειες.

Τέτοιες υπηρεσίες μπορεί να είναι, από την κατάρτιση ενός ελκυστικού επιχειρηματικού σχεδίου προς πιθανούς επενδυτές, μέχρι την κατάρτιση ενός ολοκληρωμένου οργανογράμματος ή την εγκαθίδρυση καλών πρακτικών εταιρικής διακυβέρνησης.

Καθώς στο σχήμα 5 περνάμε σε μεγαλύτερους χρόνους ωρίμανσης της επιχείρησης μπαίνουμε πλέον σε χρηματοδοτήσεις πρώιμου σταδίου και του σταδίου της μεγέθυνσης όπου οι χρηματοδότες πλέον είναι VC, εξαγορές από μεγαλύτερες επιχειρήσεις (πολλές νεοφυείς στοχεύουν μέχρι εκεί) και βεβαίως οι στρατηγικοί επενδυτές.

Σε ακόμα μεγαλύτερους χρόνους και σταδίου ωριμότητας της επιχείρησης έχουμε το IPO (Initial Public Offering) την είσοδο στο χρηματιστήριο δηλαδή και βεβαίως την ελεύθερη αγορά. Στο σημείο αυτό θα πρέπει να σταθούμε, καθώς σε μια πολύ ενδιαφέρουσα εργασία τους οι Kanatas και Stefanadis<sup>13</sup> βρίσκουν ότι η επίδραση κεφαλαίων VC έχει την δυναμική να οδηγήσει σε μεγαλύτερη υποτίμηση της αξίας κατά την IPO ή την εξαγορά της επιχείρησης.

Στο σχήμα 5 λοιπόν φαίνονται επιγραμματικά όλα τα στάδια τα οποία περνάει μια επιχείρηση από το στάδιο της γέννησης της μέχρι το στάδιο της εδραίωσης της στην αγορά. Σημαντικό βεβαίως για κάθε επιχείρηση είναι να

---

<sup>12</sup> Casamatta, C. *Financing and Advising: Optimal Financial Contracts with Venture Capitalists*, The Journal of Finance, Vol. 58, No. 5, (2003), pp. 2059 – 2085.

<sup>13</sup> Kanatas, G. & Stefanadis, C. *Can Venture Capital Be a Curse?* The B.E. Journal of Economic Analysis & Policy: Vol. 10: Iss.1 (2010): (Contributions), Article 54.

μπορέσει να ξεπεράσει το σημείο της «κοιλιάδας του θανάτου» και να φτάσει να μπορεί να καλύψει το αρχικό της κόστος και να δημιουργεί πλούτο και έσοδα για τους επενδυτές και τους ιδιοκτήτες της.

## 2.2 Συνήθεις τομείς δραστηριότητας των Venture Capital Firms

Όπως έχουμε αναφέρει αρκετές φορές παραπάνω, οι επενδυτικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες των VC είναι συχνά πολύ συνδεδεμένες με την νεοφυή επιχειρηματικότητα η οποία είναι με κάποιο τρόπο στενά συνδεδεμένη με την τεχνολογία ή με ένα ερευνητικό αποτέλεσμα.

Η τυπική επενδυτική δραστηριότητα ενός VC ξεκινάει είτε με την δημιουργία μιας επιχείρησης είτε (ακόμη συνηθέστερα) λίγο καιρό αφότου έχει ξεκινήσει η επιχείρηση να δραστηριοποιείται, δηλαδή αμέσως μετά τον «γύρο άντλησης κεφαλαίων σποράς»<sup>14</sup>. Τα VC τα οποία επενδύουν στο αμέσως επόμενο στάδιο της ανάπτυξης μιας νεοφυούς επιχείρησης, ονομάζονται επενδύσεις «του πρώτου γύρου» ή “series A” funds. Τα VC εισφέρουν αυτές τις χρηματοδοτήσεις έχοντας πάντα υπόψη τους ότι περιμένουν σχετικά γρήγορες και μεγάλες αποδόσεις. Η διασπορά αυτών των αποδόσεων, αλλά και μια αίσθηση του ρίσκου, μπορεί να φανεί στο σχήμα 6<sup>15</sup>.

Στο παρακάτω λοιπόν σχήμα 6, φαίνεται χαρακτηριστικά ότι το 50% των επενδύσεων ενός τυπικού VC έχει αποδόσεις μικρότερες του 1 επι την αρχική επένδυση, ενώ για το υπόλοιπο 50% των επενδύσεων, η μεγάλη πλειοψηφία αυτού, δηλαδή το 35% έχει αποδόσεις μεταξύ 1 και 2 επι την αρχική επένδυση, το 10% έχει αποδόσεις μεταξύ 2 και 3 επι την αρχική επένδυση ενώ μόλις το 5% έχει απόδοση η οποία ξεπερνάει το 3 επι την αρχική επένδυση.

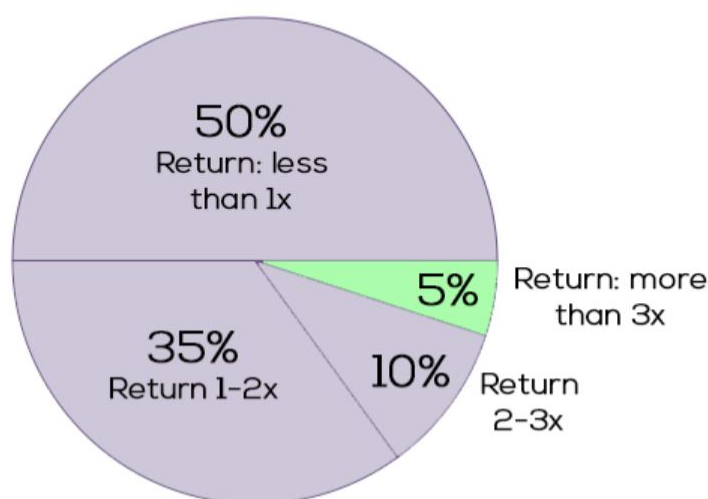
Για να πετύχουν τις παραπάνω αποδόσεις τα VC καταστρώνουν μια «πολιτική εξόδου» ή “exit strategy” με βάση την οποία θα αποεπενδύσουν και θα δρέψουν τα κέρδη της συγκεκριμένης κάθε φορά επένδυσης. Οι συνήθεις τέτοιες στρατηγικές έχουν ένα σχετικά μικρό επενδυτικό ορίζοντα ο οποίος είναι

<sup>14</sup> Biais, B. & Perotti, E. *Entrepreneurs and New Ideas*, *The Rand Journal of Economics*, Vol. 39, No. 4 (2008), pp. 1105 – 1125.

<sup>15</sup> <https://www.slideshare.net/gilbenartzy/money-talks-things-you-learn-after-77-investment-rounds>

μεταξύ τριών και πέντε ετών. Ο ορίζοντας αυτός μπορεί βεβαίως να μεταβάλλεται κατά το δοκούν με βάση τις αποδόσεις που βλέπουν οι διαχειριστές των κεφαλαίων να υπάρχουν την κάθε στιγμή. Δηλαδή, αν δουν ότι ο στόχος για απόδοση έχει επιτευχθεί σε μικρότερο χρονικό διάστημα, τότε πιθανά να αποεπενδύσουν νωρίτερα, ενώ αν δουν ότι ο στόχος για την αναμενόμενη απόδοση δεν έχει επιτευχθεί στον χρόνο στόχο τότε ενδέχεται ή να παρατείνουν την επενδυτική τους περίοδο είτε να δεχθούν μικρότερες αποδόσεις και να εξέλθουν την χρονική στιγμή που είχαν αρχικά προικονομήσει.

## VC Fund Return on Investment



Source: *Money Talks*, Gil Ben-Artzy

**Σχήμα 6:** Αποδόσεις επενδύσεων VC

Ωστόσο και σύμφωνα και με το σχήμα 5 ένα VC, ανάλογα πάλι με την «στρατηγική εξόδου» που έχει επιλέξει επενδυτικά μπορεί να περιμένει μέχρι την δημόσια προσφορά και την είσοδο στο χρηματιστήριο, ή την συγχώνευση/εξαγορά με/από μια άλλη εταιρεία. Εναλλακτικά και πάλι σύμφωνα και με το σχήμα 5, η στρατηγική του VC μπορεί να έχει ορίζοντα μέχρι και την δευτερογενή αγορά ιδίων κεφαλαίων (Private Equity Secondary Market).

## 2.3 Ιστορική αναδρομή για το Venture Capital

Οι χρηματοδοτήσεις μέσω VC μπορεί σχετικά πρόσφατα να έχουν απασχολήσει τον Ελλαδικό χώρο αλλά ως επενδυτικό εργαλείο είναι διαθέσιμο αρκετές δεκαετίες ήδη από τα μέσα του 20<sup>ου</sup> αιώνα.

Ιδιαίτερως πριν από τον Β Παγκόσμιο Πόλεμο η έννοια των κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών ή VC, ενυπήρχε σε τομείς στους οποίους δραστηριοποιούνταν συνήθως εύπορες οικογένειες με μεγάλα αποθέματα ρευστών διαθεσίμων, όπως οι οικογένειες Rockefeller, Vanderbilt, Wallenberg κ.α. Οι οικογένειες αυτές συνήθως επένδυαν σε ιδιωτικές επιχειρήσεις, όπως για παράδειγμα όταν το 1938, ο Lawrence Rockefeller εισέφερε χρήματα για να αναπτυχθεί η Eastern Air Lines, η οποία είχε δημιουργηθεί το 1926 (ως Pitcairn Aviation), μια από τις πρώτες αεροπορικές εταιρείες που δημιουργήθηκαν, καθώς και στην Douglas Aircraft Company η οποία είχε ιδρυθεί το 1921. Ειδικά η Douglas πέρασε πολλά στάδια μέχρι σήμερα καθώς το 1967 συγχωνεύτηκε με την McDonnell Aircraft και δημιουργήθηκε η κραταιά, μέχρι το 1997, McDonnell Douglas και η οποία αργότερα συγχωνεύτηκε με τον αεροπορικό κολοσσό της Boeing.

Ας φανταστούμε λοιπόν το ρίσκο που αναλάμβανε ένας επενδυτής το 1938 με το να επενδύσει σε μια αεροπορική εταιρεία την στιγμή που και τα αεροσκάφη ήταν πρωτόγονα και τα αεροπορικά ατυχήματα συχνά και πολύνεκρα, οδηγώντας σε τεράστιες ασφαλιστικές αποζημιώσεις και τελικά σε κλείσιμο των εταιρειών λόγω πτώχευσης μην μπορώντας να αντέξουν το βάρος των αποζημιώσεων. Για να έχουμε έτσι ένα μέτρο σύγκρισης για το ρίσκο που αναλαμβάνει ένας επενδυτής όταν είναι στα πρώτα στάδια μιας νεοφυούς επιχείρησης σε σχέση με έναν επενδυτή, σήμερα, ο οποίος επενδύει σε μια αεροπορική εταιρεία.

Ουσιαστικά οι περισσότερες εταιρείες κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών άρχισαν να δραστηριοποιούνται, με την μορφή την οποία λίγο έως πολύ έχουν και οι σημερινές, μετά το 1945. Τότε, το 1946, ιδρύθηκε και η American Research and Development Corporation (ARDC) η οποία θεωρείται ιστορικά και η πρώτη εταιρεία Venture Capital στις ΗΠΑ.

Στο σημείο αυτό πρέπει να κάνουμε δυο πολύ σημαντικές επισημάνσεις και συγκρίσεις με το σήμερα. Βρισκόμαστε στο έτος 1945, μόλις έχει τελειώσει ο εξαετής Β' Παγκόσμιος Πόλεμος, ενώ το χρηματιστηριακό κραχ του 1929 στις ΗΠΑ έχει συμβεί πριν από μόλις 16 χρόνια. Άρα λοιπόν η δραστηριότητα των εταιρειών κεφαλαίων επιχειρηματικών συμμετοχών, ιστορικά, έχει παρατηρηθεί ότι έρχεται να δώσει λύσεις όταν οι οικονομικές συνθήκες είναι δυσμενείς, όπως ακριβώς συμβαίνει και σήμερα. Σήμερα, το 2020, βρισκόμαστε 12 χρόνια μετά την παγκόσμια οικονομική κρίση του 2008 και στα επόμενα χρόνια αναμένεται να ξεπεραστεί και η παγκόσμια πανδημική κρίση της νόσου COVID-19.

### **2.3.1 Η περίπτωση της Silicon Valley και ο ρόλος του Venture Capital στην ανάπτυξη της**

Τα πρώτα βήματα για να δημιουργηθεί ένα ώριμο οικοσύστημα χρηματοδοτήσεων μέσω VC ήταν η νομοθέτηση στις ΗΠΑ του Small Business Investment Act του 1958. Προσέξτε ότι το νομοθέτημα αυτό είναι στοχευμένο στην στήριξη των μικρών ή μικρομεσαίων επιχειρήσεων, όπως τις λέμε σήμερα, οι οποίες αποτελούν και τη ραχοκοκαλιά της οικονομικής και επιχειρηματικής ανάπτυξης κάθε χώρας. Στο νομοθέτημα λοιπόν αυτό του 1958 επετράπη στην Αμερικανική Ένωση Μικρών Επιχειρήσεων (U.S. Small Business Administration) να μπορούν να αδειοδοτούν την δημιουργία εταιρειών «ειδικού σκοπού» με την επωνυμία “Small Business Investment Companies” ώστε να βοηθήσουν με την σειρά τους στην χρηματοδότηση και στην διαχείριση μικρών Αμερικανικών επιχειρήσεων. Το νομοθέτημα αυτό προέβλεπε κυρίως την ύπαρξη σημαντικών φοροαπαλλαγών οι οποίες τότε βοήθησαν σημαντικά στην ανάπτυξη των εταιρειών ιδιωτικών συμμετοχικών κεφαλαίων.

Καθώς οι συνθήκες στην Αμερικανική οικονομία ωρίμαζαν ολοένα και περισσότερο και η Αμερικανική οικονομία έβλεπε ρυθμούς ανάπτυξης ολοένα και υψηλότερους (βλέπε σχήμα 7) ταυτόχρονα με την αλματώδη ανάπτυξη της τεχνολογίας, όλα αυτά βοήθησαν σημαντικά ώστε να δημιουργηθεί ένα πολύ δυναμικό οικοσύστημα καινοτομίας στην «κοιλιάδα του Πυριτίου» ή αλλιώς την “Silicon Valley”.

Ήδη από τις αρχές του 1970 η «βιομηχανία» του VC είχε αρχίσει να μεγαλώνει σημαντικά καθώς η ίδρυση εταιρειών όπως η Kleiner Perkins<sup>16</sup> και η Sequoia Capital<sup>17</sup> στον φημισμένο δρόμο Sand Hill Road στο Menlo Park της Καλιφόρνια.

Ο όρος κοιλάδα του Πυριτίου πηγάζει από την αλματώδη ανάπτυξη που γνώρισαν οι εταιρείες οι οποίες ασχολούνταν με την κατασκευή ηλεκτρονικών κυκλωμάτων αλλά και ηλεκτρονικών υπολογιστών. Για την κατασκευή αυτών των ηλεκτρονικών κυκλωμάτων και υπολογιστών βασικό υλικό είναι ο ημιαγωγός του Πυριτίου. Η ανάπτυξη αυτή έφερε στην επιφάνεια τεχνολογικούς κολοσσούς, όπως η Sun Microsystems<sup>18</sup>, η Apple Computers<sup>19</sup>, Hewlett - Packard<sup>20</sup> κ.α.

Η αλματώδης λοιπόν ανάπτυξη εταιρειών υψηλής τεχνολογίας οδήγησε πραγματικά σε έναν πρωτοφανή πυρήνα για το οικοσύστημα των VC εταιρειών στη Silicon Valley και κατά συνέπεια και στην Καλιφόρνια. Το πόσο δραματική πραγματικά είναι αυτή η διαφορά φαίνεται στο σχήμα 8 και 9.

---

<sup>16</sup> <https://www.kleinerperkins.com/>

<sup>17</sup> <https://www.sequoiacap.com/>

<sup>18</sup> <https://www.oracle.com/sun/>

<sup>19</sup> [https://en.wikipedia.org/wiki/Apple\\_Inc.](https://en.wikipedia.org/wiki/Apple_Inc.)

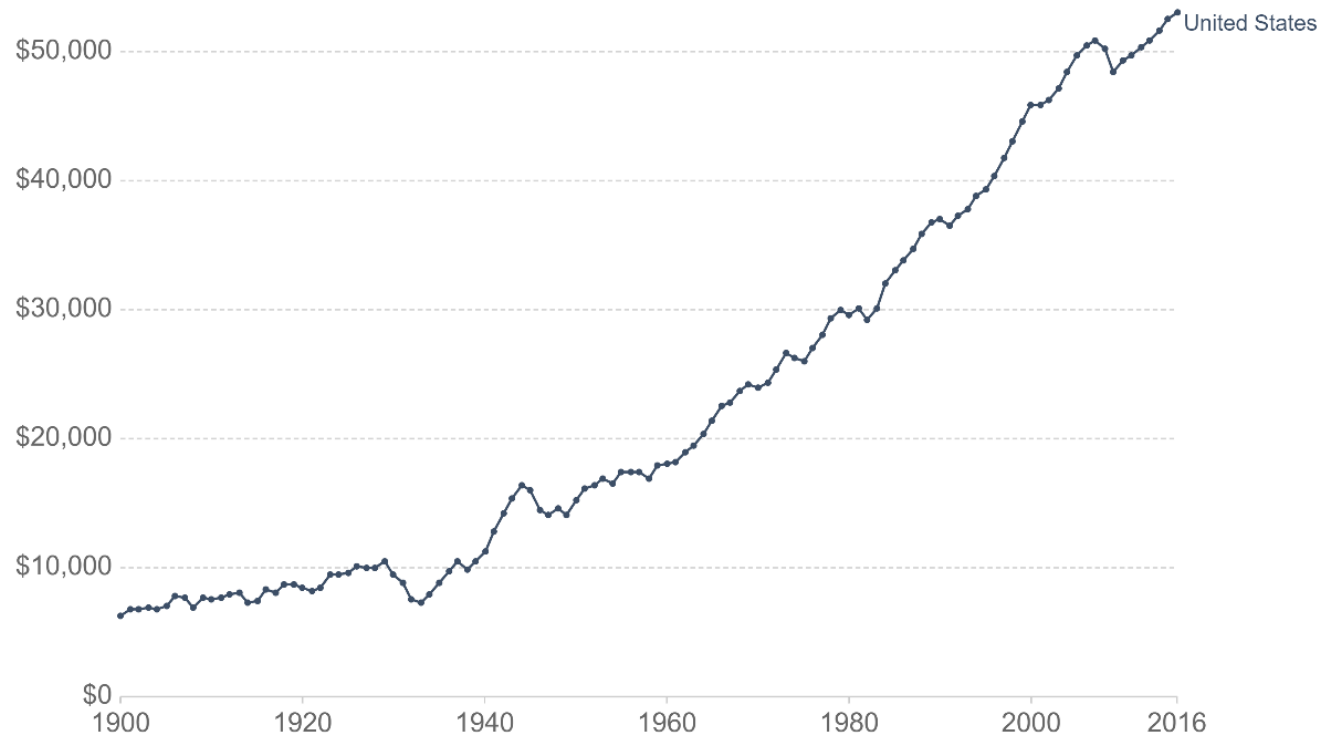
<sup>20</sup> <https://en.wikipedia.org/wiki/Hewlett-Packard>



## GDP per capita, 1900 to 2016

Our World  
in Data

GDP per capita adjusted for price changes over time (inflation) and price differences between countries – it is measured in international-\$ in 2011 prices.

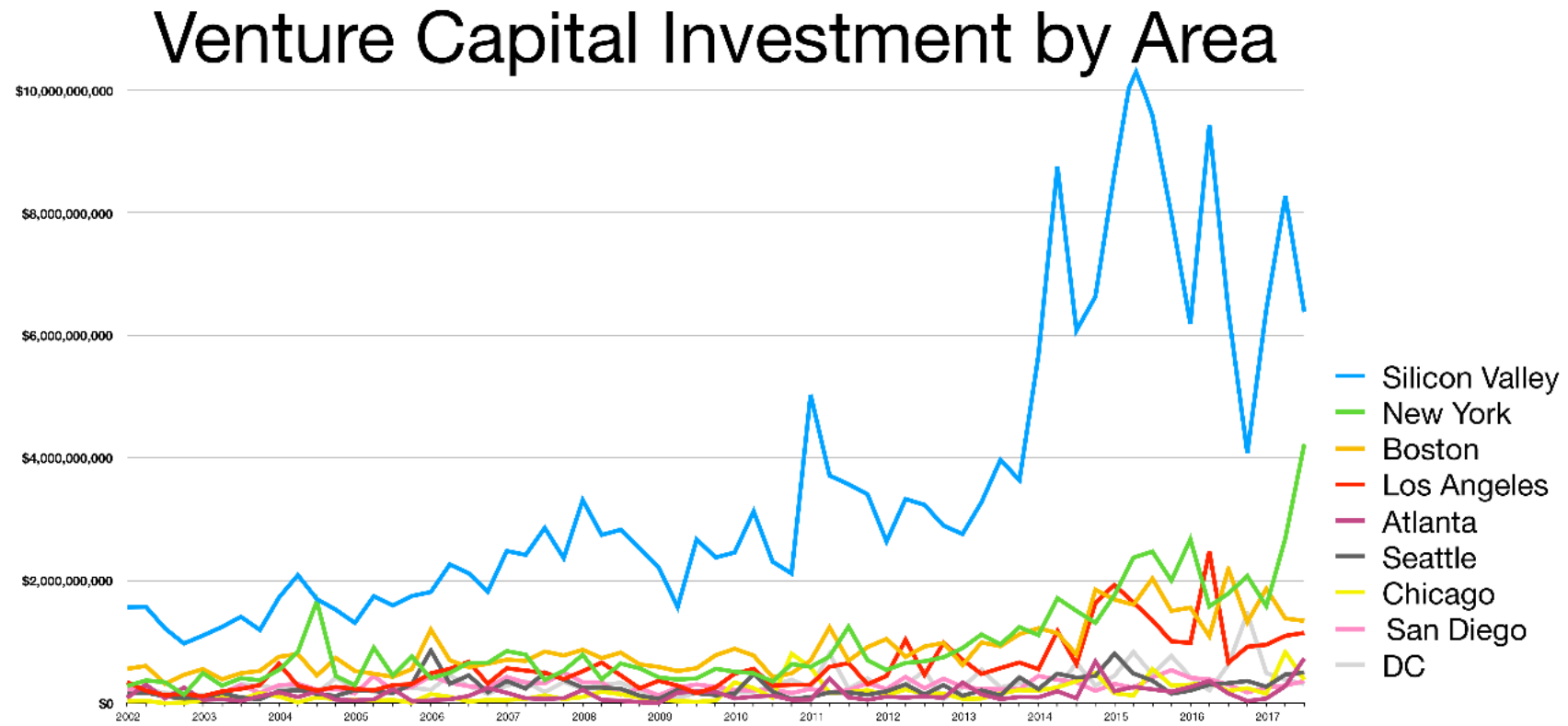


Source: Maddison Project Database (2018)

OurWorldInData.org/economic-growth • CC BY

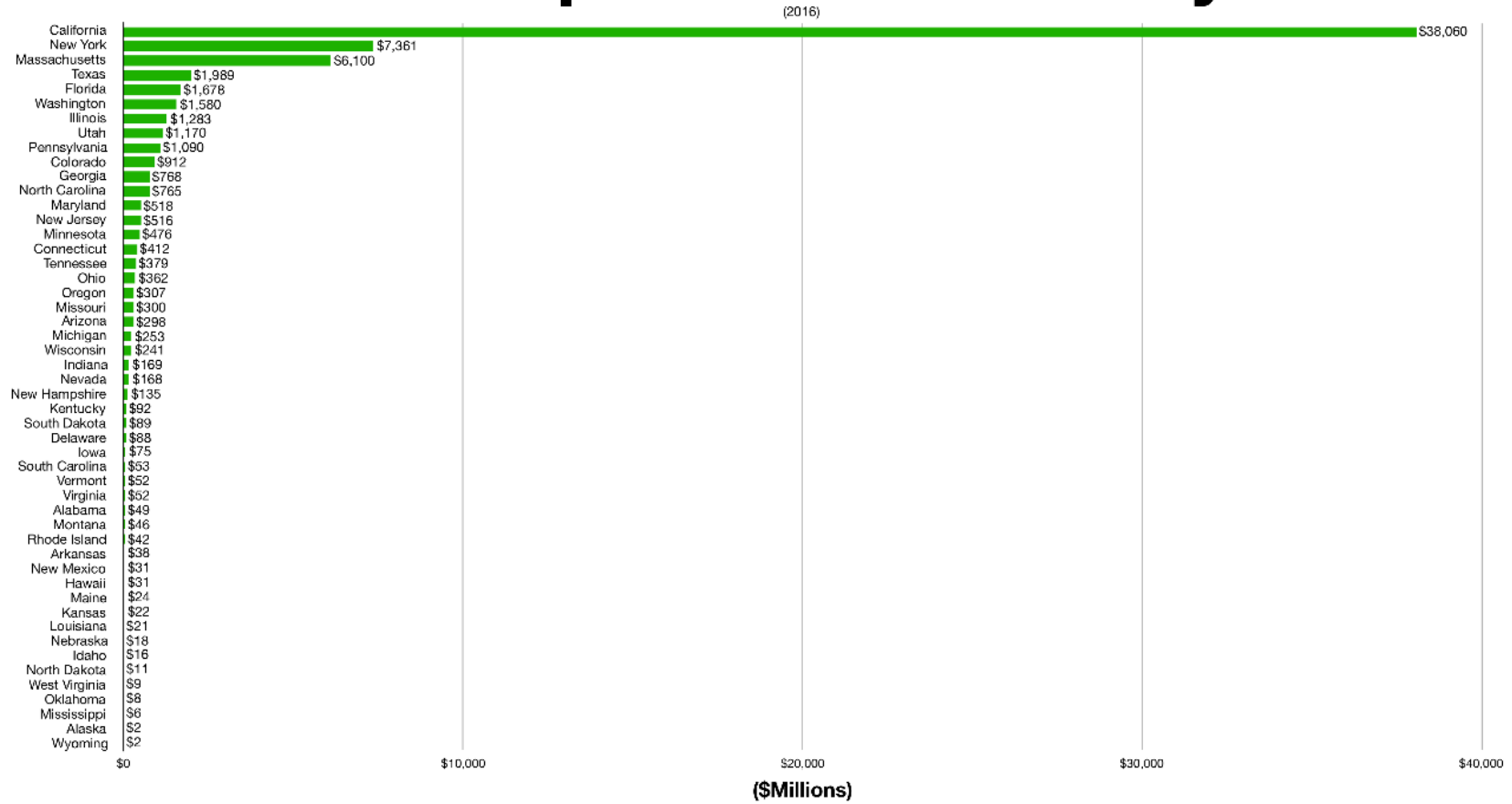
Note: These series are adjusted for price differences between countries using multiple benchmark years, and are therefore suitable for cross-country comparisons of income levels at different points in time.

**Σχήμα 7.** Μεταβολή του κατά κεφαλήν ΑΕΠ των ΗΠΑ από το 1900 έως και το 2016.



Σχήμα 8: Επενδύσεις VC ανά περιοχή των ΗΠΑ

# Venture Capital Investment by State



Σχήμα 9: Επενδύσεις VC ανά πολιτεία των ΗΠΑ

## 2.3.2 Το χαρακτηριστικό παράδειγμα της Google

Ιστορικά, ίσως το πιο χαρακτηριστικό παράδειγμα για το πώς μια νεοφυής επιχείρηση, η οποία μάλιστα ξεκινά και από ένα πανεπιστήμιο και χρηματοδοτείται κιόλας στα πρώτα βήματα της ερευνητικής ανακάλυψης από δημόσιους πόρους, είναι αυτό της εταιρείας Google. Το παράδειγμα αυτό θα αναλυθεί στις αμέσως επόμενες γραμμές.

Στις απαρχές του διαδικτύου και συγκεκριμένα το έτος 1993, οι ιστοσελίδες που υπήρχαν διαθέσιμες ήταν λιγότερες από εκατό (100) αλλά είχε ήδη διαφανεί ότι η μεγαλύτερη πρόκληση η οποία θα ακολουθούσε τα επόμενα χρόνια ήταν η διαχείριση ενός πραγματικά τεράστιου όγκου δεδομένων τα οποία θα υπήρχαν στο διαδίκτυο. Την συζήτηση αυτή την είχαν ήδη ξεκινήσει διάφοροι επιστήμονες των υπολογιστών στα Πανεπιστήμια των ΗΠΑ και πολλοί είχαν ήδη αρχίσει να αντιμετωπίζουν το ζήτημα της διαχείρισης των μεγάλων δεδομένων ερευνητικά.

Για να υποστηριχθούν αυτές οι ερευνητικές προσπάθειες στα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά κέντρα των ΗΠΑ ο μεγαλύτερος οργανισμός για την χρηματοδότηση της έρευνας για τις ΗΠΑ, το Εθνικό Ίδρυμα Επιστημών (National Science Foundation – NSF) προκήρυξε μαζί με άλλους δημόσιους χρηματοδοτικούς οργανισμούς (τη NASA και την DARPA) την εμβληματική δράση με τίτλο “Digital Library Initiative – DLI” μέσω της οποίας χρηματοδοτήθηκαν το 1994 έξι (6) ερευνητικές προτάσεις. Μία<sup>21</sup> από αυτές τις χρηματοδοτημένες ερευνητικές προτάσεις, με προϋπολογισμό \$4,516,573.00<sup>22</sup>, προήλθε από δυο Καθηγητές του τμήματος Επιστήμης των Υπολογιστών του Πανεπιστημίου Stanford των ΗΠΑ. Τον Καθηγητή Hector Garcia – Molina<sup>23</sup> ως Επιστημονικό Υπεύθυνο της πρότασης και τον Καθηγητή Terry Winograd<sup>24</sup>. Στο σημείο αυτό αξίζει να δώσουμε ιδιαίτερη έμφαση στο γεγονός ότι *καμία* από τις έξι αρχικές προτάσεις που χρηματοδοτήθηκαν στο πλαίσιο της δράσης DLI δεν περιλάμβανε εξειδικευμένη έρευνα πάνω στο διαδίκτυο. Ήταν περισσότερο

---

<sup>21</sup> <http://diglib.stanford.edu:8091/>

<sup>22</sup> [https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD\\_ID=9411306](https://www.nsf.gov/awardsearch/showAward?AWD_ID=9411306)

<sup>23</sup> <http://infolab.stanford.edu/people/hector.html>

<sup>24</sup> <https://hci.stanford.edu/winograd/>

ζητήματα θεωρητικών μαθηματικών μέσω των οποίων οι ερευνητές αυτοί προσπαθούσαν να προσεγγίσουν τα ζητήματα της έρευνας τους.

Την ίδια περίπου χρονική περίοδο, ένας Μεταπτυχιακός φοιτητής ο οποίος εργαζόταν στο ανωτέρω ερευνητικό πρόγραμμα, έδειξε ιδιαίτερο ενδιαφέρον με το να ασχοληθεί σε βάθος με τα προβλήματα που ανέκυπταν. Ο φοιτητής αυτός ήταν ο Larry Page.

Ο Page ανακάλυψε μέσω της έρευνας του τους «χαμένους κρίκους» για την κατάταξη των πληροφοριών που υπήρχαν διαθέσιμες στο διαδίκτυο. Μην ξεχνάμε ότι σκοπός της έρευνας ήταν να μπορούν με εύκολο τρόπο να αναζητούν πληροφορίες ανάμεσα σε πολύ μεγάλα δεδομένα και οι πληροφορίες αυτές θα μπορούσαν να είναι από μια διεύθυνση ενός ιστότοπου μέχρι που μπορούμε να παραγγείλουμε το βραδινό μας.

Το πραγματικά πρωτοποριακό έργο του Page αφορούσε στην αναγνώριση ότι η πράξη της διασύνδεσης μιας ιστοσελίδας με μια άλλη απαιτούσε συνειδητή προσπάθεια η οποία με την σειρά της ήταν απόδειξη ότι στο σημείο αυτό εισερχόταν η ανθρώπινη κρίση για τον τελικό προορισμό που θα είχε ο κάθε διαδικτυακός σύνδεσμος. Ο κάθε ένας λοιπόν τέτοιος σύνδεσμος μπορούσε πραγματικά να αποτελέσει ένα αποτελεσματικό τρόπο και απλό ταυτόχρονα με τον οποίο κανείς μπορούσε να βρει την ιστοσελίδα που τον ενδιέφερε. Τα πράγματα όμως άρχιζαν να γίνονται εξαιρετικά πολύπλοκα όταν εκατομμύρια από αυτούς τους συνδέσμους έπρεπε να αντιμετωπιστούν συγκεντρωτικά. Εκεί πάνω λοιπόν, στο σημείο της συγκεντρωτικής αντιμετώπισης, ο Larry Page είδε ότι έπρεπε να υπάρχει κάποιος τρόπος «φυσικής επιλογής» για τα αποτελέσματα οποιαδήποτε αναζήτησης στο διαδίκτυο.

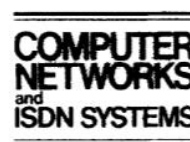
Ο Larry Page σύντομα συνεργάστηκε με τον Sergey Brin, έναν ακόμη Μεταπτυχιακό φοιτητή του Stanford ο οποίος εργαζόταν και εκείνος στο πρόγραμμα DLI. Ο Brin υποστηριζόταν και εκείνος μέσω υποτροφίας από το NSF. Μαζί, οι Page και Brin, κατασκεύασαν ένα πολλά υποσχόμενο πρωτότυπο αλγορίθμου στα εργαστήρια του τμήματος τους. Το πρωτότυπο αυτό ονομάστηκε BackRub και χρηματοδοτήθηκε μέσω του προγράμματος DLI.

Το πρωτότυπο αυτό οδήγησε σε μια μνημειώδη επιστημονική δημοσίευση<sup>25</sup> από τον Larry Page και τον Sergey Brin στο περιοδικό *Computer Networks and ISDN Systems*, το 1998, με τίτλο “The anatomy of a large – scale hypertextual Web search engine”.

Στο σημείο αυτό θέλω να προτρέψω κάθε ενδιαφερόμενο αναγνώστη να βρει και να διαβάσει αυτή την δημοσίευση (βιβλιογραφική αναφορά 25) η οποία μέσα της περιγράφει εξαιρετικά ενδιαφέροντα πράγματα, κάποια από τα οποία θα αναφέρουμε και εδώ χάριν συντομίας και για ιστορικούς κυρίως λόγους. Το abstract της δημοσίευσης αυτής μπορεί κανείς να το διαβάσει στην εικόνα 1.



*Computer Networks and ISDN Systems* 30 (1998) 107–117



## The anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine <sup>1</sup>

Sergey Brin <sup>2</sup>, Lawrence Page <sup>\*,2</sup>

*Computer Science Department, Stanford University, Stanford, CA 94305, USA*

---

### Abstract

In this paper, we present Google, a prototype of a large-scale search engine which makes heavy use of the structure present in hypertext. Google is designed to crawl and index the Web efficiently and produce much more satisfying search results than existing systems. The prototype with a full text and hyperlink database of at least 24 million pages is available at <http://google.stanford.edu/>

To engineer a search engine is a challenging task. Search engines index tens to hundreds of millions of Web pages involving a comparable number of distinct terms. They answer tens of millions of queries every day. Despite the importance of large-scale search engines on the Web, very little academic research has been done on them. Furthermore, due to rapid advance in technology and Web proliferation, creating a Web search engine today is very different from three years ago. This paper provides an in-depth description of our large-scale Web search engine — the first such detailed public description we know of to date.

Apart from the problems of scaling traditional search techniques to data of this magnitude, there are new technical challenges involved with using the additional information present in hypertext to produce better search results. This paper addresses this question of how to build a practical large-scale system which can exploit the additional information present in hypertext. Also we look at the problem of how to effectively deal with uncontrolled hypertext collections where anyone can publish anything they want. © 1998 Published by Elsevier Science B.V. All rights reserved.

*Keywords:* World Wide Web; Search engines; Information retrieval; PageRank; Google

---

**Εικόνα 1.** Το abstract της δημοσίευσης 25.

---

<sup>25</sup> “The Anatomy of a large-scale hypertextual Web search engine”, S. Brin and L. Page, *Comput. Networks ISDN*, **30** (1998) 107 – 117.

Οι αναζητήσεις και τα αντίστοιχα αποτελέσματα τα οποία παράγαγε ο αλγόριθμος αναζήτησης των Page και Brin έμοιαζαν όπως στην εικόνα 2.

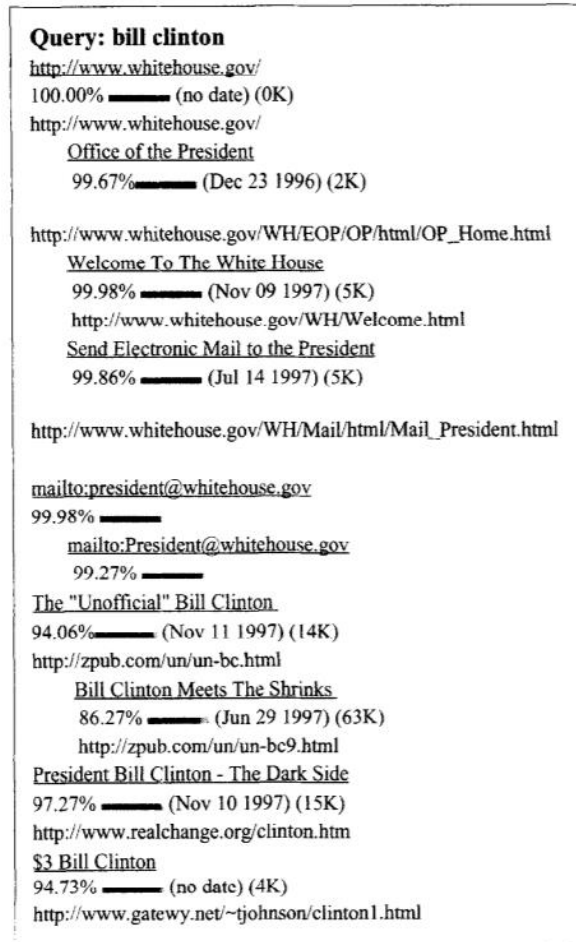


Fig. 2. Sample results from Google.

**Εικόνα 2.** Παράδειγμα αποτελεσμάτων αναζήτησης μέσω του αλγορίθμου των Brin και Page. (εικόνα από την αναφορά 25).

Ένα ωστόσο πολύ εντυπωσιακό σημείο στην παραπάνω δημοσίευση κρύβεται στο κομμάτι των συμπερασμάτων. Εκεί οι Brin και Page αναφέρουν τα εξής (Εικόνα 3):

*“6.4. A research tool.*

*In addition to being a high quality search engine, Google is a **research tool**. The data Google has collected has already resulted in many other papers submitted to conferences and many more on the way. Recent research [...] has*

*shown a number of limitations to queries about the Web that may be answered without having the Web available locally. This means that Google (or a similar system) is not only a valuable research tool but a necessary one for a wide range of applications. We hope Google will be a resource for searchers and researchers all around the world and will spark the next generation of search engine technology.”*

#### 6.4. A research tool

In addition to being a high quality search engine, Google is a research tool. The data Google has collected has already resulted in many other papers submitted to conferences and many more on the way. Recent research such as [1] has shown a number of limitations to queries about the Web that may be answered without having the Web available locally. This means that Google (or a similar system) is not only a valuable research tool but a necessary one for a wide range of applications. We hope Google will be a resource for searchers and researchers all around the world and will spark the next generation of search engine technology.

#### Acknowledgments

Scott Hassan and Alan Steremberg have been critical to the development of Google. Their talented contributions are irreplaceable, and the authors owe them much gratitude. We would also like to thank Hector Garcia-Molina, Rajeev Motwani, Jeff Ullman, and Terry Winograd and the whole WebBase group for their support and insightful discussions. Finally we would like to recognize the generous support of our equipment donors IBM, Intel, and Sun and our funders. The research described here was conducted as part of the Stanford Integrated Digital Library Project, supported by the National Science Foundation under Cooperative Agreement IRI-9411306. Funding for this cooperative agreement is also provided by DARPA and NASA, and by Interval Research, and the industrial partners of the Stanford Digital Libraries Project.

**Εικόνα 3.** Τμήμα των συμπερασμάτων της αναφοράς 25.

Στην εικόνα 3, μπορεί κανείς να δει και τις ευχαριστίες προς τους χρηματοδότες τους οποίους αναφέραμε στην αρχή αυτής της ενότητας.

Εστιάζοντας λοιπόν στο κλείσιμο των συμπερασμάτων τους, οι Brin και Page φαίνεται ξεκάθαρα ότι δεν ξεκίνησαν κανενός είδους επιχειρηματική



προσπάθεια. Το αντίθετο μάλιστα. Δημοσίευσαν ελεύθερα τις ανακαλύψεις τους. Δεν έκαναν καμία εκ πρώτης όψης προσπάθεια να πατεντάρουν την ανακάλυψη τους! Ήταν καθαρά το αποτέλεσμα μιας ελεύθερης επιστημονικής αναζήτησης η οποία έμελλε να αλλάξει τον κόσμο, όπως συνήθως κάνουν τα αποτελέσματα της ελεύθερης έρευνας. Αλλάζουν τον κόσμο αλλά και την οικονομία. Στην δημοσίευση τους παρουσιάζονται και τα σύντομα βιογραφικά τους (εικόνα 4).

## References

- [1] S. Abiteboul and V. Vianu, Queries and computation on the Web, in: *Proceedings of the International Conference on Database Theory*, Delphi, Greece, 1997.
- [2] J. Cho, H. Garcia-Molina and L. Page, Efficient crawling through URL ordering, in: *Proc. of the 7th International World Wide Web Conference (WWW 98)*, Brisbane, Australia, April 14–18, 1998; also *Comput. Networks ISDN Systems*, 30(1–7): 161–172 (this volume).
- [3] J. Kleinberg, Authoritative sources in a hyperlinked environment, in: *Proc. ACM-SIAM Symposium on Discrete Algorithms*, 1998.
- [4] M. Marchiori, The quest for correct information on the Web: hyper search engines, in: *Proc. of the 6th International WWW Conference (WWW 97)*, Santa Clara, USA, April 7–11, 1997.
- [5] Mauldin, M.L., Lycos design choices in an Internet search service, IEEE Expert Interview, <http://www.computer.org/pubs/expert/1997/trends/x1008/mauldin.htm>
- [6] O.A. McBryan, GENVL and WWW: tools for taming the Web, in: *Proc. of the 1st International Conference on the World Wide Web*, CERN, Geneva, Switzerland, May 25–27, 1994, <http://www.cs.colorado.edu/home/mcbryan/mypapers/www94.ps>
- [7] L. Page, S. Brin, R. Motwani and T. Winograd, The PageRank citation ranking: bringing order to the Web, Manuscript in Progress, <http://google.stanford.edu/~backrub/pageranksub.ps>
- [8] B. Pinkerton, Finding what people want: experiences with the WebCrawler, in: *Proc. of the 2nd International WWW Conference*, Chicago, USA, October 17–20, 1994, <http://info.webcrawler.com/bp/WWW94.html>
- [9] E. Spertus, ParaSite: mining structural information on the Web, in: *Proc. of the 6th International WWW Conference (WWW 97)*, Santa Clara, USA, April 7–11, 1997.
- [10] D.K. Harman and E.M. Voorhees (Eds.), *Proceedings of the Fifth Text REtrieval Conference (TREC-5)*, Gaithersburg, Maryland, November 20–22, 1996, Department of Commerce, National Institute of Standards and Technology, 1996; full text at <http://trec.nist.gov/>
- [11] I.H. Witten, A. Moffat, and T.C. Bell, *Managing Gigabytes: Compressing and Indexing Documents and Images*, Van Nostrand Reinhold, New York, NY, 1994.
- [12] R. Weiss, B. Velez, M.A. Sheldon, C. Manprempre, P. Szilagyi, A. Duda, and D. K. Gifford, HyPursuit: a hierarchical network search engine that exploits content-link hypertext clustering, in: *Proc. of the 7th ACM Conference on Hypertext*, New York, 1996.



**Sergey Brin** received his B.S. degree in mathematics and computer science from the University of Maryland at College Park in 1993. Currently, he is a Ph.D. candidate in computer science at Stanford University where he received his M.S. in 1995. He is a recipient of a National Science Foundation Graduate Fellowship. His research interests include search engines, information extraction from unstructured sources, and data mining of large text collections and scientific data.



**Lawrence Page** was born in East Lansing, Michigan, and received a B.S.E. in Computer Engineering at the University of Michigan Ann Arbor in 1995. He is currently a Ph.D. candidate in Computer Science at Stanford University. Some of his research interests include the link structure of the Web, human computer interaction, search engines, scalability of information access interfaces, and personal data mining.

## Εικόνα 4. Σύντομα βιογραφικά των Brin και Page

Οι Brin και Page είναι μόλις 25 ετών όταν δημοσίευσαν οι ίδιοι τα αποτελέσματα της εργασίας τους και σε καμία περίπτωση δεν είχαν φανταστεί ότι μπορούν να γίνουν επιχειρηματίες. Μάλιστα προσπάθησαν να «πουλήσουν» τον αλγόριθμο τους στον τεχνολογικό κολοσσό εκείνης της εποχής που δεν ήταν άλλη από την εταιρεία Yahoo!. Η Yahoo! απέρριψε σχεδόν αμέσως την πρόταση τους για πώληση του αλγορίθμου για

\$1,000,000.00 λέγοντας, ότι η Yahoo! είναι ήδη η καλύτερη μηχανή αναζήτησης στον κόσμο και δεν χρειάζεται να επενδύσουν σε τίποτα άλλο. Το 1998 τα έσοδα της Yahoo! ήταν λίγο περισσότερα από \$25 εκατομμύρια. Αυτό οδήγησε σχεδόν νομοτελειακά τους Brin και Page να δημιουργήσουν μια δικιά τους εταιρεία, την Google Inc.

Οι δημοσιογράφοι και οικονομικοί αναλυτές έγραψαν μελλοντικά για αυτή την απόρριψη της προσφοράς προς την Yahoo! το παρακάτω σχόλιο:

*“That \$1 million price tag was probably the best deal offered in the history of Silicon Valley, California, the United States, planet Earth and the Milky Way Galaxy.”*

Οι Brin και Page οδηγήθηκαν έτσι στην «αγκαλιά» του Michael Moritz, έναν από τους πρώτους επενδυτές στην Google από την Sequoia Capital.

Το 1998 λοιπόν και αφού αποφάσισαν να δημιουργήσουν μόνοι τους την εταιρεία, ερχόμαστε στον Αύγουστο του 1998, όπου πριν ακόμη δημιουργηθεί η εταιρεία, έλαβαν \$100,000 από τον Andy Bechtolsheim, συνιδρυτή της Sun Microsystems και Διδάκτορα του τμήματος Επιστήμης των Υπολογιστών του Stanford. Στην συνέχεια η Google έλαβε χρηματοδοτήσεις και από ακόμα τρεις επενδυτές, το γνωστό Jeff Bezos της Amazon, τον Καθηγητή του τμήματος Επιστήμης των Υπολογιστών του Stanford David Cheriton και τον επιχειρηματία Ram Shriram.

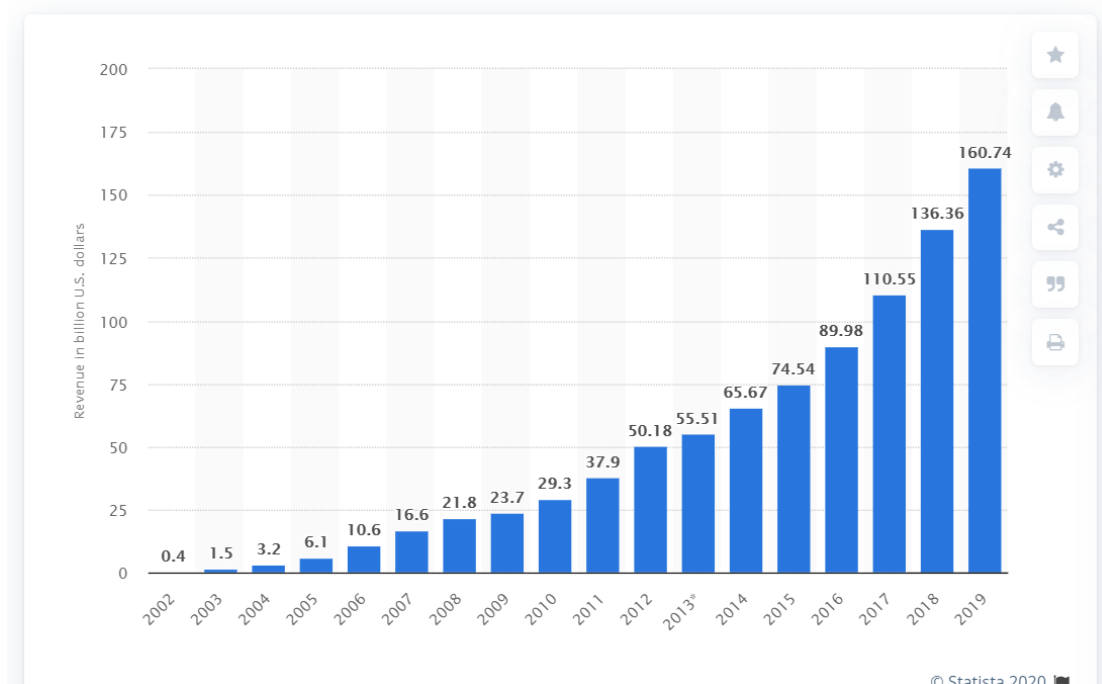
Βλέπουμε και εδώ λοιπόν να επαναλαμβάνεται το μοντέλο FFF και την Google να συλλέγει στα πρώτα της βήματα σχεδόν \$1 εκατομμύριο δολάρια ενώ μέχρι το τέλος του επόμενου έτους, το 1999, η Google είχε λάβει \$25 εκατομμύρια δολάρια κυρίως από την Kleiner Perkins και την Sequoia Capital, που όπως αναφέρουμε παραπάνω, είναι δύο από τις ισχυρότερες και ιστορικότερες εταιρείες VC στην Silicon Valley.

Η Google το 2004 μπήκε στο Αμερικανικό χρηματιστήριο με αποτίμηση τα \$23 δισεκατομμύρια δολάρια. Ένα απίθανο νούμερο για μια εταιρεία μόλις έξι ετών.

Στο σχήμα 10, φαίνονται τα έσοδα της Google από το 2002 μέχρι και το 2019 σε δισεκατομμύρια δολάρια.

## Annual revenue of Google from 2002 to 2019

(in billion U.S. dollars)



**Σχήμα 10.** Έσοδα της Google (2002 – 2019)

Είναι πραγματικά εντυπωσιακή η συνεχώς εκθετική αύξηση των εσόδων της Google, μια τάση η οποία φαίνεται να συνεχίζει χωρίς κανένα σημάδι ανάσχεσης ή σταθεροποίησης και πραγματικά κανείς δεν μπορεί με ασφάλεια να προβλέψει πού θα φτάσει. Για το 2019 τα έσοδα είναι \$160.74 **δισεκατομμύρια** δολάρια. Το ποσό αυτό είναι σχεδόν όσο και το **άθροισμα** του ΑΕΠ, της Κροατίας, της Βουλγαρίας και της Λιθουανίας.

Σήμερα οι Sergey Brin και Larry Page έχουν μόλις φύγει από την διοίκηση της Google (Δεκ. 2019), κρατώντας ωστόσο το μεγαλύτερο μερίδιο στη μετοχική της σύνθεση. Την ημέρα που αποχώρησαν, επισκέφθηκαν το παλιό τους γραφείο στο Stanford και βρήκαν εκεί έναν μεταπτυχιακό φοιτητή να δουλεύει στο ίδιο γραφείο. Η έκπληξη του φοιτητή ήταν τεράστια και από εκείνη την αναπάντεχη συνάντηση δημοσίευσε το παρακάτω tweet από τον προσωπικό του λογαριασμό.



**Εικόνα 5.** Tweet από το προσωπικό λογαριασμό του Jakob Ritchie, μεταπτυχιακού φοιτητή στο τμήμα Επιστήμης των Υπολογιστών στο Stanford.

Στην παραπάνω ενότητα λοιπόν είδαμε με πολύ γλαφυρό τρόπο τρία πολύ βασικά πράγματα τα οποία συνοψίζονται παρακάτω.

- Η επένδυση στη γνώση και στην ελεύθερη έρευνα μπορεί να γεννήσουν ιδέες που να ανατρέψουν την οικονομία αλλά και την κοινωνία.
- Μεγάλη η σημασία της δημόσιας χρηματοδότησης στην πηγή, στη στήριξη δηλαδή της ερευνητικής προσπάθειας. Εκεί ακριβώς που δεν επενδύει και δεν στοχεύει να επενδύσει ο ιδιωτικός τομέας λόγω εξαιρετικά μεγάλης αβεβαιότητας.
- Την σπουδαιότητα των κεφαλαίων VC για την ανάπτυξη μιας επιχειρηματικής προσπάθειας. Η Google χωρίς τους πρώτους χρηματοδότες το πιθανότερο είναι ότι θα είχε μείνει απλά ως μια καλή ιδέα στην πρώτη της δημοσίευση.

Μπορεί η Ελλάδα να δημιουργήσει ένα ανάλογο οικοσύστημα γνώσης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας; Θα το δούμε στα επόμενα κεφάλαια. Τι έχει γίνει και τι μένει να γίνει.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3

### «Η ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΠΟΡΕΙΑ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΣΤΗΝ ΕΛΛΑΔΑ»

#### 3.1 «ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ VENTURE CAPITAL ΜΕΣΑ ΑΠΟ ΤΟ ΝΟΜΟΘΕΤΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ ΠΟΥ ΤΟ ΔΙΕΠΕΙ»

Η εισαγωγή της έννοια του Venture Capital στην Ελλάδα είναι όπως έχουμε αναφέρει και προηγουμένως μια σχετικά πρόσφατη διαδικασία αν αναλογιστεί κανείς το εξωτερικό περιβάλλον. Η πρώτη νομοθετική προσπάθεια γίνεται με τον νόμο 1775 του 1988, ο οποίος έχει τον διακριτικό τίτλο **«Εταιρείες παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου και άλλες διατάξεις»**. Ο νόμος αυτός, ο οποίος εκδίδεται στις 24 Μαΐου του 1988, αποτελεί νομοθετική πρωτοβουλία του Υπουργείου Βιομηχανίας, Ενέργειας και Τεχνολογίας το οποίο αποτελεί την μετεξέλιξη του Υπουργείου Έρευνας και Τεχνολογίας, το οποίο θεσμοθετήθηκε για πρώτη φορά το 1985 στην Ελλάδα.

Στο πρώτο κίόλας άρθρο του ανωτέρω νόμου αναφέρεται χαρακτηριστικά:

**«Οι εταιρείες παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου είναι ανώνυμες εταιρείες και έχουν σκοπό την προώθηση και υλοποίηση επενδύσεων υψηλής τεχνολογίας και καινοτομίας»**

Ευθύς αμέσως λοιπόν βλέπουμε την άρρηκτη σχέση την οποία προβλέπει ο νομοθέτης, των εταιρειών αυτών με την τεχνολογία (την έρευνα) και την καινοτομία. Στο δεύτερο άρθρο του ως άνω νόμου, ορίζεται το ελάχιστο μετοχικό κεφάλαιο των εταιρειών παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου στα 500 εκατομμύρια δραχμές και η καταβολή του να γίνεται *μόνο* σε μετρητά.

Ένα ακόμη ενδιαφέρον στοιχείο στον παραπάνω νόμο, είναι ότι την εποπτεία των εταιρειών παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου την δίνει με το άρθρο 6 απευθείας στην Τράπεζα της Ελλάδος, αναφέροντας χαρακτηριστικά:

*«1. Η Τράπεζα της Ελλάδος ασκεί εποπτεία και έλεγχο στις εταιρείες παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου και μπορεί να ζητεί από αυτές οποιαδήποτε σχετικά στοιχεία ή να επιβάλλει τα αναγκαία μέτρα.*

*2. Επιτρέπεται στις τράπεζες που λειτουργούν στην Ελλάδα να ιδρύουν ή να συμμετέχουν σε εταιρείες παροχής επιχειρηματικού κεφαλαίου χωρίς προηγούμενη άδεια της Τράπεζας της Ελλάδος, μέχρι ποσοστού είκοσι στα εκατό του ιδίου μετοχικού τους κεφαλαίου»*

Βλέπουμε λοιπόν την ιδιαίτερα δεσπόζουσα και σημαντική θέση των εταιρειών αυτών τις οποίες ο νομοθέτης, από εποπτικής πλευράς, τις εξομοιώνει με τραπεζικά ιδρύματα επιβεβαιώνοντας την σημασία τους για την λειτουργία της οικονομίας της χώρας.

Το ακόμα ίσως πιο ενδιαφέρον του νόμου 1775 του 1988 είναι ότι αποτελείται από μόλις 6 άρθρα, χαρακτηριστικό της προσπάθειας το πλαίσιο να μην είναι δαιδαλώδες αλλά σαφές και λειτουργικό.

Ωστόσο, ο νόμος 1775/88 δέχθηκε και μεγάλη κριτική ως προς την αποτελεσματικότητα του εν τέλει.

Η σύνδεση την οποία επέβαλε ώστε οι επενδύσεις να είναι στραμμένες στην υψηλή τεχνολογία και καινοτομία, ήταν όντως πολύ προχωρημένος για την εποχή εκείνη και στόχο είχε την σύνδεση της ερευνητικής και ακαδημαϊκής γνώσης που παραγόταν στα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα της χώρας (την ίδια περίοδο δομήθηκε και ο ερευνητικός ιστός της χώρας με τον νόμο 1514/1985) με την οικονομική ανάπτυξη.

Το παραπάνω είχε προέλθει από το αντίστοιχο πλαίσιο δραστηριότητας των VC στο εξωτερικό και κυρίως στις ΗΠΑ όπως αναλύσαμε παραπάνω και μέσω του ν. 1775/88 κρίθηκε σκόπιμο να επαναληφθεί και εδώ.

Ωστόσο η Ελλάδα την δεκαετία του 80, δεν είχε καταφέρει ακόμη να δομήσει ένα ώριμο ακαδημαϊκό και οικονομικό πλαίσιο στο οποίο η σύνδεση της παραγόμενης έρευνας, στα πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα της χώρας, με την καινοτομία και τελικά την οικονομία και την οικονομική ανάπτυξη να μπορέσουν να βρουν η μια την άλλη με τρόπο επωφελή για την χώρα, την οικονομία και την κοινωνία.

Αυτό είχε ως αποτέλεσμα να υπάρξει επόμενη νομοθετική πρωτοβουλία με τον νόμο 2367/1995 με τίτλο «*Νέοι χρηματοπιστωτικοί θεσμοί και άλλες διατάξεις*».

Ευθύς αμέσως στο άρθρο 5 του Β' Κεφαλαίου του ως άνω νόμου γίνεται διεύρυνση της έννοιας των εταιρειών κεφαλαίου επιχειρηματικών συμμετοχών (ΕΚΕΣ) όπως μετονομάζονται οι εταιρείες παροχής επιχειρηματικών κεφαλαίων (ΕΠΕΚ) του προηγούμενου νόμου. Η διεύρυνση προβλέπει ότι τέτοιες εταιρίες μπορούν να ασκούν γεωργική, βιομηχανική, μεταλλευτική, βιοτεχνική, ξενοδοχειακή ή εμπορική δραστηριότητα και με την βασική προϋπόθεση, οι εταιρείες στις οποίες θα επενδύσουν οι ΕΚΕΣ να μην έχουν εισαχθεί στο χρηματιστήριο και φυσικά να εδρεύουν στην Ελλάδα.

Βλέπουμε λοιπόν εδώ ότι διευρύνεται σημαντικά το πεδίο δραστηριότητας των ΕΚΕΣ και χάνεται η έννοια της σύνδεσης ενός παραδοσιακού VC με την τεχνολογία, πράγμα το οποίο έχουμε συνηθίσει να βλέπουμε ακόμη και σήμερα σε χώρες με ανεπτυγμένα συστήματα VC (ΗΠΑ, Ισραήλ, Ελβετία, κ.α.).

Σημαντική αύξηση υπήρξε και στο ελάχιστο κεφάλαιο των ΕΚΕΣ το οποίο διπλασιάστηκε σε σχέση με τον προηγούμενο νόμο και έφτασε το ένα δισεκατομμύριο δραχμές διατηρούμενης της απαίτησης να καταβάλλεται σε μετρητά.

Η παραπάνω απαίτηση ωστόσο, δημιούργησε σημαντικά προβλήματα αναφορικά με την δυνατότητα σύστασης τέτοιων εταιρειών καθώς η απαίτηση εισφοράς ποσού κατ' ελάχιστον ενός δισεκατομμυρίου δραχμών παρέπεμπε περισσότερο σε τραπεζικά ιδρύματα και άλλους χρηματοοικονομικούς οργανισμούς.

Η τελευταία νομοθετική πρωτοβουλία είναι ο νόμος 2992/2002 με τίτλο *«Μέτρα για την ενίσχυση της κεφαλαιαγοράς και την ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και άλλες διατάξεις»*.

Στον νόμο αυτό εισάγεται η έννοια του αμοιβαίου κεφαλαίου και πλέον οι ΕΚΕΣ γίνονται ΑΚΕΣ (Αμοιβαίο Κεφάλαιο Επιχειρηματικών Συμμετοχών). Οι ΕΚΕΣ μπορούν σε αυτό το νομικό πλαίσιο να γίνουν ΑΚΕΣ εφόσον το αποφασίσει η Γενική Συνέλευση των μετόχων.

Το ελάχιστο απαιτούμενο κεφάλαιο διατηρείται υψηλό και ορίζεται στα 3 εκατομμύρια ευρώ.

Μεταγενέστερες τροποποιήσεις του ανωτέρω νομικού πλαισίου αφορούσαν αποσπασματικές παρεμβάσεις σε διάφορα σημεία του νομοθετικού πλαισίου και όχι ολοκληρωμένες παρεμβάσεις προς την κατεύθυνση της ενίσχυσης ή/και βελτίωσης του πλαισίου.



## 3.2 «Κύρια χρηματοοικονομικά εργαλεία στην Ελλάδα με την συμμετοχή του δημοσίου»

### 3.2.1 Ταμείο Ανάπτυξης Νέας Οικονομίας (TANEO)

Ήδη από το 2000 είχε αρχίσει να διαφαίνεται μια «στροφή» προς την κατεύθυνση της συμμετοχής του δημοσίου στην δημιουργία χρηματοοικονομικών εργαλείων με σκοπό κυρίως την τόνωση της οικονομίας της χώρας μέσω της τόνωσης της επιχειρηματικότητας.

Μια τέτοια προσπάθεια αφορούσε και στην θέσπιση του Ταμείου Ανάπτυξης Νέας Οικονομίας με το γνωστό αρκτικόλεξο TANEO. Το TANEO θεσπίστηκε με το άρθρο 28 του ν. 2843/2000 ως ανώνυμη εταιρεία.

Στο άρθρο αυτό, στην παράγραφο 2, ορίζεται ο σκοπός της εταιρείας ο οποίο αναφέρεται ότι είναι *«η χρηματοδότηση εταιρειών κεφαλαίου επιχειρηματικών συμμετοχών, οι οποίες θα αναλαμβάνουν να επενδύουν σε καινοτόμες επιχειρηματικές δραστηριότητες που βρίσκονται στα πρώτα στάδια ανάπτυξης»*.

Στο ίδιο άρθρο και στην παράγραφο 7 γίνεται αναφορά και στα επενδυτικά κριτήρια για το TANEO ως εξής: *«Κύρια κριτήρια για την παροχή χρηματοδότησης από την εταιρεία είναι η αξιοπιστία και η φερεγγυότητα των εταιρειών επιχειρηματικών κεφαλαίων και η συμβολή των χρηματοδοτούμενων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στην ανάπτυξη τομέων νέας οικονομίας [...]»*

Ουσιαστικά λοιπόν με την ίδρυση του TANEO έχουμε πλέον την δημιουργία ενός σημαντικού θεσμού ο οποίος μπορεί να παράσχει σημαντική ρευστότητα απευθείας σε ΑΚΕΣ και ΕΚΕΣ, αναλαμβάνοντας έτσι να μοχλεύσει σημαντικά κεφάλαια με κεφάλαια που προέρχονται από τον ιδιωτικό τομέα.

Η επενδυτική πολιτική του TANEO όπως αναφέρεται στο καταστατικό της εταιρείας είναι να συμμετέχει σε επενδυτικά σχήματα τα οποία με την σειρά τους επενδύουν σε καινοτόμες εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται σε τομείς αιχμής και έντασης γνώσης (πληροφορική, υλικά, υγεία-φάρμακα κτλ). Το ανώτατο όριο της επένδυσης είναι 1 εκατ ευρώ ανα εταιρεία ή ανα γύρο χρηματοδότησης. Για μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) το ανωτέρω ποσό

μπορούσε να ανέλθει μέχρι τα 3 εκατομμύρια ευρώ ανα εταιρεία εφόσον αυτή ήταν σε στάδιο ωριμότερο από τη νεοφυή επιχειρηματικότητα.

Σήμερα το TANEΟ έχει εξελιχθεί στην **Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα Επενδύσεων (ΕΑΤΕ)** η οποία αποτελεί έναν σημαντικό, ίσως τον σημαντικότερο πυλώνα, παροχής και μόχλευσης κεφαλαίων για την στήριξη ΑΚΕΣ και ΕΚΕΣ στην Ελλάδα.

Πρόσφατα, στις 4 και 5 Αυγούστου 2020, η ΕΑΤΕ προκήρυξε τρεις μεγάλες προσκλήσεις ενδιαφέροντος οι οποίες αφορούν στο Coinvestment fund, τα Green Greek Funds και το Restructuring – Made in Greece – 4IR – Debt fund.

Ποιο αναλυτικά, για το Coinvestment fund η ΕΑΤΕ αναφέρει στην ιστοσελίδα της<sup>26</sup> ότι *«Η ΕΑΤΕ προβαίνει στη δημιουργία ενός νέου επενδυτικού π χρηματοδοτικού προϊόντος κεφαλαίου επιχειρηματικού ρίσκου, με την επωνυμία: Coinvestment fund, ύψους εθνικής συμμετοχής 100 εκατ. ευρώ. Η ΕΑΤΕ προσκαλεί ενδιαφερόμενα ιδιωτικά επενδυτικά σχήματα (ταμείων venture capital – private equity) της Ελλάδας και του εξωτερικού να υποβάλουν προτάσεις για την υλοποίηση συνεπενδύσεων με τη μορφή ιδίων ή οιονεί ιδίων κεφαλαίων (equity/quasi equity) σε μικρομεσαίες ή μεσαίας κεφαλαιοποίησης επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται στην ελληνική επικράτεια»*.

Για το Green Greek Funds η ΕΑΤΕ αναφέρει ότι: *«Η ΕΑΤΕ προβαίνει στη δημιουργία ενός νέου επενδυτικού – χρηματοδοτικού προϊόντος κεφαλαίου επιχειρηματικού ρίσκου, με την επωνυμία: Green Greek Funds, ύψους εθνικής συμμετοχής 400 εκατ. ευρώ. Η ΕΑΤΕ προσκαλεί ενδιαφερόμενους να υποβάλουν προτάσεις για τη σύσταση και διαχείριση επενδυτικών σχημάτων (ταμείων Venture Capital – private equity) επιχειρηματικών συμμετοχών. Τα εν λόγω επενδυτικά σχήματα θα πρέπει να βρίσκονται υπό την διαχείριση φορέων του ιδιωτικού τομέα με ιδιωτικοοικονομικά κριτήρια και θα επενδύουν με συμμετοχή στα ίδια κεφάλαια ή/και μέσω μετατρέψιμων ομολογιών ή/και μέσω ομολόγων με δικαίωμα απόληψης, σε νέες ή υφιστάμενες μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) ή Εταιρίες Ειδικού Σκοπού – Έργου, που διατηρούν εγκατάσταση τη στιγμή πραγματοποίησης της επένδυσης στην ελληνική επικράτεια και οι οποίες έχουν ως σκοπό την εξοικονόμηση ενεργειακών ή άλλων φυσικών πόρων (efficiency), την κυκλική οικονομία (ανακύκλωση,*

---

<sup>26</sup> [www.taneo.gr](http://www.taneo.gr)

βιομάζα/βιοαέριο για παραγωγή ενέργειας κ.λ.π) ή την παραγωγή ενέργειας από μορφές ανανεώσιμων πηγών κ.λ.π)».

Τέλος για το τρίτο ταμείο, το Restructuring – Made in Greece – 4IR – Debt fund, η ΕΑΤΕ αναφέρει ότι «υλοποιεί επενδυτικό πρόγραμμα τεσσάρων δράσεων **συνολικής δημόσιας δαπάνης 700 εκατ. ευρώ** με στόχο να επενδυθούν σε ΜμΕ κεφάλαια που θα υπερβούν το 1 δις. Για το σκοπό αυτό, απευθύνει πρόσκληση σε όλους τους ενδιαφερόμενους επενδυτές να προβούν στη σύσταση ΑΚΕΣ, ΕΚΕΣ ή άλλων αντίστοιχων επενδυτικών σχημάτων επιχειρηματικού κεφαλαίου που θα λειτουργούν σύμφωνα με τη νομοθεσία κράτους μέλους της Ευρωπαϊκής Ένωσης, ώστε να υποβάλλουν πρόταση στο ΤΑΝΕΟ για ενδεχόμενη συμμετοχή του στα επενδυτικά σχήματα αυτά».

Βλέπουμε λοιπόν ότι μόνο με τις τρεις αυτές προκηρύξεις η ΕΑΤΕ διαθέτει στην οικονομία **δημόσιους πόρους** οι οποίοι φτάνουν τα **1,2 δισεκατομμύρια ευρώ**, ένα ποσό ιδιαίτερα σημαντικό και μεγάλο για τα μεγέθη και τις ανάγκες της ελληνικής αγοράς.

### 3.2.2 Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα

Ένας άλλο σημαντικός πυλώνας στήριξης της οικονομίας και της αναπτυξιακής πορείας της χώρας είναι η Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα. Η Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα είναι μια ανώνυμη εταιρεία του Ελληνικού Δημοσίου η οποία προήλθε από την μετεξέλιξη του Εθνικού Ταμείου Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης (ΕΤΕΑΝ). Σύμφωνα με τον διαδικτυακό τόπο της Αναπτυξιακής Τράπεζας<sup>27</sup> αυτή αποτελεί ένα είδος συνδυατικού κρίκου στην αλυσίδα άντλησης κεφαλαίων μιας μικρομεσαίας επιχείρησης και κυρίως στοχεύει στο να αναλάβει εκείνο το μέρος του κινδύνου χρηματοδότησης μιας ΜμΕ που δεν αναλαμβάνει το Τραπεζικό σύστημα της χώρας ή η ιδιωτική οικονομία.

Ιστορικά η πρώτη προσπάθεια για την ίδρυση ενός φορέα με τα παραπάνω χαρακτηριστικά ξεκίνησε το 2003 όταν ιδρύθηκε το Ταμείο Εγγυοδοσίας Μικρών και Πολύ Μικρών Επιχειρήσεων (ΤΕΜΠΕ). Το ΤΕΜΠΕ ήταν και αυτό μια ανώνυμη εταιρεία του Ελληνικού Δημοσίου που σκοπό είχε την

---

<sup>27</sup> [www.etean.gr](http://www.etean.gr)

διευκόλυνση της πρόσβασης ΜμΕ στην χρηματοπιστωτική αγορά, όταν η προσφυγή στο «κλασικό» χρηματοπιστωτικό σύστημα δεν ήταν δυνατή γι' αυτές τις επιχειρήσεις.

Το αρχικό κεφάλαιο της εταιρείας ήταν **240 εκατομμύρια ευρώ** το οποίο συγχρηματοδοτήθηκε από την Ευρωπαϊκή Ένωση και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ) κατά 67% και από το Ελληνικό Δημόσιο κατά 33% (Συγχρηματοδοτούμενο σκέλος του Προγράμματος Δημοσίων Επενδύσεων). Στη συνέχεια με τον νόμο 3912/2011 συστάθηκε το Εθνικό Ταμείο Επιχειρηματικότητας και Ανάπτυξης (ΕΤΕΑΝ ΑΕ) με **αρχικό μετοχικό κεφάλαιο 1,7 δις ευρώ** ως καθολικός διάδοχος της ΤΕΜΠΕ Α.Ε. Ακολούθως, με τον νόμο 4608/2019 τροποποιήθηκε ο ιδρυτικός νόμος της ΕΤΕΑΝ Α.Ε. και μετεξελίχθηκε στην Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα σήμερα.

Η αποστολή και οι στόχοι της Ελληνικής Αναπτυξιακής Τράπεζας έχουν να κάνουν κυρίως με την στήριξη των πολύ μικρών, μικρών και μεσαίων επιχειρήσεων, μέσω της διευκόλυνσης της πρόσβασης τους σε πηγές χρηματοδότησης για την αντιμετώπιση και κάλυψη τυχόν δυσλειτουργιών της αγοράς, όπως αναφέρει στον διαδικτυακό της τόπο. Προωθεί την καινοτομία, την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων καθώς και η προώθηση επενδύσεων στην Ελλάδα, μεταξύ άλλων. Το βασικότερο εργαλείο σήμερα με το οποίο η Ελληνική Αναπτυξιακή Τράπεζα προσπαθεί να εκπληρώσει την αποστολή της και τους στόχους της είναι το Ταμείο Επιχειρηματικότητας I και II.

### **3.2.3 Ταμείο Επιχειρηματικών Συμμετοχών (ΤΑΕΣΥΜ). Hellenic Equities Fund of Funds (EquiFund)**

Η πιο πρόσφατη προσπάθεια για την δημιουργία χρηματοδοτικών εργαλείων για την στήριξη της ανάπτυξης και της επιχειρηματικότητας στη χώρα έχει να κάνει με την ίδρυση του Ταμείου Επιχειρηματικών Συμμετοχών (ΤΑΕΣΥΜ) ή όπως ονομάζεται συχνότερα, EquiFund.

Το EquiFund ξεκίνησε να σχεδιάζεται στα τέλη του 2015, από τα Υπουργεία Οικονομίας και Ανάπτυξης και Παιδείας, Έρευνας και Θρησκευμάτων, ως ένα υπερταμείο το οποίο θα λειτουργούσε ως μια ομπρέλα για μικρότερα Venture

Capital funds τα οποία αρχικά θα χρηματοδοτούσε. Η όλη προσπάθεια θα ενέπλεκε/μόχλευε πόρους από το Ελληνικό Δημόσιο, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων και τον ιδιωτικό τομέα.

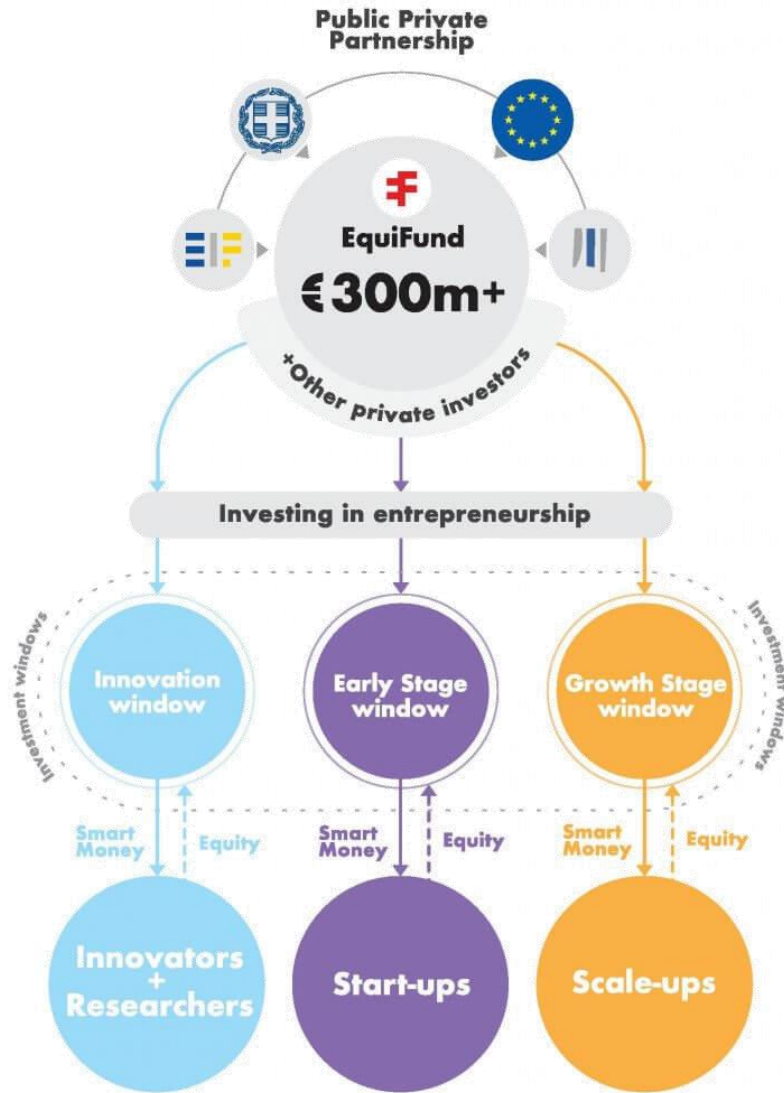
Το ΤΑΕΣΥΜ συστάθηκε δυνάμει της Υπουργικής Απόφασης αριθμ. 7428/1829 (ΦΕΚ Β' 3925/07.12.2016) του Αναπληρωτή Υπουργού Οικονομίας και Ανάπτυξης, σύμφωνα με τα προβλεπόμενα στα άρθρα 37 και 38 του κανονισμού (ΕΕ) 1303/2013 του Ευρωπαϊκού Κοινοβουλίου και του Συμβουλίου της 17<sup>ης</sup> Δεκεμβρίου 2013 και στο αρ. 51 του ν. 4314/2014 **ως ανεξάρτητη χρηματοδοτική μονάδα** στο πλαίσιο του Ευρωπαϊκού Ταμείου Επενδύσεων.

Σκοπός της σύστασης του ΤΑΕΣΥΜ, όπως αναφέρεται στην παράγραφο 2 του 1<sup>ου</sup> άρθρου της ως ανω Υπουργικής απόφασης είναι *«η βελτίωση της ανταγωνιστικότητας των επιχειρήσεων μέσω της βελτίωσης της πρόσβασης αυτών σε χρηματοδότηση. Ειδικότερα, μέσω επενδύσεων σε επιχειρήσεις με την παροχή επιχειρηματικών κεφαλαίων (Venture Capital και Private Equity Funds), σε συνεργασία και με τη συνεπένδυση από επιλεγμένους Ενδιάμεσους Χρηματοπιστωτικούς Οργανισμούς που δραστηριοποιούνται στην ελληνική αγορά, **επιδιώκεται η ίδρυση νέων καινοτόμων, εξωστρεφών και δυναμικών επιχειρήσεων με έμφαση στην αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων**, καθώς και η ανάπτυξη υφιστάμενων επιχειρήσεων μέσω του τεχνολογικού και οργανωτικού εκσυγχρονισμού τους»*.

Βλέπουμε λοιπόν ότι το ΤΑΕΣΥΜ έχει σαφή στόχο και προσανατολισμό στην σύνδεση του ερευνητικού αποτελέσματος που παράγεται κυρίως στα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα της χώρας με την οικονομία και την στήριξη αυτών των επιχειρήσεων από ένα καθαρά χρηματοοικονομικό εργαλείο με λειτουργία Venture Capital.

Στην ίδια ΥΑ αναφέρονται και οι πόροι που θα διατεθούν από το Ελληνικό Δημόσιο και φτάνουν τα **200 εκατομμύρια ευρώ**. Το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων εισέφερε **60 εκατ. ευρώ** ενώ το ποσό αυτό έχει αυξηθεί μέσω της συμμετοχής και ιδιωτικών κεφαλαίων.

Η δομή του ΤΑΕΣΥΜ φαίνεται στο σχήμα 11.

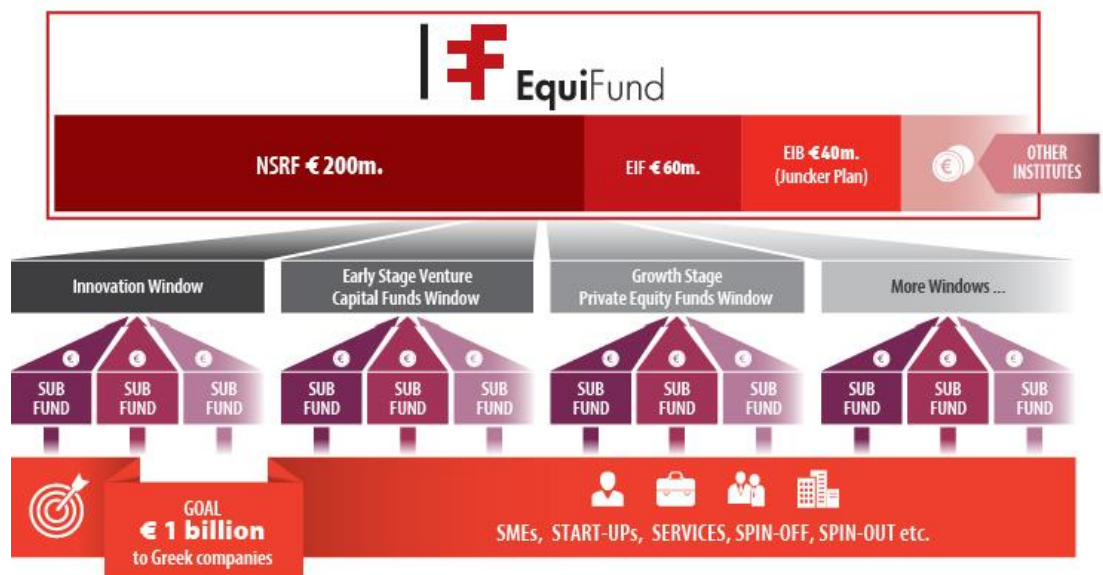


**Σχήμα 11:** Σχηματική αναπαράσταση της δομής του ΤΑΕΣΥΜ.

Στο παραπάνω σχήμα φαίνεται η δομή του ΤΑΕΣΥΜ με τα τρία διακριτά επενδυτικά «παράθυρα». Το πρώτο «παράθυρο» είναι αυτό της καινοτομίας, όπου εκεί οι επενδύσεις των VC funds θα κατευθύνονται σε εταιρείες που θα βγουν μέσα από την ερευνητική δραστηριότητα στα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα της χώρας. Εκεί κυρίως οι χρηματοδοτήσεις αφορούν σε χρηματοδοτήσεις σποράς, μιας και μιλάμε για τα πολύ πρώιμα στάδια της πορείας μιας επιχείρησης. Το επόμενο επενδυτικό «παράθυρο», αυτό του πρώιμου σταδίου, early stage, αφορά πάλι σε VC funds τα οποία επενδύουν σε περισσότερο ώριμες εταιρείες οι οποίες μπορούν να χαρακτηριστούν ακόμα ως start ups. Τέλος, το τρίτο επενδυτικό «παράθυρο», αυτό της ανάπτυξης, growth, επενδύει σε ακόμη πιο ώριμες επιχειρήσεις οι οποίες θέλουν να

αντλήσουν κεφάλαια για να τροφοδοτήσουν ακόμη περισσότερο την αναπτυξιακή τους δυναμική.

Στο σχήμα 12 φαίνεται και η χρηματοδοτική πηγή για τους πόρους του ΤΑΕΣΥΜ.



**Σχήμα 12:** Διάρθρωση του ΤΑΕΣΥΜ ανα επενδυτικό «παράθυρο» και πηγές χρηματοδότησης.

Στο σχήμα 12 φαίνονται τα πρώτα τρία επενδυτικά «παράθυρα» και οι πρώτες πηγές χρηματοδότησης. Δηλαδή, το ΕΣΠΑ με 200 εκατ. ευρώ, το Ευρωπαϊκό Ταμείο Επενδύσεων με 60 εκατ. ευρώ, η Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων με 40 εκατ. ευρώ και άλλοι ιδιώτες ή θεσμικοί επενδυτές. Στο σχήμα αυτό βλέπουμε ότι στόχος του ΤΑΕΣΥΜ είναι να δοθούν και να μοχλεφθούν πόροι οι οποίοι θα φτάσουν το ένα δισεκατομμύριο ευρώ τα οποία θα δοθούν για την στήριξη της ελληνικής επιχειρηματικότητας.

Μέσω του ΤΑΕΣΥΜ για πρώτη φορά στην Ελλάδα εισάγεται η ενίσχυση επιχειρηματικών προσπαθειών σε πολύ αρχικά στάδια με κεφάλαια σποράς και γενικότερα επένδυση σε καινοτόμα επιχειρηματικά πλάνα όπως συμβαίνει σε χώρες με πιο ώριμα οικονομικά και ακαδημαϊκά οικοσυστήματα.

Για την λειτουργία του ΤΑΕΣΥΜ επιλέχθηκαν μέσω μιας εξαντλητικής διαδικασίας επιλογής, ομάδες διαχείρισης των πόρων του ΤΑΕΣΥΜ, μικρότερα δηλαδή funds και τα οποία παρουσιάζονται παρακάτω με πληροφορίες που έχουν αντληθεί από την επίσημη ιστοσελίδα του ΤΑΕΣΥΜ<sup>28</sup>.

<sup>28</sup> <https://www.espa.gr/el/Pages/EquiFund.aspx>

## **Επενδυτικό «παράθυρο» καινοτομίας**

**Big Pi:** Το VC fund Big Pi είχε επενδύσει μέχρι τον Ιούνιο του 2020, συνολικά 17,2 εκατομμύρια ευρώ σε 14 εταιρείες, ενώ εστιάζει κυρίως στη μεταφορά τεχνολογίας, ενισχύοντας σχέδια βασισμένα στην έρευνα και σε εταιρείες οι οποίες δραστηριοποιούνται στον κλάδο B2B.

**Metavallon:** Το VC fund Metavallon εστιάζει στην επιχειρηματική επιτάχυνση ως accelerator και σε pre – seed και seed επενδύσεις κυρίως σε εταιρείες που δραστηριοποιούνται στις τεχνολογίες πληροφορικής και επικοινωνιών και προϊόντα μηχανικής. Μέχρι τον Ιούνιο του 2020 η Metavallon είχε επενδύσει 9 εκατ. ευρώ σε 20 εταιρείες με 7 από αυτές να είναι στο στάδιο του pre-seed.

**Uni.Fund:** Το VC fund Uni.Fund στοχεύει σε pre-seed και seed επενδύσεις στον ευρύτερο τεχνολογικό τομέα σκοπεύοντας να αξιοποιήσει το δυναμικό των ελληνικών Πανεπιστημίων και τα ερευνητικά τους αποτελέσματα. Μέχρι τον Ιούνιο του 2020 είχε προχωρήσει σε επενδύσεις ύψους 10 εκατ. ευρώ σε 23 εταιρείες, με κύριες αγορές στόχους το λογισμικό, την υγεία τον τουρισμό και την ενέργεια.

**Velocity Partners:** Το VC fund Velocity Partners επενδύει σε seed και pre – seed κεφάλαια επιχειρηματικής επιτάχυνσης. Μέχρι τον Ιούνιο του 2020 είχε επενδύσει ποσά 7,2 εκατ. ευρώ σε 16 συνολικά εταιρείες.

## **Επενδυτικό «παράθυρο» πρώιμου σταδίου (early stage)**

**Marathon:** Το VC fund Marathon στοχεύει κυρίως σε εταιρείες πληροφορικής και επικοινωνιών με έμφαση στην αγορά των B2B.

**Venture Friends:** Το VC fund Venture Friends στοχεύει σε εταιρείες που βρίσκονται στο στάδιο της αναζήτησης κεφαλαίων σποράς και πρώτου επενδυτικού γύρου (series A funding) με έμφαση σε Marketplaces και software as a Service (SaaS).



## **Επενδυτικό «παράθυρο» μεγέθυνσης (growth stage)**

**Elikonos 2:** Το VC fund Elikonos 2 προσβλέπει στο να παρέχει χρηματοδοτικές λύσεις σε επιχειρήσεις που παρουσιάζουν τις ισχυρότερες προοπτικές ανάπτυξης στο πλαίσιο της ελληνικής οικονομίας. Το fund Elikonos 2 στοχεύει σε όλους τους τομείς δραστηριότητας μιας επιχείρησης χωρίς περιορισμούς στην δραστηριότητα τους με βάση την βιωσιμότητα και την «επενδυσιμότητα» της κάθε επιχείρησης ή επιχειρηματικού σχεδίου.

**EOS Capital Partners:** Το VC fund EOS Capital Partners προσβλέπει στην επένδυση σε όλους τους τομείς δραστηριότητας των επιχειρήσεων με έμφαση στα τρόφιμα και ποτά, τον τουρισμό, το fintech, το λιανικό εμπόριο, την ενέργεια και τα φαρμακευτικά είδη.

**Synergia Hellenic Fund IV:** Το VC fund Synergia Hellenic Fund IV στοχεύει σε ελληνικές μικρομεσαίες επιχειρήσεις που δραστηριοποιούνται σε τομείς με μεγάλες προοπτικές ανάπτυξης ενώ ταυτόχρονα συμπράττει ενεργά στη διοίκηση των εταιρειών στις οποίες επενδύει. Οι επενδύσεις στρέφονται προς όλους τους τομείς δραστηριότητας των επιχειρήσεων με έμφαση σε τρόφιμα και ποτά, αγροδιατροφή, τουρισμό και υπηρεσίες φιλοξενίας, περιβάλλον και εξοικονόμηση ενέργειας.

Τα μέχρι σήμερα αποτελέσματα της λειτουργίας του ΤΑΕΣΥΜ και φτάνουν έως το τέταρτο τρίμηνο του 2019 δείχνουν ότι έχουν υποστηριχθεί 89 επιχειρήσεις με επενδεδυμένα ποσά που ξεκινούν από τις μερικές δεκάδες ή εκατοντάδες χιλιάδες ευρώ και φτάνουν τα μερικά εκατομμύρια ευρώ. Το ποσό βέβαια εξαρτάται τόσο από τις κεφαλαιακές ανάγκες της κάθε εταιρείας όσο και από το στάδιο ωριμότητας στο οποίο βρίσκεται.

Το συνολικό επενδεδυμένο ποσό έχει ξεπεράσει σήμερα τα 96 εκατ. ευρώ και συνεχίζει συνεχώς αυξανόμενο. Τα στοιχεία δείχνουν ότι το 2018 τα επενδεδυμένα κεφάλαια ανέρχονταν σε περίπου 20 εκατ. ευρώ ενώ μέχρι τον Ιούνιο του 2019 είχαν φτάσει τα 43 εκατ. ευρώ.

Μέσα από τις δράσεις και τις επενδύσεις των επιμέρους VC funds τα οποία δραστηριοποιούνται κάτω από την ομπρέλα του EquiFund έχει υπάρξει και μια σημαντική υποστήριξη ώστε ερευνητικά και τεχνολογικά επιτεύγματα από ερευνητικές ομάδες που δραστηριοποιούνται στα ελληνικά πανεπιστήμια και ερευνητικά κέντρα να μπορέσουν να περάσουν στο επόμενο βήμα της επιχειρηματικής αξιοποίησης των ιδεών τους και των αποτελεσμάτων της έρευνας τους. Οι ομάδες αυτές προέρχονται ενδεικτικά από το Πανεπιστήμιο Ιωαννίνων και Θεσσαλίας, το Τεχνολογικό Πάρκο Πατρών, το Αριστοτέλειο Πανεπιστήμιο Θεσσαλονίκης, το Ίδρυμα Τεχνολογίας και Έρευνας, το Πανεπιστήμιο Δυτικής Αττικής, το Οικονομικό Πανεπιστήμιο της Αθήνας, τον Δημόκριτο και το επιχειρηματικό πάρκο Λεύκιππος.

Όπως αναφέραμε και παραπάνω στους πόρους που διαθέτει το ΤΑΕΣΥΜ επιτυγχάνεται και σημαντική μόχλευση με κεφάλαια του ιδιωτικού τομέα. Περισσότεροι από 150 ιδιώτες επενδυτές έχουν εισφέρει κεφάλαια στις επενδύσεις του ΤΑΕΣΥΜ. Οι σημαντικότεροι από αυτούς τους επενδυτές είναι η Ευρωπαϊκή Τράπεζα για την Ανασυγκρότηση και Ανάπτυξη (EBRD) αλλά και η Παρευξείνια Τράπεζα (BSTDB). Επίσης, συνεπένδυσαν και το ΕΤΕΑΝ (Αναπτυξιακή Τράπεζα) καθώς και συστημικές ελληνικές τράπεζες αλλά και φυσικά πρόσωπα, τόσο εντός όσο και εκτός Ελλάδος.

Η επενδυτική περίοδος των υφιστάμενων ταμείων δεν μπορεί να ξεπεράσει το έτος 2023, ενώ μετά από αυτό το χρονικό σημείο και για μια περίοδο 4 ετών θα είναι δυνατή μόνο η συμπληρωματική χρηματοδότηση σε επιχειρήσεις οι οποίες χρηματοδοτήθηκαν πριν το 2023. Έτσι βλέπουμε ότι η στρατηγική εξόδου στα πλαίσια του ΤΑΕΣΥΜ είναι αρκετά «επιθετική» με έναν επενδυτικό ορίζοντα σχεδόν πενταετή, σύμφωνα και με τα διεθνή επενδυτικά πρότυπα για τέτοιου είδους χρηματοδοτικά εργαλεία.

Μια ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα εργασία στην οποία αναλύεται η σημασία της ευθυγράμμισης χρηματοοικονομικών εργαλείων τόσο για τα κράτη μέλη της ΕΕ όσο και για τα θεσμικά όργανα της ΕΕ, είναι του Ständer<sup>29</sup> στην οποία εργασία τονίζει ακριβώς αυτή τη σημασία αλλά και τα οφέλη της.

---

<sup>29</sup> Ständer, P. *Public Policies to Promote Venture Capital: How to get National and EU measures in sync*, Jacques Delors Institut, Berlin, 203, 31 August 2017.

Κλείνοντας την ενότητα για το ΤΑΕΣΥΜ, είναι σκόπιμο να αναφέρουμε ήδη κάποια απτά γεγονότα τα οποία δείχνουν το αποτύπωμα που έχει αρχίσει να αφήνει.

Πολύ πρόσφατα, τον Αύγουστο του 2020, η εταιρεία InstaShop<sup>30</sup> η οποία δραστηριοποιείται στον χώρο του ηλεκτρονικού εμπορίου, εξαγοράστηκε από την Delivery Hero<sup>31</sup> για το ποσό των 360 εκατ. ευρώ. Η InstaShop ιδρύθηκε το 2015 ως μια Ελληνική Start Up η οποία δραστηριοποιείται κυρίως στις χώρες της Μέσης Ανατολής, ενώ η Delivery Hero είναι μια Γερμανική εταιρεία η οποία ιδρύθηκε το 2011. Βλέπουμε ότι και οι δυο εταιρείες είναι σχετικά «νεαρές» αλλά έχουν καταφέρει να αποκτήσουν και να δημιουργήσουν πολύ μεγάλες αξίες για τους μετόχους τους. Η συμφωνία αυτή για την εξαγορά είναι η μεγαλύτερη που έχει σημειωθεί ως σήμερα για ελληνική startup. Ένας από τους πρώτους επενδυτές στην InstaShop είναι το fund του ΤΑΕΣΥΜ, Venture Friends.

Μια ακόμα χαρακτηριστική ιστορία επιτυχίας της λειτουργίας του ΤΑΕΣΥΜ και των funds τα οποία βρίσκονται υπο την σκέπη του, είναι η εξαγορά της ελληνικής startup Think Silicon<sup>32</sup> η οποία βγήκε μέσα από το Πανεπιστήμιο Πατρών και το Τεχνολογικό Πάρκο Πατρών, από τον Αμερικανικό κολοσσό, Applied Materials<sup>33</sup>. Το ποσό της εξαγοράς κυμάνθηκε μεταξύ 35 – 40 εκατ. ευρώ, ενώ το ακριβές ποσό δεν ανακοινώθηκε. Στην Think Silicon είχε επενδύσει το fund του ΤΑΕΣΥΜ, Metavallon.

Οι παραπάνω δυο περιπτώσεις, είναι λοιπόν χαρακτηριστικές της λειτουργίας του ΤΑΕΣΥΜ και του αντίκτυπου που ήδη έχει αρχίσει να αφήνει στο ελληνικό αλλά και διεθνές στερέωμα.

Το πεδίο όπως διαμορφώνεται στην Ελλάδα και παρά τις δυσκολίες, έχει αποδείξει ότι μπορεί να παράγει εντυπωσιακά success stories τα οποία μάλιστα να τραβούν το ενδιαφέρον τεχνολογικών κολοσσών. Μια τέτοια περίπτωση είναι και η εξαγορά της ελληνικής startup Innoetics<sup>34</sup> από την Samsung<sup>35</sup> ή της Taxi Beat<sup>36</sup> από την Daimler<sup>37</sup>.

---

<sup>30</sup> <https://instashop.com/>

<sup>31</sup> <https://www.deliveryhero.com/>

<sup>32</sup> <https://think-silicon.com/>

<sup>33</sup> <http://www.appliedmaterials.com/>

<sup>34</sup> <https://www.innoetics.com/>

<sup>35</sup> <https://www.samsung.com/>

<sup>36</sup> <https://thebeat.co/>

<sup>37</sup> <https://www.daimler.com/>

### 3.3 «Αποτίμηση των Δημόσιων Παρεμβάσεων για το VC οικοσύστημα»

Είδαμε λοιπόν ότι η παρουσία του Δημοσίου στην Ελληνική κοινότητα ή το στερέωμα αν προτιμάτε, αναφορικά με τις χρηματοδοτήσεις VC είναι αρκετά σημαντική και διαχρονική και με πολλούς και διάφορους τρόπους.

Η ποικιλία με την οποία το δημόσιο επιλέγει να στηρίξει VC οικοσυστήματα είναι καταγεγραμμένη και διεθνώς και όπως έχουμε ήδη αναφέρει εκτείνεται από φοροαπαλλαγές, μέχρι συν επενδύσεις οι οποίες αυξάνουν τις επενδύσεις από τον ιδιωτικό τομέα (βλέπε EquiFund) ή ακόμη και απευθείας επενδύσεις (όπως με τις αναπτυξιακές τράπεζες). Ο τρόπος με τον οποίο κάθε φορά επιλέγει το δημόσιο να επενδύσει τα χρήματα του διαφέρει από κυβέρνηση σε κυβέρνηση και πιθανότατα θα έχει και κάποιας μορφής εξάρτηση και από άλλες πολιτικού χαρακτήρα προτεραιότητες, όπως για παράδειγμα η μείωση της ανεργίας, η προώθηση προϊόντων τοπικής οικονομίας αν υπάρχει τέτοια στόχευση ή η δημιουργία και στήριξη εθνικών οικοσυστημάτων τεχνολογίας και καινοτομίας.

Υπάρχει μεγάλη βιβλιογραφία για τα σχετικά θέματα με πιο πρόσφατα τις μελέτες των Duruflé<sup>38</sup>, Cowling<sup>39</sup>, Avnimelech<sup>40</sup> και Maula & Murray<sup>41</sup> να θίγουν μια πλειάδα ζητημάτων και να συγκρίνουν χώρες μεταξύ τους.

Σημαντικό για να αντιληφθεί κανείς την σημασία της δημόσιας χρηματοδότησης για την στήριξη του οικοσυστήματος VC είναι να μπορέσει να αποτιμήσει και την απόδοση των εταιρειών οι οποίες τελικά χρηματοδοτούνται από σχήματα VC τα οποία έχουν λάβει δημόσια χρηματοδότηση. Σε μια τέτοια μελέτη τους, ο Brander<sup>42</sup> και οι συνεργάτες του συγκρίνοντας την οικονομική

---

<sup>38</sup> Duruflé, G. *Government involvement in the venture capital industry International comparisons Canada's Venture Capital & Private Equity Association* May (2010)

<sup>39</sup> Cowling, M. Murray, G. & Liu, W. *An independent econometric analysis of the "Innovation Investment Fund" programme (IIF) of the Australian Government: findings and implications Department of Innovation, Industry, Science and Research, Commonwealth of Australia, Canberra* (2010)

<sup>40</sup> Avnimelech, G., Kenney, M. & Teubal, M. *Building venture capital industries: understanding the U.S and Israeli experiences, Berkeley Roundtable on the International Economy, UC Berkeley* (2004)

<sup>41</sup> Maula, M. & Murray, G. *Finnish industry investment ltd.: an international evaluation, report to Finish Ministry of Trade and Industry, Minister of Trade and Industry, Helsinki* (2003)

<sup>42</sup> Brander, J.A., Du, Q and Hellman T. *The effects of Government – Sponsored Venture Capital: International Evidence, Review of Finance* (2015) 19: pp. 571 – 618.

απόδοση εταιρειών οι οποίες είχαν στηριχθεί από ένα μίγμα χρηματοδοτήσεων τόσο από δημόσια χρηματοδοτούμενα VC αλλά και ιδιωτικά κεφάλαια VC, αλλά και εταιρείες οι οποίες είχαν χρηματοδοτηθεί μόνο από τον ένα ή τον άλλο τρόπο χρηματοδότησης. Αυτό που βρήκαν ήταν ότι οι εταιρείες οι οποίες είχαν λάβει μίγμα πόρων και χρηματοδοτήσεων είχαν σαφώς καλύτερη απόδοση και γενικότερη οικονομική προοπτική, ενώ αμέσως μετά ερχόντουσαν όσες είχαν λάβει μόνο ιδιωτικά κεφάλαια και τελευταίες όσες είχαν λάβει μόνο δημόσιους πόρους. Το αποτέλεσμα αυτό φαίνεται να προδιαθέτει θετικά και τις προοπτικές για την επιτυχία του ΤΑΕΣΥΜ.

Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και μια ακόμη μελέτη τους η οποία είχε πραγματοποιηθεί σε προγενέστερο χρόνο<sup>43</sup>. Τα παραπάνω μπορούν να εξηγηθούν γενικά από το γεγονός ότι οι επιχειρήσεις οι οποίες έχουν στηριχθεί από μίγμα πόρων, έχουν λάβει και μεγαλύτερα ποσά ενώ όσες έχουν χρηματοδοτηθεί μόνο από δημόσιους πόρους λιγότερα και είναι και περισσότερο εκτεθειμένες σε παθογένειες οι οποίες σχετίζονται με το δημόσιο και είναι λίγο έως πολύ γνωστές και κοινές ανάμεσα σε διαφορετικές χώρες.

Το γενικό ερώτημα που προκύπτει αβίαστα μετά τα παραπάνω, είναι αν οι δημόσιες χρηματοδοτήσεις τελικά αλληλοσυμπληρώνουν ή αλληλοαναιρούν η μια την άλλη. Το ερώτημα αυτό προσπάθησαν να το απαντήσουν οι Leleux και Surlemont<sup>44</sup> χρησιμοποιώντας μια πλειάδα από ευρωπαϊκά VC και βρήκαν ότι οι επενδύσεις οι οποίες γίνονται από δημόσια χρηματοδοτούμενα VC προβλέπουν να έχουν και αντίστοιχες από ιδιωτικά VC. Δηλαδή η αύξηση των μεν οδηγούν και σε αύξηση των δε, με άλλα λόγια οι δύο αυτές «γραμμές χρηματοδότησης» είναι συσχετισμένες μεταξύ τους.

Γενικά από τα παραπάνω συνάγεται ότι το πεδίο για να αποτιμηθεί πλήρως χρειάζεται ακόμη αρκετή μελέτη και έρευνα πάνω σε αρκετά σημαντικά και πολύπλοκα θέματα. Ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδος τα πράγματα μπορεί να είναι ακόμη πιο περίπλοκα καθώς α) η πρωτοβουλία του EquiFund έγινε μέσα σε συνθήκες οικονομικής κρίσης και β) δεν υπάρχει ακόμα ώριμο οικοσύστημα μεταφοράς τεχνολογίας και καινοτομίας.

---

<sup>43</sup> Brander, J.A., Du, Q and Hellman T. *Governments as venture capitalists: striking the right balance*. In: *Globalization of Alternative Investments*, Volume 3: The Global Economic Impact of Private Equity Report 2010. World Economic Forum

<sup>44</sup> Leleux, B. & Surlemont, B. *Public versus private venture capital: seeding or crowding out? A pan-European analysis* *Journal of Business Venturing* (2003) 18, pp.81 – 104.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4

### «ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΧΤΙΖΟΝΤΑΣ ΤΗΝ ΟΙΚΟΝΟΜΙΑΣ ΤΗΣ ΓΝΩΣΗΣ»

#### 4.1 «Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας»

Είναι σχεδόν αυταπόδεικτη συνθήκη ότι για να έχει μια χώρα και κατ' επέκταση η οικονομία της, ένα ώριμο σύστημα καινοτομίας αλλά και μια οικονομία βασισμένη στην γνώση και στην καινοτομία που προέρχεται από αυτή, πρέπει να επενδύει σημαντικά ποσά στην έρευνα.

Η Ελλάδα, δυστυχώς, διαχρονικά δεν κατάφερε να πλησιάσει ούτε στο ελάχιστο τον Ευρωπαϊκό μέσο όρο αναφορικά με τις δημόσιες δαπάνες οι οποίες θα κατευθύνονταν προς τα εκεί. Το ακόμη πιο λυπηρό είναι ότι αυτή η κατάσταση είχε παγιωθεί πολύ πριν κάνει την εμφάνιση της η οικονομική κρίση στην Ελλάδα.

Ο ερχομός της παγκόσμιας οικονομικής κρίσης, όπως εκφράστηκε το 2010 με την είσοδο της χώρας στην υλοποίηση τριών δρακόντειων προγραμμάτων οικονομικής στήριξης με την συμμετοχή του Διεθνούς Νομισματικού Ταμείου (στα πρώτα δύο προγράμματα), της Ευρωπαϊκής Κεντρικής Τράπεζας και της Ευρωπαϊκής Επιτροπής, επέφερε δραματικές μειώσεις στον κρατικό προϋπολογισμό με την συρρίκνωση του κατά κεφαλήν ΑΕΠ να φτάνει το 25%.

Το κατά κεφαλήν ΑΕΠ της χώρας το 2008, σύμφωνα με στοιχεία της ΕΛΣΤΑΤ<sup>45</sup> ήταν 21.845,00 ευρώ ενώ το 2016 μόλις 16.379,00 ευρώ ενώ η μείωση αυτή περιορίστηκε στα 17.200,00 ευρώ το 2018.

Σε τέτοιες πρωτοφανείς συνθήκες οικονομικής ασφυξίας για την χώρα και με τα υπόλοιπα κοινωνικοοικονομικά προβλήματα να είναι πολλαπλώς υπέρμετρα, οι δαπάνες για Έρευνα και Καινοτομία, είναι πάντα ένας εύκολος

---

<sup>45</sup> <https://www.statistics.gr/el/statistics/-/publication/SEL84/>

στόχος<sup>46</sup>. Ωστόσο, η αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου της χώρας είναι μια στόχευση διαχρονική και πρέπει να στηρίζεται σε στέρεες βάσεις.

Πάγια απαίτηση της Ακαδημαϊκής και Ερευνητικής κοινότητας της χώρας ήταν η ύπαρξη ενός «μηχανισμού» ή φορέα, κατά τα πρότυπα και άλλων χωρών του εξωτερικού, για την αξιολόγηση και χρηματοδότηση της ερευνητικής προσπάθειας της χώρας με όρους συνέχειας και συνέπειας.

Οι βάσεις είχαν ήδη τεθεί σε Ευρωπαϊκό επίπεδο από το 2006, όταν η Ευρωπαϊκή Επιτροπή, ίδρυσε το Ευρωπαϊκό Συμβούλιο Έρευνας (European Research Council – ERC)<sup>47</sup> το οποίο σκοπό είχε και έχει να χρηματοδοτήσει την έρευνα σε όλη την Ευρώπη χωρίς θεματικούς ή γεωγραφικούς περιορισμούς, αποκλειστικά με όρους αριστείας και επιστημονικής ποιότητας.

Οι διαθέσιμοι πόροι του ERC για την χρηματοδότηση της Έρευνας στην Ευρώπη είναι 13 δισεκατομμύρια ευρώ για την επταετία 2014 – 2020 ενώ στο νέο πρόγραμμα Horizon Europe οι πόροι αυτοί θα βρεθούν περίπου στο ίδιο επίπεδο.

Στην Ελλάδα η χρηματοδότηση της ερευνητικής δραστηριότητας στα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά κέντρα γινόταν κυρίως μέσω κεντρικών δομών των Υπουργείων, καθιστώντας τις χρηματοδοτήσεις αποσπασματικές και με διαφορετικές στοχεύσεις για την κάθε δράση. Γίνεται λοιπόν αμέσως αντιληπτό ότι έτσι ούτε να προγραμματίσει κανείς την έρευνα του μπορεί αλλά ούτε και να βρει την απαραίτητη στήριξη για να συνεχίσει.

Το Οκτώβριο του 2016 ψηφίστηκε ο νόμος 4429/2016 με τίτλο «Ελληνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας και άλλες διατάξεις». Το ίδρυμα αυτό, ως ένα Νομικό Πρόσωπο Ιδιωτικού Δικαίου, δημιουργήθηκε ακριβώς για να πραγματοποιήσει τις επιθυμίες αλλά και να απαντήσει στις ανάγκες της Ακαδημαϊκής και Ερευνητικής κοινότητας της χώρας<sup>48</sup>.

Το ΕΛΙΔΕΚ όπως είναι το αρκτικόλεξο του νέου Ιδρύματος, έχει εισαγάγει ένα καινοτόμο σύστημα διακυβέρνησης δημοσίου φορέα που χρηματοδοτεί την έρευνα στη χώρα, στα πρότυπα εν πολλοίς του ERC. Κύριο χαρακτηριστικό του ΕΛΙΔΕΚ είναι ότι τα όργανα διοίκησης του είναι όλα εκλεγμένα με ανοιχτές

---

<sup>46</sup> <https://www.sciencemag.org/news/2020/07/eu-leaders-slash-science-spending-18-trillion-deal>

<sup>47</sup> <https://erc.europa.eu/>

<sup>48</sup> <https://www.nature.com/news/first-greek-science-agency-is-rare-source-of-joy-for-beleaguered-researchers-1.20271>

διαδικασίες και όχι ορισμένα. Έτσι το ΕΛΙΔΕΚ έχει την απαιτούμενη ανεξαρτησία που χρειάζεται ώστε να μπορεί να επιτελεί τον σκοπό του με μόνα κριτήρια την επιστημονική ποιότητα και αριστεία.

Οι αρχικοί πόροι του Ιδρύματος είναι 300 εκατομμύρια ευρώ τα οποία προέρχονται από το Πρόγραμμα Δημοσίων Επενδύσεων και την Ευρωπαϊκή Τράπεζα Επενδύσεων<sup>49,50</sup>. Το ίδρυμα εκδίδει σε τακτά χρονικά διαστήματα προσκλήσεις για μια πλειάδα δράσεων, όπως υποτροφίες υποψηφίων διδασκτόρων, ερευνητικά έργα μεταδιδασκτόρων, ερευνητικά έργα μελών ΔΕΠ και ερευνητών, αγορά ερευνητικού εξοπλισμού μεγάλης αξίας (>200.000 ευρώ) καθώς και δράσεις διάχυσης των ερευνητικών αποτελεσμάτων στην κοινωνία. Λεπτομέρειες για τα παραπάνω δημοσιεύονται κάθε χρόνο από το ίδρυμα στον διαδικτυακό του τόπο και αποτελούν το επιχειρησιακό πρόγραμμα του Ιδρύματος με βάση το οποίο πορεύεται<sup>51</sup>.

Μέχρι σήμερα το ίδρυμα έχει προκηρύξει δράσεις συνολικού προϋπολογισμού ο οποίος ξεπερνάει τα 170 εκατ. ευρώ ενώ έχει εξειδικεύσει σε δράσεις το σύνολο του προϋπολογισμού του των 300 εκατ. ευρώ.

Μέσω του ΕΛΙΔΕΚ έχουν βρει ως τώρα την απαραίτητη στήριξη για να παραμείνουν στη χώρα και να συνεχίσουν να εμπλουτίζουν με τις γνώσεις τους τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά κέντρα πάνω από 1000 υποψήφιοι διδάκτορες, πάνω από 500 μεταδιδάκτορες και πάνω από 300 μέλη ΔΕΠ.

## **4.2 «ΤΟ ΕΛΛΗΝΙΚΟ ΑΚΑΔΗΜΑΙΚΟ ΚΑΙ ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΟ ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑ»**

Είναι χαρακτηριστικό ότι παρόλη την οικονομική κρίση και τις μεγάλες περικοπές σε μισθούς αλλά και σε χρηματοδότηση για την έρευνα και τις υποδομές, τα ελληνικά πανεπιστήμια, οι Έλληνες πανεπιστημιακοί και

---

<sup>49</sup> <https://www.eib.org/en/projects/pipelines/all/20150747>

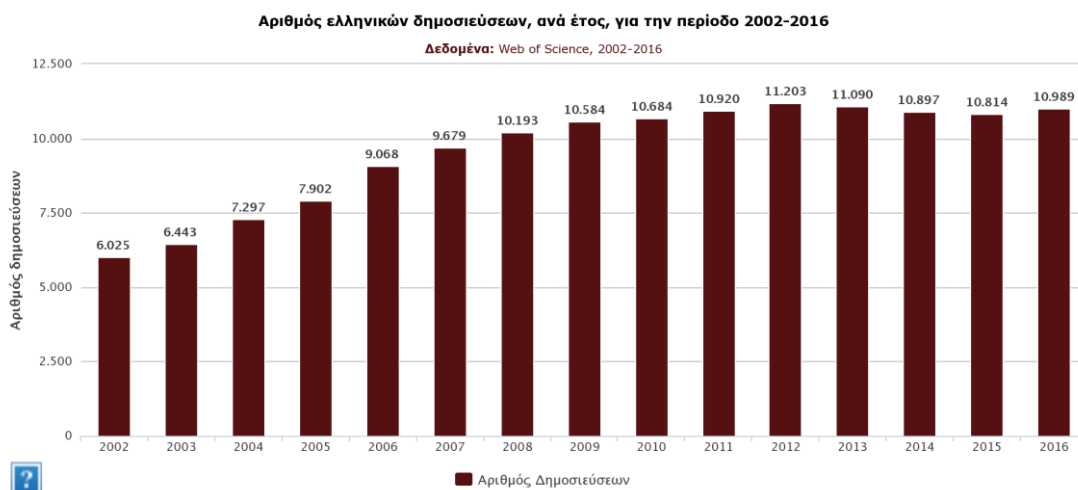
<sup>50</sup> <https://www.eib.org/en/press/all/2016-178-european-backing-to-create-new-hellenic-foundation-for-research-and-innovation-to-strengthen-research-across-greece>

<sup>51</sup> <http://www.elidek.gr/epicheirisiakos-schediasmos/>



ερευνητές παρέμειναν διεθνώς ανταγωνιστικοί, όπως φανερώνουν και τα στοιχεία του Εθνικού Κέντρου Τεκμηρίωσης και Ηλεκτρονικού Περιεχομένου<sup>52</sup>.

Τα στοιχεία για την «παραγωγικότητα» του ελληνικού ερευνητικού οικοσυστήματος φανερώνονται στο σχήμα 13.



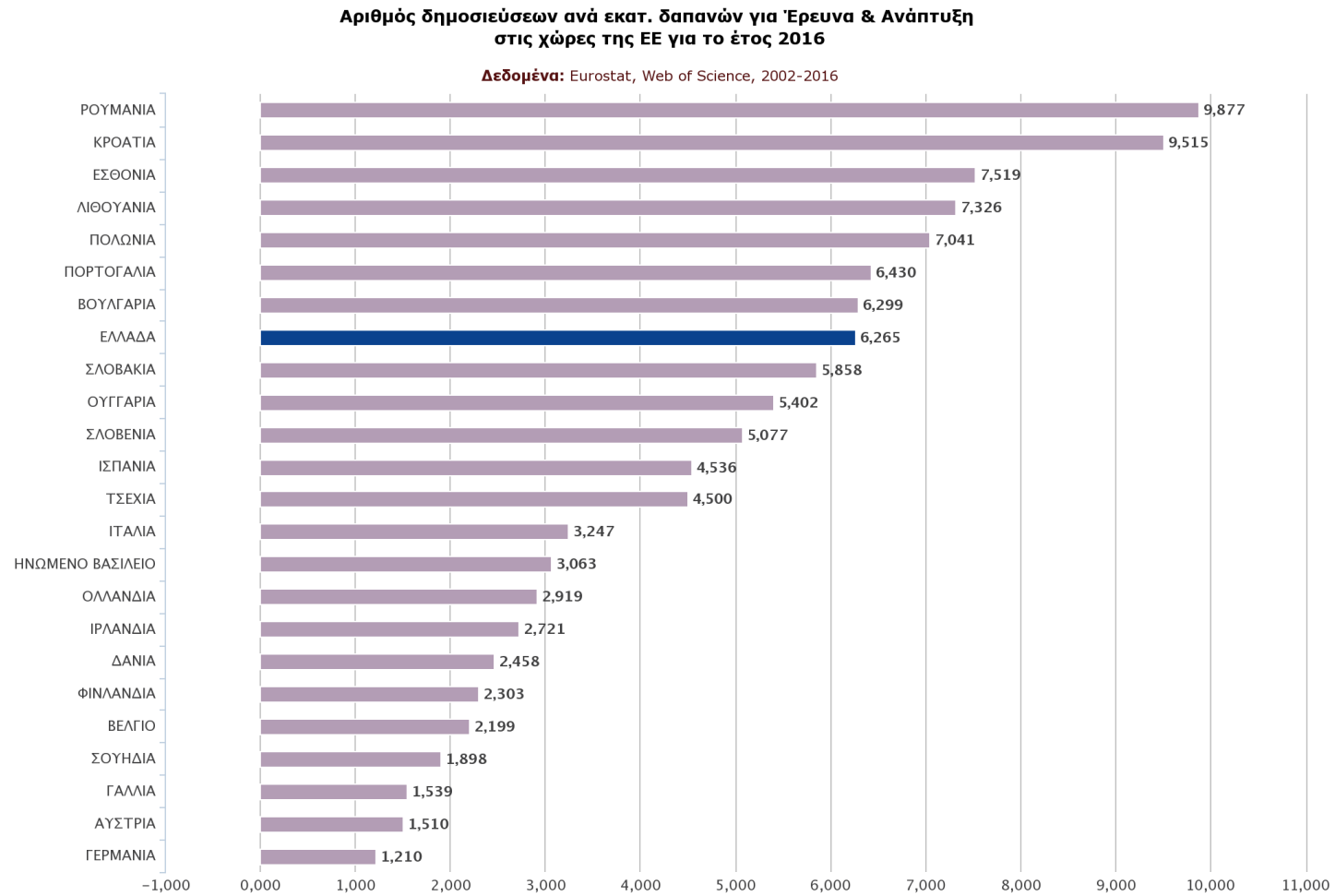
**Σχήμα 13:** Ελληνικές δημοσιεύσεις για τα έτη 2002 – 2016.

Φαίνεται λοιπόν στο παραπάνω σχήμα ότι οι Έλληνες ακαδημαϊκοί και ερευνητές κατόρθωσαν να διατηρήσουν το ίδιο επίπεδο παραγωγής ακαδημαϊκής γνώσης το οποίο ας δεχθούμε ότι αντικατοπτρίζεται στον αριθμό των δημοσιεύσεων που παράγονται, στα χρόνια μετά το ξέσπασμα της κρίσης στην Ελλάδα (2010 – 2016). Φαίνεται βέβαια η ιδιαίτερα αυξητική δυναμική η οποία είχε αναπτυχθεί από το 2002 και μεταγενέστερα, η οποία ευτυχώς δεν μεταστράφηκε σε μειωτική δυναμική.

Το παραπάνω γίνεται ακόμη πιο ενδιαφέρον αν δούμε τις δημοσιεύσεις αυτές ανά εκατομμύριο δαπάνης. Στο σχήμα 14 φαίνεται ακριβώς αυτή η σύγκριση.

Βλέπουμε λοιπόν ότι η Ελλάδα βρίσκεται σε αρκετά καλή θέση, ενώ αντίθετα χώρες οι οποίες θεωρούνται «βιομηχανίες» παραγωγής γνώσης, όπως η Γερμανία, να καταλαμβάνουν τις τελευταίες θέσεις.

<sup>52</sup> Σαχίνη Ε., Μάλλιου Ν., Χρυσομαλλίδης Χ., Καραμπέκιος Ν. (2018), Ελληνικές Επιστημονικές Δημοσιεύσεις 2002-2016: Βιβλιομετρική Ανάλυση Ελληνικών Δημοσιεύσεων σε Διεθνή Επιστημονικά Περιοδικά – Web of Science, Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης



**Σχήμα 14:** Δημοσιεύσεις ανά εκατ. δαπάνης για Ε&Α στην ΕΕ.

Αντίστοιχα εντυπωσιακό είναι ότι χώρες όπως η Ρουμανία ή η Κροατία βρίσκονται τόσο ψηλά στην κατάταξη αυτή.

### 4.3 «ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ»

Η πιο πρόσφατη μελέτη μέσω της οποίας επιχειρείται να αναλυθεί τόσο ποιοτικά όσο και ποσοτικά ο αντίκτυπος και η σημασία των δαπανών Έρευνας και Ανάπτυξης για το χτίσιμο της οικονομίας της Γνώσης, είναι η πρόσφατη μελέτη του ΕΚΤ, με στοιχεία για το 2018<sup>53</sup>. Στο σχήμα 15 αναπαρίστανται οι δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη το 2018 στην Ελλάδα, όπως παρουσιάζονται στη μελέτη αυτή.



**Σχήμα 15:** Συνολικές δαπάνες για Ε&Α το 2018 ανά τομέα πηγή<sup>53</sup>

Βλέπουμε ότι το μεγαλύτερο τμήμα των σχεδόν 2 δισεκατομμυρίων ευρώ, σχεδόν το ήμισυ, προέρχεται από τον τομέα των επιχειρήσεων κάτι που δείχνει την στροφή του επιχειρηματικού τομέα προς την κατεύθυνση της επένδυσης στην έρευνα και την ανάπτυξη. Το άλλο μισό αυτών των δαπανών πηγαίνει στον κρατικό τομέα και τον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης ενισχύοντας τις δραστηριότητες αυτές και την παραγωγή νέας γνώσης.

<sup>53</sup> ΕΚΤ (2020) «Βασικοί Δείκτες Έρευνας και Ανάπτυξης για δαπάνες και προσωπικό το 2018 στην Ελλάδα», Εθνικό Κέντρο Τεκμηρίωσης & Ηλεκτρονικού Περιεχομένου

Ιδιαίτερα σημαντική είναι και η παρουσίαση των δεδομένων υπό το πρίσμα της έντασης των δαπανών E&A σε σχέση με το ΑΕΠ και αντίστοιχα την ένταση E&A, στο σχήμα 16.

**Δαπάνες E&A, ΑΕΠ χώρας και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 – 2018**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018
Δαπάνες E&A (εκατ. €)	1.391,16	1.337,60	1.465,67	1.488,74	1.703,82	1.754,18	2.038,43	2.179,31
ΑΕΠ (εκατ. €)	207.028,9	191.203,9	180.654,3	178.656,5	177.258,4	176.487,9	180.217,6	184.713,6
<b>Ένταση E&amp;A (Δαπάνες E&amp;A % ΑΕΠ)</b>	<b>0,67%</b>	<b>0,70%</b>	<b>0,81%</b>	<b>0,83%</b>	<b>0,96%</b>	<b>0,99%</b>	<b>1,13%</b>	<b>1,18%</b>

Πηγή: ΕΚΤ (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

**Σχήμα 16:** Δαπάνες E&A, Ελληνικό ΑΕΠ, Ένταση E&A, 2011-2018<sup>53</sup>.

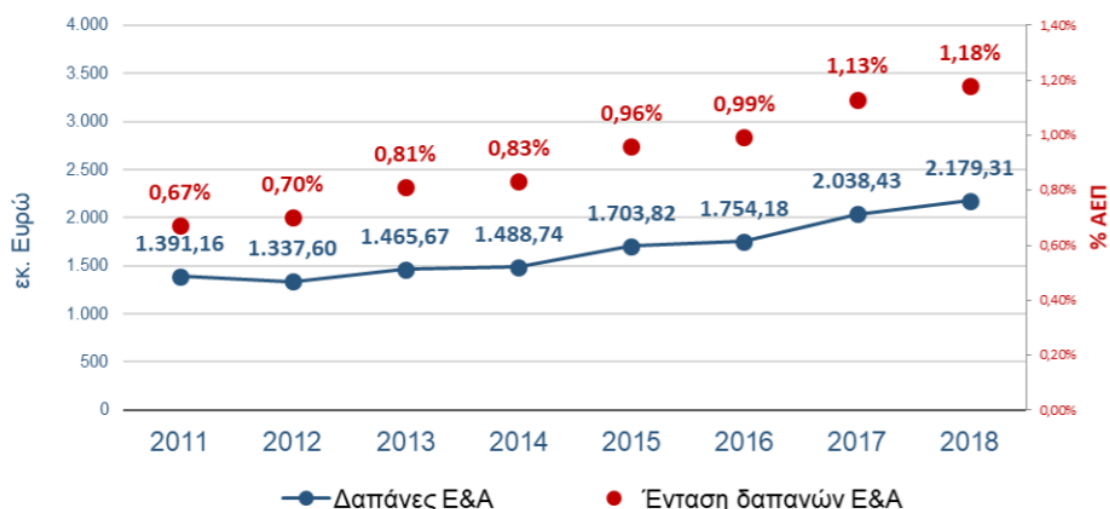
Στο σχήμα 16, φαίνεται η διαχρονική αύξηση των δαπανών για E&A από το 2011 μέχρι το 2018, παρά την μείωση του ΑΕΠ. Αυτό που είναι επίσης σημαντικό και άξιο αναφοράς είναι ότι σε επτά έτη, με την οικονομική κρίση να έχει στοιχίσει υπέρμετρα στην ελληνική οικονομία και κοινωνία, η ένταση E&A σχεδόν διπλασιάζεται φτάνοντας το 1,18% του ΑΕΠ το 2018.

Το παραπάνω φαίνεται ακόμη καλύτερα στο παρακάτω σχήμα 17. Η συνεχής αυξητική πορεία των δαπανών η οποία αναπαρίσταται στο σχήμα 17 είναι η συνολική απόρροια της προσπάθειας για την αλλαγή του παραγωγικού μοντέλου της χώρας ως προσπάθεια εξόδου από την οικονομική κρίση.

Με βάση λοιπόν τις προσπάθειες αυτές αλλά και το τοπίο όπως αυτό έχει διαμορφωθεί από την παρέμβαση της δημόσιας δαπάνης στην οικονομίας της χώρας θα συζητήσουμε για την σημασία των δημόσιων χρηματοδοτήσεων με την μορφή ενός πολύ καινοτόμου εργαλείου με ιδιαίτερη σημασία σε περιόδους κρίσης, όπως το Venture Capital.

Η απομάκρυνση από τον τραπεζικό δανεισμό και η ανάληψη του επιχειρηματικού ρίσκου με ρευστά διαθέσιμα και με την απευθείας επένδυση και χρηματοδότηση των επιχειρήσεων είναι ένα πολύ σημαντικό στήριγμα στην οικοδόμηση της Οικονομίας της Γνώσης.

**Δαπάνες E&A και Ένταση E&A (Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ), 2011 - 2018**



Πηγή: EKT (<https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1, Δ2)

**Σχήμα 17:** Δαπάνες E&A, Ένταση E&A, 2011 – 2018<sup>53</sup>.

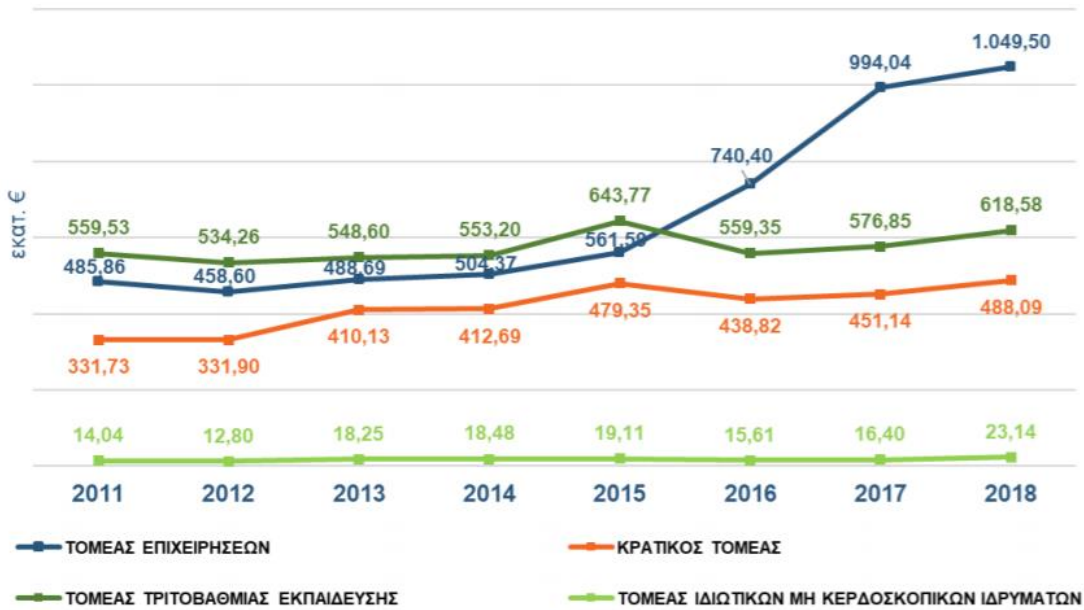
Η πορεία αυτή φυσικά για να αποδώσει τα μέγιστα, έχει πολύ δρόμο μπροστά της καθώς το 1,18% του ΑΕΠ της χώρας ως δαπάνη για δραστηριότητες E&A μπορεί να είναι διπλάσιο από το ποσοστό του 2011 ή ακόμη και παλαιότερα, πριν την κρίση, ωστόσο είναι υποδιπλάσιο του Ευρωπαϊκού μέσου όρου που είναι 2,19% για την ΕΕ των 27 και 2,22% για τις χώρες της Ευρωζώνης<sup>53</sup>.

Κλείνοντας την ενότητα αυτή, ίσως το πιο ενδιαφέρον στοιχείο αναπαρίσταται στο επόμενο σχήμα 18.

Στο σχήμα 18, αναπαρίστανται οι δαπάνες για E&A **ανά τομέα εκτέλεσης** για το χρονικό διάστημα από το 2011 έως και το 2018. Με τον όρο τομέα εκτέλεσης εννοούμε που εκτελούνται οι δαπάνες αυτές, δηλαδή, στις επιχειρήσεις, στον κρατικό τομέα, στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και τον τομέα των ιδιωτικών μη κερδοσκοπικών Ιδρυμάτων.

Βλέπουμε και εδώ ότι παρά την σοβούσα κρίση, τα έτη μετά το 2011, οι δαπάνες που εκτελούνται στον κρατικό τομέα και τον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης είναι σταθερά, με μικρό ρυθμό βέβαια, αυξητικές.

**Δαπάνες Ε&Α ανά τομέα εκτέλεσης (σε εκατ. €), 2011 - 2018**



Πηγή: ΕΚΤ <https://metrics.ekt.gr/research-development/datatables>, κωδικός στοιχείων: Δ1)

**Σχήμα 18:** Δαπάνες Ε&Α ανα τομέα εκτέλεσης 2011 – 2018<sup>53</sup>.

Το πιο ενδιαφέρον στοιχείο και συνάμα ελπιδοφόρο, στο σχήμα 18, είναι η «αλματώδης» αύξηση των δαπανών για Ε&Α οι οποίες εκτελούνται στον τομέα των επιχειρήσεων. Η αύξηση αυτή είναι ιδιαίτερα μεγάλη από το 2015 και μετά όταν η χώρα άρχισε σταδιακά να εξέρχεται της κρίσης. Η αύξηση αυτή καθιστά τον τομέα των επιχειρήσεων πρωτοπόρο αναφορικά με την εκτέλεση δαπανών για Ε&Α από το 2015 και μετά, από την δεύτερη θέση στην οποία βρισκόταν σταθερά από το 2011 μέχρι το 2014. Το 2018 οι δαπάνες για Ε&Α στον τομέα των επιχειρήσεων είναι σχεδόν ίσες με το άθροισμα όλων των υπόλοιπων τομέων, δηλαδή του κρατικού τομέα, τον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης και του τομέα των ιδιωτικών και μη κερδοσκοπικών ιδρυμάτων.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 5

### «Η ΔΥΝΑΜΙΚΗ ΤΗΣ ΔΗΜΟΣΙΑΣ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΗΣ»

#### 5.1 «Η ΣΗΜΑΣΙΑ ΚΑΙ Ο ΡΟΛΟΣ ΤΩΝ ΔΗΜΟΣΙΩΝ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗΣΕΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΣΤΗΡΙΞΗ ΤΟΥ VENTURE CAPITAL ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»

Είναι κοινή διαπίστωση ότι οι χρηματοδοτήσεις υπο την μορφή Venture Capital μπορούν να αποτελέσουν ένα αποτελεσματικό και ιδιαίτερος χρήσιμο εργαλείο για την ανάπτυξη κυρίως της νεοφυούς επιχειρηματικότητας και να οικοδομηθεί έτσι μια οικονομία βασισμένη στη γνώση και την καινοτομία.

Συνήθως η δημόσια παρέμβαση και οι δημόσιες πολιτικές οι οποίες ακολουθούνται προς αυτή την κατεύθυνση, τοποθετούν το κράτος στον ρόλο του «καταλύτη», ή του υποστηρικτή για να οικοδομηθεί ένα βιώσιμο και ώριμο οικοσύστημα υποστήριξης της καινοτομίας και του VC, χρηματοδοτώντας τις προσπάθειες αυτές, συνήθως, με μεγάλα χρηματικά ποσά<sup>54</sup>, όπως για παράδειγμα η πρόσφατη προσπάθεια της Ευρωπαϊκής Ένωσης να δημιουργήσει ένα πανευρωπαϊκό οικοσύστημα VC (VentureEU) με σημαντικούς πόρους οι οποίοι φτάνουν τα 6,5 δις ευρώ<sup>55</sup>.

Ωστόσο, όταν κανείς προσπαθεί να αναλύσει τον αντίκτυπο που έχουν οι χρηματοδοτήσεις VC στην ανάπτυξη της επιχειρηματικότητας και τις καινοτομίας, οι περισσότερες αναλύσεις είναι εμπειρικές και σχεδόν αποσπασματικές<sup>56</sup>. Συνήθως οι χρηματοδοτήσεις VC θεωρούνται ως η λύση για κάθε οικοσύστημα καινοτομίας καθώς είναι το πρώτο καταφύγιο όταν οι

---

<sup>54</sup> Da Rin, M., Nicodano, G. & Sembeneli, A. (2006) *Public Policy and the Creation of Active Venture Capital Markets*. *Journal of Public Economics*. No. 90 (1699-1723).

<sup>55</sup> European Commission Fact Sheet, *VentureEU: Pan-European Venture Capital Funds-of-Funds Programme* Brussels, 10 April 2018.

<sup>56</sup> Ginsberg, A. (2002) *Truth, or Consequences – Academic Researchers are Helping Policy Makers and Practitioners Understand the Problems Facing the Venture Capital Industry*. The Berkeley Center for Entrepreneurial Studies.

οικονομικές συνθήκες γίνονται δυσμενείς και οι παραδοσιακοί τρόποι χρηματοδότησης στρέφουν την στρατηγική τους προς αποφυγή του ρίσκου<sup>57</sup>.

Εδώ, σύμφωνα και με τον Meyer<sup>58</sup> στην πολύ ενδιαφέρουσα δουλειά του, κρύβεται και ένας μεγάλος κίνδυνος. Πολλές Κυβερνήσεις, στην προσπάθεια τους να απαντήσουν στις οικονομικές προκλήσεις ή τις κρίσεις με την στήριξη ή την δημιουργία ενός VC οικοσυστήματος, να προχωρήσουν σε πρωτοβουλίες στήριξης. Ωστόσο, ο τρόπος ή η στόχευση αυτών των πρωτοβουλιών είτε να μην είναι ευθυγραμμισμένες με τις στοχεύσεις των υπαρχόντων VC είτε το υπάρχων VC οικοσύστημα να μην μπορεί να ανταποκριθεί, είτε λόγω μεγέθους, είτε λόγω ανωριμότητας. Ο κίνδυνος αυτός είναι ιδιαίτερα σημαντικός, καθώς αν παραβλεφθεί ή υποτιμηθεί έχει την δυναμική, ακόμα και μια θετική προσπάθεια, να τη ρίξει στον «κάλαθο των αχρήστων».

Συνέχεια του παραπάνω κινδύνου, είναι να απωλεσθεί και ένα ακόμη ιδιαίτερα σημαντικό στοιχείο της επιχειρηματικότητας. Αυτό της εμπιστοσύνης στην προσπάθεια και στην συγκεκριμένη στήριξη που μπορεί να ληφθεί από το οικοσύστημα του VC.

Πάντως είναι κοινός τόπος ότι τα περισσότερα κράτη με ανεπτυγμένη οικονομία και βιομηχανία, έχουν κάποιας μορφής παρέμβαση του κράτους στην ανάπτυξη ενός VC οικοσυστήματος σε αυτές, εστιάζοντας φυσικά στην υψηλή τεχνολογία και στα πρώτα στάδια ανάπτυξης των νεοφυών επιχειρήσεων. Ιδιαίτερα σημαντικό και χαρακτηριστικό παράδειγμα προς αυτή την κατεύθυνση είναι η περίπτωση του Ισραήλ, όπου η παρέμβαση του Κράτους στην δημιουργία και ανάπτυξη ίσως του πιο ανεπτυγμένου οικοσυστήματος VC στον κόσμο αυτή την στιγμή, ήταν καταλυτικής και ζωτικής σημασίας.

Η παραπάνω στόχευση αναφορικά με την δημιουργία και υποστήριξη των οικοσυστημάτων VC σε χώρες που θέλουν να αναπτύξουν την οικονομία τους και να δρέψουν τους καρπούς από την γνώση που παράγεται σε αυτές, έχουν διακομματική συναίνεση και αυτό έχει επισημανθεί και από τον Lerner<sup>59</sup>, ο

---

<sup>57</sup> Mathonet, P.Y. & Meyer, T. (2007) *J-Curve Exposure – Managing a Portfolio of Venture Capital and Private Equity Funds*. John Wiley & Sons. Chichester

<sup>58</sup> Meyer, T (2007) *The Public Sector's Role in the Promotion of Venture Capital Markets*, SSRN Electronic Journal DOI 10.2139/ssern.1019988.

<sup>59</sup> Lerner, J., Moore, D. & Shepherd, S. (2005) *A Study of New Zealand's Venture Capital Market and Implications for Public Policy*. Report to the Ministry of Research & Technology. LECG Limited. September Issue.



οποίος παρατήρησε ότι οι περισσότερες αγορές VC αναπτύχθηκαν και ξεκίνησαν με κάποιας μορφής υποστήριξη από τις κυβερνήσεις των διαφόρων κρατών και δεν αναδύονται χωρίς κάποιας μορφής υποστήριξη.

Στο σημείο αυτό, αξίζει να κάνουμε έναν παραλληλισμό, ο οποίος μπορεί να αποδειχθεί πολύτιμος στην προσπάθειά μας να κατανοήσουμε καλύτερα την σημασία αλλά και τον αντίκτυπο που έχει η κρατική παρέμβαση στην «αγορά» του VC.

Για να το πετύχουμε αυτό θα χρησιμοποιήσουμε το επιχείρημα της «προστασίας νηπιακών επιχειρήσεων» (infant industries protection) ώστε να αντιληφθούμε πτυχές και σημεία της κρατικής συμμετοχής τα οποία δεν είναι εμφανή σε πρώτη ανάγνωση.

Το επιχείρημα της προστασίας των νηπιακών επιχειρήσεων είναι αρκετά παλαιό στον κόσμο της οικονομίας και έλκει την «καταγωγή» του από τις πρώτες προσπάθειες για στήριξη των νέων επιχειρήσεων από το διεθνές εμπόριο και τον ανταγωνισμό. Πρώτος ο John Stuart Mill το 1848<sup>60</sup> εξέφρασε ένα από τα κύρια χαρακτηριστικά τα οποία θα έπρεπε να έχει μια τέτοια επιχείρηση, το οποίο μάλιστα το έθεσε και ως προαπαιτούμενο για την υπαγωγή της σε «καθεστώς προστασίας». Το χαρακτηριστικό αυτό ήταν η *παρουσία δυναμικών επιδράσεων εκμάθησης για τις επιχειρήσεις, οι οποίες επιδράσεις θα αποτελούσαν μια εξωτερικότητα για αυτές*. Ο Mill αναγνώρισε το γεγονός ότι από μόνο του το παραπάνω «κριτήριο» δεν επαρκούσε για την κατάταξη των επιχειρήσεων αυτών σε «καθεστώς προστασίας» και ότι σε κάθε περίπτωση έπρεπε να ισχύουν και τα εξής ακόμη δύο χαρακτηριστικά: α) ότι η προστασία πρέπει να είναι προσωρινή και β) ότι η νηπιακή επιχείρηση πρέπει να είναι βιώσιμη και να αναπτυχθεί χωρίς καμία προστασία.

Τον παραπάνω ισχυρισμό του Mill, ενίσχυσε ο Charles Francis Bastable, ο οποίος προσέθεσε στον ισχυρισμό του Mill, ως ένα ακόμη κριτήριο<sup>61</sup>, ότι θα έπρεπε τα καθαρά σωρευτικά οφέλη από την προστασία μιας νηπιακής επιχείρησης να είναι μεγαλύτερα από τα κόστη για την προστασία της.

---

<sup>60</sup> Mill, J. S. *Collected Works of John Stuart Mill, Principles of Political Economy*, (1848), ed. J. M. Robson. Voll. III University of Toronto Press pp. 918 – 19.

<sup>61</sup> Bastable, C. F. *The Commerce of Nations* 10<sup>th</sup> ed. London: Macmillan and Co. (1921) Originally published in 1891.

Αυτές οι δύο λοιπόν προσεγγίσεις από τον Mill και Bastable έφεραν τον λεγόμενο Mill – Bastable test για το πότε μπορεί να υπάρξει προστατευτική παρέμβαση για νηπιακές επιχειρήσεις.

Μια αντιστοιχία η οποία θα είχε νόημα να δει κανείς θα ήταν αν τα ίδια κριτήρια θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν και για να αποτιμήσουν τις δημόσιες πολιτικές αναφορικά με την στήριξη νεοφυών επιχειρήσεων από το κράτος. Η αντιστοιχία φαίνεται να έχει πολλά κοινά σημεία, τόσο όσον αφορά την διαδικασία εκμάθησης των επιχειρήσεων από το εξωτερικό περιβάλλον, κάτι σαν το αντίστοιχο incubation των νεοφυών επιχειρήσεων όσο και στα σωρευτικά κόστη για την προστασία και την κρατική παρέμβαση και στήριξη σε σχέση με τα κέρδη και τα οφέλη για τις εθνικές οικονομίες και κοινωνίες.

Μια σημαντική εργασία προς αυτή την κατεύθυνση είναι του Melitz<sup>62</sup> στην οποία αναπτύσσεται ένα μαθηματικό μοντέλο με το οποίο αναλύονται όλες οι επιμέρους επιδράσεις και παράμετροι οι οποίες υπεισέρχονται στην περίπτωση της προστασίας των νηπιακών επιχειρήσεων.

Σε μια ακόμη εργασία του Slaughter<sup>63</sup>, ο οποίος μελέτησε εκτεταμένα την επίδραση της προστασίας των νηπιακών επιχειρήσεων με έμφαση στις αναπτυσσόμενες χώρες, βρήκε, ότι η επίδραση τέτοιων πολιτικών έχουν ακριβώς το αντίθετο αποτέλεσμα από αυτό που προσπαθούν και καταλήγουν στο να υπονομεύουν την ανάπτυξη των επιχειρήσεων. Αυτό συμβαίνει καθώς η αποκοπή των επιχειρήσεων αυτών από τον διεθνή ανταγωνισμό, ουσιαστικά τις αφήνει εκτός του παιχνιδιού και δεν τις βάζει σε μια τροχιά να μάθουν από το διεθνές στερέωμα.

Άρα τέτοιου είδους πολιτικές και προσπάθειες για στήριξη των οικοσυστημάτων θα πρέπει να λαμβάνονται με μεγάλη προσοχή, έχοντας πάντα ως υπόβαθρο την επίδραση που μπορεί να έχει η κρατική παρέμβαση και στήριξη σε νέες επιχειρήσεις. Φαινόμενα «νωθρότητας» από τις επιχειρήσεις αυτές, είναι πολύ πιθανό να συμβούν, καθώς η «εξασφαλισμένη» στήριξη μπορεί να έχει επίπτωση μέχρι και στην μη υιοθέτηση βέλτιστων πρακτικών εταιρικής διακυβέρνησης ή σε φαινόμενα διαφθοράς.

---

<sup>62</sup> Melitz, M. *When and How Should Infant Industries Be Protected?* Journal of International Economics, (2005) 66, 177 – 196.

<sup>63</sup> Slaughter, M. J. *Infant-Industry Protection and Trade Liberalization in Developing Countries Submitted to USAID/Washington* May (2004).

## 5.2 «ΤΟ ΚΡΑΤΟΣ ΩΣ ΕΠΕΝΔΥΤΗΣ ΣΕ VENTURE CAPITAL»

Πολλά ανεπτυγμένα κράτη και ιδιαίτερος εκείνα τα οποία έχουν είτε ιδιαίτερος ανεπτυγμένα ακαδημαϊκά, ή βιομηχανικά ή χρηματοοικονομικά οικοσυστήματα, έχουν δημιουργήσει δημόσιους θεσμούς, ή φορείς, ή ινστιτούτα τα οποία δρουν ως επενδυτές σε VC. Τέτοια παραδείγματα είναι η GIC (Government Investment Corporation) στην Σγκαπούρη, το ADIA (Abu Dhabi Investment Authority) από το Αμπου Ντάμπι κ.α.

Τα περισσότερα τέτοια σχήματα έχουν ως κύριο στόχο να χρησιμοποιήσουν δημόσιους πόρους (από την ενέργεια, ή την ναυτιλία όπως στα παραπάνω παραδείγματα) και να αναγάγουν τις χώρες αυτές σε διεθνή χρηματοοικονομικά και επιχειρηματικά κέντρα για τις περιοχές τους. Επίσης, τα έσοδα από τέτοιες επενδύσεις συνήθως γυρίζουν πίσω στις χώρες με την μορφή κοινωνικών πολιτικών ή στήριξης συνταξιοδοτικών συστημάτων προς αποφυγή κοινωνικών αναταραχών ή δυσαρέσκειας των πολιτών. Χαρακτηριστικά τέτοια ταμεία είναι το CalPERS (California Public Employees' Retirement System) και το CalSTRS (California State Teachers Retirement System).

Μια ακόμα χροιά τέτοιων κρατικών επενδυτικών ταμείων είναι και αυτή της πολιτικής επιρροής άλλων χωρών στις οποίες επενδύουν ή της ευρύτερης γεωπολιτικής σφαίρας στην οποία κινούνται τα κράτη αυτά, αλλά αυτή είναι μια συζήτηση η οποία ξεφεύγει από τις στοχεύσεις της παρούσας εργασίας.

Συνήθως τα παραπάνω επενδυτικά ταμεία και ιδιαίτερα εκείνα τα οποία είναι συνδεδεμένα με συνταξιοδοτικά ταμεία ή άλλες δημόσιες κοινωνικές δομές, στις επενδύσεις τους ακολουθούν τακτικές και στρατηγικές πολύ μεγάλης διαφοροποίησης και σπανίως επιλέγουν να επενδύσουν σε νεοφυείς επιχειρήσεις μεγάλου επιχειρηματικού ρίσκου. Ωστόσο μπορεί να είναι επενδυτές σε επενδυτικά ταμεία VC τα οποία με τη σειρά τους επενδύουν σε νεοφυείς επιχειρήσεις.

Η κυριότερη πτυχή της συμμετοχής του κράτους στο οικοσύστημα επιχειρηματικών συμμετοχών ή αλλιώς η κρατική παρέμβαση, στηρίζεται κυρίως στο γεγονός ότι μπορεί να προσφέρει πρόσθετες χρηματοδοτήσεις με ευνοϊκότερους όρους, να προσφέρει πρόσθετες χρηματοδοτήσεις εκεί που θα

ήταν αδύνατο να υπάρξουν με άλλους τρόπους ή οι χρηματοδοτήσεις αυτές να γίνονται υπο το κράτος ευνοϊκότερων συνθηκών από ότι π.χ. στην ελεύθερη αγορά. Οι κυβερνήσεις και τα κράτη γενικά μπορούν να προσφέρουν καλύτερους όρους από ότι η κλασική χρηματοοικονομική, χρηματοπιστωτική ή και χρηματιστηριακή αγορά καθώς μπορεί να αναλάβει μεγαλύτερο ρίσκο. Επίσης τα κράτη μπορούν να χρηματοδοτήσουν ακόμη και πολύ μικρές παρεμβάσεις στο VC οικοσύστημα, εκεί δηλαδή που η αγορά θα δυσανασχετούσε θεωρώντας ότι το διαχειριστικό κόστος και βάρος μπορεί και να ξεπερνούσε τα όποια οικονομικά οφέλη.

Όπως παρατήρησε και ο Lerner<sup>51</sup> και αυτό συνδέεται πάρα πολύ καλά και με το ελληνικό EquiFund του κεφαλαίου 4, η συμμετοχή του δημοσίου στην επιλογή των fund managers είναι όχι μόνο επαρκής αλλά και επιθυμητή καθώς εξισώνει την πληροφορία για πιθανούς άλλους συν επενδυτές και η πρακτική του δημοσίου να μην έχει προτιμητέους άλλους συνεπενδυτές, καθώς δρα προς το συμφέρον της οικονομίας συνολικά, το καθιστά να είναι ένας πολύ αξιόπιστος εταίρος.

Όπως αναφέρθηκε και στην παράγραφο 4.3 η σημασία των δημόσιων χρηματοδοτήσεων έχει ένα πολύ σαφές αποτέλεσμα και αντίκτυπο στην στήριξη της έρευνας και της καινοτομίας. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγει και μια μελέτη του Da Rin και των συνεργατών του<sup>64</sup> Οι οποίοι αναφέρουν ότι η ενίσχυση της έρευνας και της ανάπτυξης μπορεί να έχει πολύ πιο έντονο αντίκτυπο στην ανάπτυξη της οικονομίας και της VC επιχειρηματικότητας. Η σημασία της δημόσιας παρέμβασης στη χώρα μας αναλύθηκε διεξοδικά στην υποπαράγραφο 4.3.

Ίσως η πιο γνωστή περίπτωση δημόσιας παρέμβασης η οποία οδήγησε στην δημιουργία και ανάπτυξη ενός ισχυρού οικοσυστήματος VC με μεγάλες δυνατότητες ανάπτυξης της οικονομίας μιας χώρας, είναι η περίπτωση του Ισραήλ και η δημιουργία του πλέον γνωστού Yozma fund<sup>65</sup>. Ιδιαίτερα ενδιαφέρουσα για την περίπτωση του Yozma fund είναι η εργασία του Kenney

---

<sup>64</sup>Da Rin, M. Nicodano, G. & Sembenelli, A. (2004) *Public Policy and the Creation of Active Venture Capital Markets*. IGIER. Universita Bocconi. Milano. Working Paper No. 270. October Issue.

<sup>65</sup> [www.yozma.com](http://www.yozma.com)

και των συνεργατών του<sup>66</sup> στην οποία επισημαίνουν ότι το Yozma fund είναι «η πιο επιτυχημένη περίπτωση εξαγωγής των πρακτικών της Silicon Valley όσον αφορά το Venture Capital».

Στο Yozma fund λοιπόν, καταλυτικό ρόλο έπαιξε η Κυβέρνηση του Ισραήλ κατά τρόπο τέτοιο που ενθάρρυνε την δημιουργία ενός οικοσυστήματος Venture Capital με το να δημιουργήσει το συγκεκριμένο fund το 1993. Σύμφωνα με την μελέτη του Gilson<sup>67</sup> το Yozma fund επηρεάστηκε ιδιαίτερα από το καθεστώς και την πρακτική η οποία ακολουθείται στις ΗΠΑ και σημείωσε ότι είναι «η πιο κοντινή προσπάθεια στο να γίνουν όλα όπως πρέπει».

Το Yozma fund έλαβε από την Ισραηλινή Κυβέρνηση 100 εκατομμύρια δολάρια από δημόσιους πόρους με σκοπό την προσέλκυση ιδιωτικών κεφαλαίων ύψους 150 εκατομμυρίων δολαρίων. Επένδυσε 8 εκατ. δολάρια σε κάθε ένα από τα δέκα υποταμεία για τα οποία υπήρχε η υποχρέωση να βρούν ακόμα 10 – 12 εκατ. δολάρια από ξένες πηγές, κατά προτίμηση άλλα VC του εξωτερικού (ΗΠΑ κτλ). Το Yozma fund διατήρησε 20 εκατ. δολάρια για να κάνει δικές του επενδύσεις απευθείας. Γενικά, η δυνατότητα μόχλευσης των παραπάνω ποσών και με ξένα κεφάλαια, δίνει και ένα σήμα πολιτικής στο οποίο επισημαίνεται ότι η εμπλοκή του κράτους δεν είναι προς την κατεύθυνση της ποδηγέτησης της προσπάθειας και ότι οι κανόνες της ελεύθερης αγοράς θα συνεχίσουν να επικρατούν.

Μια ακόμα ομοιότητα του Yozma fund με το Ελληνικό EquiFund είναι η μη εμπλοκή του fund στην επιλογή των εταιρειών που θα αποτελέσουν το χαρτοφυλάκιο των επενδύσεων συνολικά. Αυτό είναι ευθύνη και λειτουργία των επιμέρους funds και των αντίστοιχων fund managers. Αυτό άλλωστε έδωσε και κίνητρο στους αντίστοιχους διαχειριστές των κεφαλαίων καθώς είναι εκείνοι οι οποίοι αναλαμβάνουν το ρίσκο της επένδυσης αλλά θα απολαύσουν και την απόδοση μιας κερδοφόρας τέτοιας επένδυσης. Αυτό το στοιχείο, επισημαίνεται και από τον Gilson<sup>48</sup> και μάλιστα αναφέρει ότι το στοιχείο αυτό είναι κρίσιμης σημασίας για την δομή τέτοιων εργαλείων καθώς είναι κάτι που και στην περίπτωση των ΗΠΑ έχει αποδείξει ότι μπορεί να λειτουργήσει με επιτυχία.

---

<sup>66</sup> Kenney, M., Han, K. & Tanaka, S. (2004) *The Globalization of Venture Capital: The Cases of Taiwan and Japan*. In Athony Bartzokas and Sunil Mani (Eds.) 2004. Financial Systems, Corporate Investment in Innovation and Venture Capital (Cheltenham: UK and Northampton, MA: Edward Elgar): 52 – 83.

<sup>67</sup> Gilson, R. J. (2003) *Engineering a Venture Capital Market: Lessons from the American Experience*. Stanford Law Review. Vol. 55. April Issue.

Αποτέλεσμα των παραπάνω είναι να έχει δημιουργηθεί σήμερα ένα ώριμο οικοσύστημα VC, απότοκο του Yozma fund με τα δέκα αυτά υποταμεία. Σίγουρα, στην παραπάνω επιτυχία, βοήθησε και ένα εξαιρετικά προσανατολισμένο στην καινοτομία και στην σύνδεση έρευνας και επιχειρηματικότητας το οποίο επικρατεί στο ακαδημαϊκό και ερευνητικό οικοσύστημα του Ισραήλ. Το παραπάνω δεν υπάρχει ακόμη στην Ελλάδα και αποτελεί έναν από τους σημαντικότερους, αν όχι τον σημαντικότερο κίνδυνο για την επιτυχία του EquiFund.

Κλείνοντας αυτή την ενότητα, είναι σκόπιμο να διερευνήσουμε και την άλλη πλευρά. Εκείνη δηλαδή την πλευρά η οποία βρίσκει και «αγκάθια» στην κρατική παρέμβαση ή την ιδιοκτησία θα λέγαμε των χρηματοδοτικών εργαλείων όταν αυτά βρίσκονται στα «χέρια» του δημοσίου. Μια τέτοια εργασία η οποία μελετά σε βάθος την κρατική παρέμβαση, ειδικά όσον αφορά τον τραπεζικό τομέα, είναι των La Porta και των συνεργατών του<sup>68</sup>. Εκεί παρουσιάζονται μια πλειάδα στοιχείων και άλλων μελετών με κύρια χαρακτηριστικά τα εξής: Ότι η κρατική ιδιοκτησία των τραπεζών συναντάται συνήθως σε χώρες με α) χαμηλά κατά κεφαλήν εισοδήματα, β) παρεμβατικού χαρακτήρα Κυβερνήσεις με μεγάλη επιρροή στην διοίκηση, λειτουργία ακόμη και στα κεφάλαια τέτοιων τραπεζών, γ) υποανεπτυγμένα χρηματοοικονομικά συστήματα και δ) χαμηλά επίπεδα προστασίας των περιουσιών των πολιτών και των επενδυτών.

Τα «σκοτεινά» σημεία δεν τελειώνουν εδώ καθώς επιπρόσθετες συσχετίσεις βρίσκουν ότι η κρατική ιδιοκτησία των τραπεζών συσχετίζεται με χαμηλότερα μελλοντικά επίπεδα οικονομικής ανάπτυξης και μεγέθυνσης του κατά κεφαλή εισοδήματος των πολιτών.

Ωστόσο, θα πρέπει να δούμε αντίστοιχες καταγραφές και συμπεράσματα μετά την χρηματοπιστωτική κρίση του 2008 για να έχουμε απολύτως ασφαλή συμπεράσματα καθώς εκεί η κρατική παρέμβαση ήταν καταλυτικής σημασίας για την στήριξη του παγκόσμιου χρηματοπιστωτικού συστήματος.

Ο λόγος για τον οποίο συσχετίζουμε την κρατική ιδιοκτησία των τραπεζών με την εν γένει απόδοση τέτοιων σχημάτων είναι γιατί όπως είδαμε σε προηγούμενες ενότητες και στην Ελλάδα τα κύρια χαρακτηριστικά για τις

---

<sup>68</sup> La Porta, R. Lopez-de-Silanes, F. & Shleifer, A. *Government Ownership of Banks*, The Journal of Finance (2002), 57, no. 1, 265 – 301.

επενδύσεις μέσω VC από το δημόσιο έχουν την μορφή Τράπεζας! Είναι λοιπόν σημαντικό να γνωρίζουμε ότι αντίστοιχες πολιτικές οι οποίες ακολουθήθηκαν σε άλλες χώρες, όπως για παράδειγμα στην Ιταλία, όπου σε μια εργασία της η Sapienza<sup>69</sup> βρίσκει ότι οι τράπεζες οι οποίες είναι κρατικά ελεγχόμενες, επιδιώκουν με πολιτικές σκοπιμότητες και πολιτικά κριτήρια την πολιτική δανεισμού τους!

### **5.3 «ΔΗΜΟΣΙΑ ΧΡΗΜΑΤΟΔΟΤΗ – VENTURE CAPITAL – ΑΠΑΝΤΗΣΗ ΣΕ ΚΡΙΣΕΙΣ ΚΑΙ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΤΑΘΕΡΩΝ ΙΣΟΤΙΜΙΩΝ»**

Όπως είδαμε και παραπάνω, στις ενότητες 3.2.3, 4.3 και 5.2 μπορούν να υπάρξουν σημαντικά εργαλεία με έμφαση στο οικοσύστημα των δημόσιων χρηματοδοτήσεων υπο την μορφή Venture Capital και κυρίως σε περιόδους κρίσεων. Ας δούμε την περίπτωση της Αμερικής, του Ισραήλ αλλά και της Ελλάδος. Τι κοινό έχουν οι τρεις αυτές χώρες; Ότι τα σχήματα για να υποβοηθήσουν την οικονομική ανάπτυξη και το οικοσύστημα των επιχειρηματικών συμμετοχών ιδρύθηκαν α) μετά από περιόδους κρίσης, β) υπήρξε κάποιου είδους παρέμβαση του κράτους.

Αν ανατρέξουμε στην ενότητα 2.3 θα δούμε ότι η ARDC ιδρύεται το 1946, αμέσως μετά από το Β' Παγκόσμιο Πόλεμο, ενώ για το Ισραήλ, η απάντηση με το Yozma fund το 1993, έρχεται κυρίως ως απάντηση στην παρατεταμένη οικονομική κρίση που βίωσε για πάνω από μια δεκαετία το Ισραήλ μετά τον πόλεμο του Yom Kippur το 1978 και την κρίση των τραπεζικών μετοχών του 1985. Ο πληθωρισμός του Ισραήλ έφτασε το 450% το 1984 ενώ οι προβλέψεις για το 1985 ήταν ότι θα ξεπεράσει το 1000%. Ομοίως και για την Ελλάδα, η οικονομική κρίση του 2010, μείωσε το ΑΕΠ της χώρας κατά περίπου 25%, όπως είδαμε παραπάνω, ένα ποσοστό μείωσης που προσομοιάζει πολεμικές συνθήκες, παρόλο που στην Ελλάδα δεν συνέβαινε μια κλασική πολεμική σύρραξη.

---

<sup>69</sup> Sapienza, P. *What do State-Owned Firms Maximize? Evidence from the Italian Banks* Northwestern University Mimeo (1999)

Υπάρχει όμως μια σημαντική διαφορά με τις άλλες δυο χώρες. Η Ελλάδα είναι μέρος της Ευρωζώνης. Οι δημόσιες χρηματοδοτήσεις και η αύξηση τους έχουν νόημα στη ζώνη του Ευρώ; Μπορούν να έχουν την αναμενόμενη απόδοση για οικονομική ανάπτυξη; Θα το δούμε και θα προσπαθήσουμε να απαντήσουμε στο κρίσιμο αυτό ερώτημα με ένα **ιδιαιτέρως χρήσιμο εργαλείο**. Το υπόδειγμα Mundell – Fleming.

Το υπόδειγμα Mundell – Fleming είναι ένα σπουδαίο πραγματικά εργαλείο και αναλύεται εξαιρετικά στο επίσης σπουδαίο βιβλίο «Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία» από τις εκδόσεις Διπλογραφία, του Καθηγητή Άγγελου Α. Αντζουλάτου<sup>70</sup>.

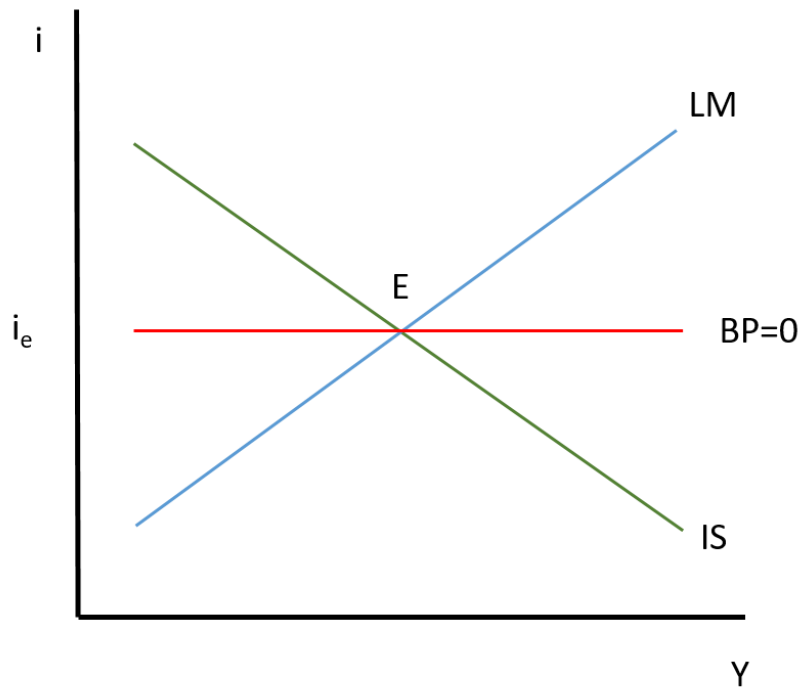
Επειδή η ανάλυση του συγκεκριμένου υποδείγματος ξεφεύγει από τα πλαίσια της παρούσας εργασίας, το υπόδειγμα θα χρησιμοποιηθεί αυτούσιο, ωστόσο προτρέπω τον κάθε ενδιαφερόμενο αναγνώστη να το αναζητήσει, να το διαβάσει και να προσπαθήσει να το κατανοήσει. Θα έχει κατακτήσει μια ιδιαίτερα χρήσιμη γνώση για να αντιλαμβάνεται τον χρηματοοικονομικό και μακροοικονομικό κόσμο γύρω του.

Στο παρακάτω λοιπόν σχήμα 19 αναπαρίσταται το υπόδειγμα Mundell – Fleming στα βασικά του χαρακτηριστικά. Οι δυο κάθετοι μεταξύ τους άξονες στους οποίους αναπαριστώνται το επιτόκιο ( $i$ ) και το εισόδημα, παραγωγή ( $Y$ ) καθώς και οι καμπύλες IS, LM και BP. Ε το σημείο ισορροπίας και  $i_e$  το επιτόκιο ισορροπίας.

---

<sup>70</sup> «Κυβερνήσεις, Χρηματαγορές και Μακροοικονομία», Α. Α. Αντζουλάτος, Εκδ. Διπλογραφία (2019)

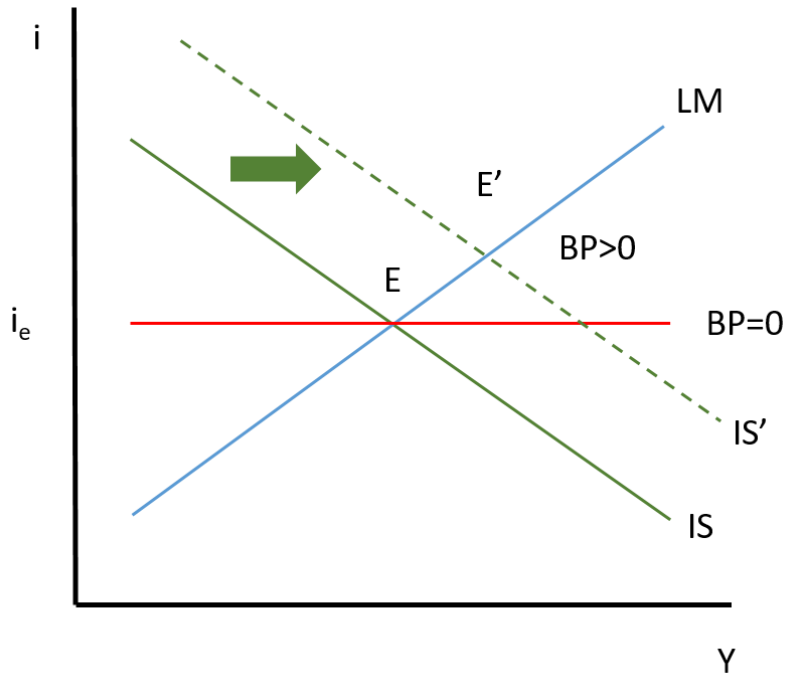




**Σχήμα 19:** Το υπόδειγμα Mundell-Fleming

Σύμφωνα λοιπόν με το υπόδειγμα Mundell – Fleming, για σταθερές ισοτιμίες, κάθε αύξηση της δημόσιας κατανάλωσης, του  $G$  δηλαδή, θα προκαλέσει μια μετακίνηση της καμπύλης IS προς τα δεξιά. Το ενδιαφέρον είναι ότι με δημόσιες παρεμβάσεις όπως αυτή του VC, θα προκαλέσει μετακίνηση της IS προς τα δεξιά, σχεδόν με όλες τις εξωγενείς μεταβλητές του υποδείγματος, όπως των επενδύσεων, της κατανάλωσης, καθώς πχ αυξάνεται ο πλούτος των μετόχων των επιχειρήσεων ή μειώνεται η αβεβαιότητα για το οικονομικό κλίμα, η μείωση της φορολογίας (π.χ. με κίνητρα για τις νεοφυείς), οι μεταβιβάσεις προς τον ιδιωτικό τομέα, ακόμα και η αύξηση των εξαγωγών, μιας και οι νεοφυείς επιχειρήσεις συνήθως έχουν έντονο εξαγωγικό χαρακτήρα.

Άρα λοιπόν σε ένα τέτοιο περιβάλλον, οποιαδήποτε παρέμβαση προς αυτή την κατεύθυνση θα έχει μια ισχυρή επίπτωση στην μετατόπιση της καμπύλης IS προς τα δεξιά, μέχρι την διακεκομμένη καμπύλη IS'. Η μετακίνηση αυτή φαίνεται στο σχήμα 20.



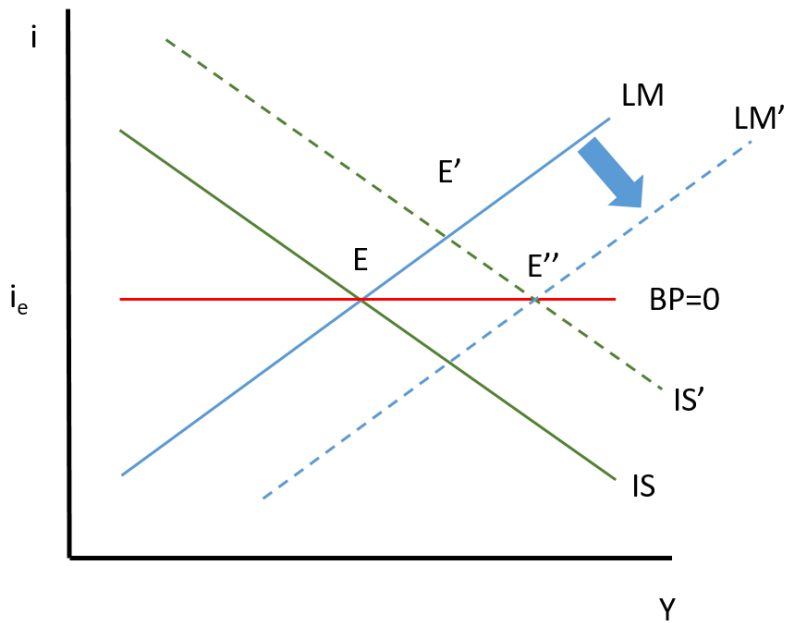
**Σχήμα 20:** Ισχυρή μετατόπιση της καμπύλης IS προς τα δεξιά.

Η μετακίνηση αυτή θα μας φέρει στο νέο σημείο ισορροπίας που είναι το σημείο E'. Στο σημείο E' το ισοζύγιο πληρωμών είναι θετικό ( $BP>0$ ), καθώς βρίσκεται πάνω από την καμπύλη  $BP=0$ . Αυτό θέτει σε εφαρμογή έναν αυτόματο σταθεροποιητικό μηχανισμό (σε καθεστώς σταθερών ισοτιμιών), με αποτέλεσμα την αύξηση της νομισματικής κυκλοφορίας M με συνεπακόλουθο αποτέλεσμα την μετακίνηση της καμπύλης LM προς τα δεξιά!

Η παραπάνω μεταβολή φαίνεται στο σχήμα 21. Εκεί η νέα ισορροπία είναι το σημείο E'' όπου και το Y είναι μεγαλύτερο για το ίδιο επιτόκιο αναφοράς και για  $BP=0$ .

Αποδείχθηκε λοιπόν και εδώ αυτό που προβλέπει το υπόδειγμα Mundell – Fleming για το καθεστώς των σταθερών ισοτιμιών. Ότι η επεκτατική δημοσιονομική πολιτική (η οποία σε κάθε περίπτωση πρέπει να εφαρμόζεται με φειδώ) μπορεί να δώσει λύσεις σε πραγματικά οικονομικά προβλήματα, κάτι που η νομισματική αποτυγχάνει.

Συνεπώς, καθίσταται απόλυτα προφανής η σημαντική δυναμική την οποία αναπτύσσει το κράτος με ένα εργαλείο όπως είναι οι επιχειρηματικές συμμετοχές ή το Venture Capital όπως λέγεται διεθνώς.



**Σχήμα 21:** Ισχυρή μετατόπιση της καμπύλης LM προς τα δεξιά, λόγω του αυτόματου σταθεροποιητικού μηχανισμού και της αύξησης της νομισματικής κυκλοφορίας  $M$ .

Εδώ πρέπει να σημειωθεί ότι η νέα ισορροπία στο σημείο  $E''$ , δεν μπορεί να είναι σε κανένα άλλο σημείο παρά στο σημείο  $E''$ . Αυτό συμβαίνει καθώς εάν ήταν σε σημείο με υψηλότερο επιτόκιο, το οποίο αντιστοιχεί σε επίπεδο παραγωγής μικρότερο του  $Y''$ , η εισροή κεφαλαίων θα προκαλούσε συνεπακόλουθα πλεόνασμα στο ισοζύγιο πληρωμών, συνεπακόλουθα αύξηση της νομισματικής κυκλοφορίας και μετατόπιση της LM ακόμη δεξιότερα. Άρα δεν μπορεί να είναι σημείο ισορροπίας. Το ίδιο ισχύει και για σημείο με χαμηλότερο επιτόκιο και επίπεδο παραγωγής υψηλότερο του  $Y''$ .

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 6

### «ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ»

#### 6.1 «ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΔΗΜΟΣΙΕΣ ΠΟΛΙΤΙΚΕΣ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΤΟΥ VC ΟΙΚΟΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ»

Μέχρι τώρα έχουμε δει αναλυτικά την επίδραση της δημόσιας παρέμβασης τόσο στην δημιουργία, όσο και στην υποστήριξη υπαρχόντων οικοσυστημάτων επιχειρηματικών συμμετοχών. Μέσα από αυτές τις γραμμές εξετάσαμε παραδείγματα από διάφορες χώρες, όπως η ΗΠΑ και το Ισραήλ αλλά όπως εύκολα μπορεί να γίνει αντιληπτό δεν μπορεί να υπάρξει μια λύση για όλα.

Οι ιδιαιτερότητες της κάθε χώρας και το σημείο ωριμότητας της οικονομίας της κάθε μιας είναι στοιχεία τα οποία πρέπει να ληφθούν υπόψη κατά τον σχεδιασμό πολιτικών και δράσεων για την υποστήριξη του VC οικοσυστήματος.

Οι Gompers και Lerner<sup>71</sup> χρησιμοποιώντας δεδομένα από τις πολιτείες των ΗΠΑ εξέτασαν πως ποικίλες κυβερνητικές πολιτικές επηρεάζουν την άντληση κεφαλαίων VC. Εστιάζουν το ενδιαφέρον τους κυρίως σε δυο πολιτικές α) στο πως η συντηρητικοποίηση της χρήσης κεφαλαίων από ασφαλιστικά και συνταξιοδοτικά ταμεία και η στροφή σε πιο «συνετές» επενδύσεις μπορεί να στερήσει κεφάλαια από το VC οικοσύστημα β) στην αρνητική συσχέτιση που έχουν μεταξύ τους ο ρυθμός των κερδών επι του κεφαλαίου και η άντληση κεφαλαίων VC, όταν υπεισέρχονται δημόσια κεφάλαια.

Οι δύο αυτές πολιτικές και σε σχέση με τις εκάστοτε κυβερνητικές στοχεύεις μπορεί να αποδειχθούν έως και καταστροφικές για την δημιουργία ή την υποστήριξη ενός ισχυρού οικοσυστήματος VC. Το παραπάνω θα πρέπει να συσχετιστεί και με την οικονομική συγκυρία στην οποία θα βρεθούν οι κυβερνήσεις, γιατί παρόλο που μπορεί να υπάρχει πολιτική βούληση, οι

---

<sup>71</sup> Gompers, P. & Lerner J. *An analysis of compensation in the U.S. venture capital partnership*, Journal of Financial Economics (1999), 51, pp. 3 – 44.

οικονομικές συνθήκες να μην επιτρέπουν ούτε στο ελάχιστο την ανάληψη ρίσκου από το κράτος.

Μια ακόμη σημαντική παράμετρος που θα πρέπει να λαμβάνεται σημαντικά είναι οι «δυσκαμψίες» και η έλλειψη μεταρρυθμίσεων που μπορεί να υπάρχουν σε κάθε χώρα. Ειδικά η παρουσία ισχυρών τέτοιων «δυσκαμψιών» μπορεί να αποτελέσουν σημαντικό παράγοντα για την αποδυνάμωση του VC οικοσυστήματος. Οι Jeng και Wells<sup>72</sup> παρατήρησαν ότι τέτοιες δυσκαμψίες στην αγορά εργασίας και έλλειψη μεταρρυθμίσεων είναι ισχυρά συσχετισμένες με χαμηλά ποσοστά επενδύσεων σε πρώιμο σταδίου επιχειρηματικές προσπάθειες από VC. Στο ίδιο συμπέρασμα καταλήγουν και οι συγγραφείς της αναφοράς 46 και πιο συγκεκριμένα στο ότι ελλοχεύει ο κίνδυνος να μειωθεί η αναλογία σε υψηλής τεχνολογίας επενδύσεις VC σε σχέση με άλλου τύπου επενδύσεις.

Όπως έχουμε ήδη αναφέρει οι Κυβερνήσεις ανά τον κόσμο δαπανούν σημαντικά ποσά για την στήριξη της έρευνας και της ανάπτυξης και το χτίσιμο της οικονομίας της Γνώσης έχει κεντρικής σημασίας ρόλο σε αυτό. Το ερώτημα λοιπόν που ανακύπτει και σε σχέση με ότι δείξαμε σε προηγούμενη ενότητα είναι το εξής: Πως αυτή η στήριξη επηρεάζει το οικοσύστημα VC;

Μια πολύ καλή και συστηματική εργασία πάνω σε αυτό το ερώτημα είναι των Samila και Sorenson<sup>73</sup> οι οποίοι μελέτησαν την επίδραση της δημόσια χρηματοδοτούμενης έρευνας στις ΗΠΑ ενίσχυση της καινοτομίας ανά Πολιτεία και περιφέρεια των ΗΠΑ, χρησιμοποιώντας ως «δείκτη» τις πατέντες και την δημιουργία νέων εταιρειών. Τα αποτελέσματα τους δείχνουν ότι υπάρχει μια συμπληρωματικότητα ανάμεσα στην δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα και στην αύξηση της επιχειρηματικότητας και της καινοτομίας. Τα υψηλότερα ποσοστά αύξησης αυτών των στοιχείων απαντώνται εκεί που υπάρχει ωστόσο ήδη μια σημαντική παρουσία κεφαλαίων VC και είναι αρκετά πιο δύσκολο αυτό να συμβεί μονοσήμαντα, όταν το οικοσύστημα είναι στα πρώτα του βήματα.

Αυτός ο κίνδυνος ελλοχεύει και για την περίπτωση της Ελλάδος καθώς όπως έχουμε ήδη πει πολλές φορές οι πρώτες συστηματικές προσπάθειες για την

---

<sup>72</sup> Jeng, L. & Wells, P. *The determinants of venture capital funding: evidence across countries* Journal of Corporate Finance, (2000), 6, pp. 241 – 289.

<sup>73</sup> Samila, S. & Sorenson, O. *Venture Capital as a catalyst to innovation*, Research Policy, (2010)39, pp. 1348 – 1360.

δημιουργία ενός οικοσυστήματος VC στην Ελλάδα είναι ακόμη στα πολύ πρώτα βήματά τους.

Συνεπώς οι δημόσιες πολιτικές που εφαρμόζονται παρουσιάζουν μια σποραδικότητα και δεν είναι όπως είπαμε και στην αρχή της ενότητας κάτι που μπορεί να εφαρμοστεί αυτούσιο παντού. Χρειάζεται ακόμη αρκετή έρευνα για να μπορέσουμε να εξάγουμε ασφαλή ή κάποια έστω συμπεράσματα.

Ειδικά για την περίπτωση της Ελλάδος, όπως είπαμε, τα πράγματα είναι ακόμη πιο πολύπλοκα καθώς η δεκαετής οικονομική κρίση άφησε ανεξίτηλα τα σημάδια της στην χώρα και οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει ακόμη και σήμερα είναι πολλές και σε πολλά μέτωπα.

## 6.2 «ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ»

Στα προηγούμενα κεφάλαια είδαμε αναλυτικά ποια είναι η σημασία των δημόσιων χρηματοδοτήσεων στην οικοδόμηση αλλά και στην υποστήριξη οικοσυστημάτων καινοτομίας με όρους επιχειρηματικών συμμετοχών ή Venture Capital, όπως είναι ο διεθνής όρος. Μια εξαιρετική και ιδιαίτερα εκτεταμένη εργασία είναι των Da Rin<sup>74</sup> στην οποία συνοψίζει με ιδιαίτερη επιτυχία όλα όσα πρέπει να γνωρίζει κανείς για την σημασία του VC.

Είναι κοινή διαπίστωση ότι η δημόσια παρέμβαση με στόχο την ανάληψη του ρίσκου που δεν μπορεί ή δεν θέλει να αναλάβει ο ιδιωτικός τομέας, ιδιαίτερα σε περιπτώσεις οικονομικής δυσπραγίας ή κρίσεων, μπορεί να δώσει σημαντικά αποτελέσματα προς όφελος της οικονομίας και της κοινωνίας.

Δεν είναι καθόλου τυχαίο ότι την λύση σε χώρες που σήμερα έχουν ανεπτυγμένα οικοσυστήματα VC την έχουν δώσει δημόσιες παρεμβάσεις με στόχο την καταλυτική αντίδραση από την οποία θα προέλθει ανάπτυξη, επιχειρηματική ανακάλυψη, σύνδεση της έρευνας με την παραγωγή, θέσεις εργασίας υψηλής προστιθέμενης αξίας, αντιστροφή του φαινομένου Brain Drain και συγκράτηση του ταλέντου στην χώρα.

Όλα αυτά γίνεται μια συστηματική προσπάθεια να τα πετύχει και η Ελλάδα σήμερα, κερδίζοντας το στοίχημα της ανάπτυξης και της αλλαγής του

---

<sup>74</sup> Da Rin, M., Hellman, T. & Puri, M. *A survey of venture capital research Handbook of Economics of Finance*, (2012), vol. 2, Amsterdam, North Holland.

παραγωγικού της μοντέλου προς μια οικονομία της γνώσης. Οι προκλήσεις παραμένουν και σήμερα πολλές καθώς οι προσπάθειες που έχουν γίνει πρέπει να ωριμάσουν, να ξεπεράσουν τις αναμενόμενες παιδικές ασθένειες κάθε νέας προσπάθειας και καταφέρουν να αφήσουν ένα ισχυρά θετικό αντίκτυπο στην ελληνική οικονομία και κοινωνία.

Σίγουρα πρέπει άμεσα να φτιαχτεί ένα νομικό πλαίσιο το οποίο θα υποστηρίζει την μεταφορά τεχνολογίας από τα Πανεπιστήμια και τα Ερευνητικά Κέντρα της χώρας προς την επιχειρηματικότητα και την οικονομία και σίγουρα πρέπει να συνεχίσει να υπάρχει υποστήριξη της χρηματοδότησης της βασικής έρευνας, της έρευνας που προέρχεται από επιστημονική περιέργεια. Εκεί είναι που φυτεύεται ο σπόρος της ανακάλυψης, όπως φάνηκε και μέσα από τα κεφάλαια της παρούσας εργασίας. Εκεί λοιπόν πρέπει να συνεχίσει να δίνεται η έμφαση των δημόσιων παρεμβάσεων, πρωτοβουλιών και εν τέλει επενδύσεων.

Δεν είναι καθόλου υπερβολή να πούμε ότι οι δημόσιες επενδύσεις για την έρευνα και την καινοτομία στη χώρα δεν είναι δαπάνες αλλά είναι πραγματικές επενδύσεις. Επενδύσεις σε ανθρώπινο δυναμικό, το πολυτιμότερο απόκτημα της χώρας, αλλά και σε υποδομές, ώστε να μπορεί η χώρα να ατενίσει το μέλλον με αισιοδοξία και κοινωνική ευημερία.

Ωστόσο, όπως είδαμε και στα προηγούμενα κεφάλαια, η δημόσια παρέμβαση μπορεί να έχει σημαντικά οφέλη αλλά ταυτόχρονα μπορεί και να εγκυμονεί και μεγάλους κινδύνους για την οικονομική ανάπτυξη και ευημερία. Αυτό καθίσταται ακόμη πιο σημαντικό αν αναλογιστούμε τις πιθανότητες που υπάρχουν για την εκδήλωση φαινομένων διαφθοράς ή ακόμα και «επιμόλυνσης» των επενδυτικών κριτηρίων από πολιτικά ή κομματικά κίνητρα. Τέτοιοι κίνδυνοι είναι υπαρκτοί και στην περίπτωση της χώρας μας έχουν αποτελέσει και σημαντική τροχοπέδη στην οικονομική και κοινωνική της ανάπτυξη κατά το παρελθόν. Θα πρέπει λοιπόν η δημόσια παρέμβαση να γίνεται με συγκεκριμένους όρους και με συγκεκριμένα πλαίσια, ώστε το αποτέλεσμα των παρεμβάσεων αυτών να είναι το ζητούμενο για την οικονομία και όχι για την εξυπηρέτηση βραχυχρόνιων πολιτικών σκοπιμοτήτων και ωφελημάτων.

Ιδιαίτερα σημαντικό είναι η Δημόσια χρηματοδότηση να συνεχίσει με όρους συνέπειας να κατευθύνεται προς την καινοτομία, προς τα Πανεπιστήμια, προς

τα Ερευνητικά Κέντρα για να παράξουν νέα γνώση που μπορεί να μετουσιωθεί σε προϊόν και πλουτο για την οικονομία και την κοινωνία. Όλα τα παραπάνω γίνονται ακόμη πιο σημαντικά αν δούμε ότι στο καθεστώς του Ευρώ, εντός Ευρωζώνης δηλαδή, η χώρα πρέπει να κάνει σοφή χρήση της επεκτατικής δημοσιονομικής πολιτικής και να παράσχει ένα μέλλον πιο φωτεινό για τις επόμενες γενεές των Ελλήνων.