

# INNOVATE CYPRUS

iCYPRUS



Φίλιππος Πατσαλής

Τούλα Ονουφρίου

Κώστας Καδής


Μάνθος Μαυρομμάτης

Νίκος Νικολάου

INNOVATE CYPRUS

Πρόταση για Δημιουργία ενός Νέου Ενιαίου Εθνικού Πλαισίου για Έρευνα,  
Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα στην Κύπρο

ISBN: 978-9963-2048-0-9



# ΕΘΝΙΚΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Πρόταση για Δημιουργία ενός  
Νέου Ενιαίου Εθνικού Πλαισίου για  
Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα  
στην Κύπρο

Λευκωσία, 26 Μαρτίου 2014

## **ΜΕΛΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ**

Φίλιππος Πατσαλής, *Πρόεδρος*  
Τούλα Ονουφρίου, *Αντιπρόεδρος*  
Κώστας Καδής, *Μέλος*  
Μάνθος Μαυρομμάτης, *Μέλος*  
Νίκος Νικολάου, *Μέλος*

## **ΕΠΙΣΤΗΜΟΝΙΚΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΟΣ**

Μάρσια Τριλλίδου

Το περιεχόμενο της παρούσας μελέτης δεσμεύει αποκλειστικά και μόνο τα μέλη της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

Η μελέτη τίθεται στη διάθεση της Α.Ε. Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας κ. Νίκου Αναστασιάδη και του Υπουργικού Συμβουλίου με σκοπό να λειτουργήσει ως βάση για τη λήψη σχετικών αποφάσεων Υπουργικού Συμβουλίου η/και την υιοθέτηση σχετικών νομοθεσιών.

Η πλήρης νομοτεχνική επεξεργασία των προτάσεων ή/και τυχόν ανάγκη ύπαρξης οικονομικών ή άλλων συγκλίσεων και συναινέσεων, αποτελούν αποκλειστική ευθύνη της Κυβέρνησης και δεν περιλαμβάνονται στο έργο της Επιτροπής.

# ΠΙΝΑΚΑΣ ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΩΝ

ΠΕΡΙΛΗΨΗ.....	7
ΕΙΣΑΓΩΓΗ.....	36
ΟΡΟΙ ΕΝΤΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....	38
ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ.....	41
ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ.....	42
ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ.....	44
ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ.....	50
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ.....</b>	<b>54</b>
<b>1.1. Δομή Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.....</b>	<b>54</b>
<b>1.2. Εφαρμογή και Λειτουργία Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης κατά την περίοδο 2007-2014.....</b>	<b>62</b>
1.2.1. Ενδογενείς Αδυναμίες του Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ.....	63
1.2.2. Εξωγενείς Παράγοντες που Συνέτειναν στην Ανεπάρκεια του Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ.....	74
<b>1.3. Βασικά Χαρακτηριστικά Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου.....</b>	<b>77</b>
1.3.1. Βασικά Δομικά Στοιχεία του Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας.....	77
1.3.2. Δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη.....	83
1.3.3. Επιδόσεις της Κύπρου σε Θέματα Καινοτομίας.....	86
1.3.4. Ανάλυση SWOT.....	91
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΜΕ ΚΥΡΙΟΥΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΑ.....</b>	<b>106</b>
2.1. Πρόσκληση Φορέων για Υποβολή Απόψεων.....	106
2.2. Φορείς που Υπέβαλαν Απόψεις προς την Επιτροπή.....	108
2.3. Σύνοψη Θέσεων που Υποβλήθηκαν από τους Εμπλεκόμενους Φορείς....	110

2.3.1. Προβλήματα που Εντοπίστηκαν Μέσα από τη Διαβούλευση Σχετικά με το Υφιστάμενο Εθνικό Πλαίσιο Διαμόρφωσης & Υλοποίησης Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ.....	110
2.3.2. Πιθανοί Τρόποι Βελτίωσης και Αντιμετώπισης των Υφιστάμενων Προβλημάτων .....	117
<b>2.4. Σχολιασμός Θέσεων που Υποβλήθηκαν από τους Εμπλεκόμενους Φορείς.....</b>	<b>128</b>
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΘΝΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ.....</b>	<b>130</b>
<b>3.1. Μελέτη Εθνικών Πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας σε Πέντε Επιλεγμένες Χώρες .....</b>	<b>130</b>
3.1.1. Βασικές Πηγές Πληροφορίας.....	131
3.1.2. Κριτήρια Επιλογής των Πέντε Χωρών .....	131
<b>3.2. ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ .....</b>	<b>133</b>
3.2.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για το Η.Β. ....	134
3.2.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Η.Β.....	135
3.2.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Η.Β. ....	138
3.2.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ του Η.Β. ....	148
<b>3.3. ΙΡΛΑΝΔΙΑ .....</b>	<b>150</b>
3.3.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για την Ιρλανδία.....	151
3.3.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στην Ιρλανδία .....	152
3.3.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στην Ιρλανδία.....	156
3.3.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Ιρλανδίας.....	164
<b>3.4. ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ.....</b>	<b>167</b>
3.4.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για τη Φινλανδία .....	169
3.4.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Φινλανδία .....	170
3.4.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Φινλανδία .....	172
3.4.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Φινλανδίας .....	181
<b>3.5. ΙΣΡΑΗΛ.....</b>	<b>184</b>
3.5.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για το Ισραήλ.....	185

3.5.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Ισραήλ .....	186
3.5.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Ισραήλ .....	190
3.5.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ του Ισραήλ ...	197
<b>3.6. ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ .....</b>	<b>201</b>
3.6.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για τη Σιγκαπούρη .....	202
3.6.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Σιγκαπούρη .....	203
3.6.3. Συνοπτική Ανάλυση SWOT του Εθνικού Συστήματος Ε&Κ της Σιγκαπούρης .....	205
3.6.4. Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Σιγκαπούρη .....	207
3.6.5. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Σιγκαπούρης .....	212
<b>3.7. Καλές Πρακτικές που Εντοπίζονται στα Εθνικά Πλαίσια Έρευνας και Καινοτομίας των Πέντε Επιλεγμένων Χωρών. ....</b>	<b>215</b>
3.7.1. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Θεσμών και Σωμάτων Διαμόρφωσης και Υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ .....	215
3.7.2. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Διαδικασίας Διαμόρφωσης Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ .....	216
3.7.3. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ .....	217
<b>ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΝΕΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ .....</b>	<b>220</b>
<b>4.1. Όραμα .....</b>	<b>222</b>
<b>4.2. Στρατηγικοί Στόχοι .....</b>	<b>223</b>
<b>4.3. Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας .....</b>	<b>245</b>
4.3.1. Κατευθυντήριες Γραμμές και Ενδεικτικά Μέτρα Πολιτικής για το Προτεινόμενο Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ .....	246
<b>4.4. Τομείς Στρατηγικής Προτεραιότητας και Έξυπνη Εξειδίκευση.....</b>	<b>260</b>
<b>4.5. Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας .....</b>	<b>262</b>
4.5.1. Ιδεατός Τρόπος Οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας .....	263
4.5.2. Βέλτιστη Δομή Νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας .....	264

4.5.3. Διαδικασία Διαμόρφωσης και Εφαρμογής Εθνικής Στρατηγικής και Μέτρων Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας .....	291
<b>4.6. Υιοθέτηση Δεικτών Μέτρησης της Απόδοσης (Ενδεικτικοί Δείκτες) .....</b>	<b>294</b>
4.6.1. Δείκτες Μέτρησης της Επίτευξης του Οράματος .....	294
4.6.2. Δείκτες Μέτρησης της Απόδοσης Φορέων Υλοποίησης Πολιτικής. ....	297
<b>4.7. Υλοποίηση Νέου Πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και Παρακολούθηση - Επόμενα Βήματα .....</b>	<b>300</b>
4.7.1. Φάση Α .....	300
4.7.2. Φάση Β.....	301
<b>ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΕΘΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ .....</b>	<b>304</b>
<b>ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ.....</b>	<b>310</b>
<b>ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ.....</b>	<b>316</b>



## ΠΕΡΙΛΗΨΗ

### ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ ΚΑΙ ΟΡΟΙ ΕΝΤΟΛΗΣ

Η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (Επιτροπή ΕΚΤΑ) συστάθηκε στις 11 Σεπτεμβρίου 2013 με σχετική απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου και με όρους εντολής την ετοιμασία και υποβολή, εντός έξι μηνών, μιας ολοκληρωμένης εισήγησης προς τον Πρόεδρο της Κυπριακής Δημοκρατίας αναφορικά με τη δημιουργία ενός ενιαίου και ολοκληρωμένου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, το οποίο θα λειτουργήσει ως βασικός πυλώνας ενός νέου μοντέλου βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας της χώρας.

Την Επιτροπή ΕΚΤΑ απαρτίζουν τα ακόλουθα πρόσωπα:

- Φίλιππος Πατσαλής (Πρόεδρος), Γενικός Ιατρικός Διευθυντής του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, Provost και Καθηγητής στη Σχολή Μοριακής Ιατρικής του Ινστιτούτου.
- Τούλα Ονουφρίου (Αντιπρόεδρος), Καθηγήτρια και Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων στο Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου.
- Κώστας Καδής, Αναπληρωτής Καθηγητής, Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών της Αγωγής στο Πανεπιστήμιο Frederick.
- Μάνθος Μαυρομάτης, Επιχειρηματίας, Πρώην Πρόεδρος του Κυπριακού Εμπορικού και Βιομηχανικού Επιμελητηρίου
- Νίκος Νικολάου, Επίκουρος Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.

Οι εργασίες της Επιτροπής ΕΚΤΑ διήρκησαν από τις 14 Οκτωβρίου 2013 (Ημερομηνία Εναρκτήριας Συνάντησης της Επιτροπής με τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας) έως τις 26 Μαρτίου 2014 (Ημερομηνία Υποβολής Πρότασης της Επιτροπής προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας).

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ετοιμασία της πρότασης της Εθνικής Επιτροπής βασίστηκε σε σημαντικό βαθμό στην εμπειρογνωμοσύνη των μελών της Επιτροπής και υλοποιήθηκε σε στάδια, τα οποία περιέλαβαν τα ακόλουθα:

- A) Καταγραφή και ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στο Εθνικό Σύστημα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στην Κύπρο.
- B) Διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους στο Σύστημα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης της Κύπρου (συλλογή γραπτών θέσεων και συναντήσεις).
- Γ) Εις βάθος μελέτη των εθνικών πλαισίων έρευνας και καινοτομίας πέντε (5) επιλεγμένων χωρών, οι οποίες έχουν υιοθετήσει τα πλέον επιτυχημένα μοντέλα ανάπτυξης, στηριγμένα σε μεγάλο βαθμό στον τομέα ΕΚΤΑ: *Ηνωμένο Βασίλειο, Ιρλανδία, Φινλανδία, Ισραήλ και Σιγκαπούρη* (Μελέτη της πορείας της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας & Καινοτομίας και των Εθνικών Συστημάτων Διακυβέρνησης για θέματα ΕΚΤΑ).
- Δ) Πρόσβαση σε τεχνογνωσία και εμπειρογνωμοσύνη στην Κύπρο και το εξωτερικό.

## ΚΥΡΙΑ ΣΥΜΠΕΡΑΣΜΑΤΑ

- A. Η μελέτη της υφιστάμενης κατάστασης στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ κατέδειξε σημαντικές αδυναμίες, οι κυριότερες από τις οποίες εντοπίζονται στα ακόλουθα:
  - **Ανεπάρκειες Πολιτικής:** Ανεπάρκειες στο σύστημα διακυβέρνησης, αδυναμία εξασφάλισης απαιτούμενης δέσμευσης σε βάθος χρόνου από το πολιτικό επίπεδο, διαδικασία διαμόρφωσης και περιεχόμενο Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ, απουσία ενιαίου πλαισίου ΕΚΤΑ που να περιλαμβάνει όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και αρμόδια Κυβερνητικά Τμήματα, ασάφεια στον καθορισμό πεδίου αρμοδιοτήτων των εμπλεκόμενων φορέων, μη επαρκής συντονισμός και εποπτεία φορέων και υποστηρικτικών μέτρων, απουσία θεσμών αξιολόγησης, αποσπασματικές και κατακερματισμένες δράσεις, διαδικασία μάθησης - τεχνογνωσία - κουλτούρα των θεσμών που εμπλέκονται στη διακυβέρνηση, κ.α.)
  - **Ανεπάρκειες Οργανισμών και Υποστηρικτικών Θεσμών:** Ανεπάρκειες στην οργάνωση και τη λειτουργία Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ινστιτούτων και άλλων φορέων υλοποίησης και υποστήριξης της έρευνας και της καινοτομίας, απουσία ή/και περιορισμένη διαθεσιμότητα βασικών εργαλείων υποστήριξης της καινοτομίας (π.χ. αγορά κεφαλαίων υψηλού κινδύνου, σύμβουλοι

υποστήριξης, εργαλεία επιτάχυνσης καινοτομίας όπως εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, τεχνολογικά πάρκα, κ.α.)

- **Ανεπάρκειες Δυνατοτήτων στις Επιχειρήσεις:** Ανεπάρκεια στην ικανότητα των επιχειρήσεων να αξιοποιήσουν προς το συμφέρον τους τη νέα γνώση και τα διαθέσιμα υποστηρικτικά εργαλεία και μέτρα.
- **Ανεπάρκειες Δικτύου:** Περιορισμένη αλληλεπίδραση ανάμεσα στους φορείς του εθνικού συστήματος ΕΚΤΑ, συμπεριλαμβανομένων ανεπαρκειών σε ποσότητα και ποιότητα δεσμών.
- **Ανεπάρκειες Πλαισίου:** Ελλείψεις νομοθετικών και λειτουργικών πλαισίων, πλαισίων διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, απουσία κατάλληλης κουλτούρας σε όλα τα επίπεδα της κοινωνίας (έρευνα & εκπαίδευση, βιομηχανία, δημόσιος τομέας και κοινωνικά σύνολα).

Οι ανεπάρκειες που εντοπίστηκαν φαίνεται να δημιουργούνται κατά κύριο λόγο από ενδογενείς αδυναμίες του συστήματος, αλλά και σε ένα βαθμό από εξωγενείς παράγοντες, δηλαδή παράγοντες που έχουν την πηγή τους εκτός του εθνικού συστήματος ΕΚΤΑ.

Σε κάθε περίπτωση, ο πυλώνας της Έρευνας, της Καινοτομίας και της Τεχνολογικής Ανάπτυξης δεν έχει τύχει, διαχρονικά, επαρκούς υποστήριξης. Επιπρόσθετα, δεν έχει αξιοποιηθεί επαρκώς η δυναμική που έχει ώστε να δράσει ως βασικός, στρατηγικός πυλώνας της ευρύτερης αναπτυξιακής πολιτικής της χώρας με πολυδιάστατα οφέλη για την Κυπριακή κοινωνία και οικονομία.

- B. Η πραγματοποίηση της διαβούλευσης με τους βασικούς εμπλεκόμενους φορείς και πρόσωπα παρείχε στην Επιτροπή ΕΚΤΑ μια αρκετά ολοκληρωμένη εικόνα της υφιστάμενης κατάστασης στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ, επιβεβαιώνοντας, ως επί τω πλείστον, τις βασικές διαπιστώσεις της ίδιας της Επιτροπής, οι οποίες αναφέρονται πιο πάνω. Παράλληλα, παρείχε σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια πληροφορίες σχετικά με προβλήματα που αντιμετωπίζονται από συγκεκριμένες ομάδες εμπλεκόμενων. Μέσα από τη διαβούλευση, οι εμπλεκόμενοι είχαν, μεταξύ άλλων, τη δυνατότητα να υποβάλουν εισηγήσεις για πιθανούς τρόπους επίλυσης υφιστάμενων προβλημάτων.
- Γ. Η μελέτη των εθνικών πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας των πέντε (5) επιλεγμένων χωρών εστιάστηκε στην πορεία της Εθνικής Στρατηγικής για

Έρευνα και Καινοτομία που οι χώρες αυτές έχουν ακολουθήσει κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, καθώς και στα Εθνικά Συστήματα Διακυβέρνησης που έχουν αναπτύξει για να υλοποιήσουν τους συναφείς εθνικούς τους στόχους. Μελετήθηκαν οι στρατηγικοί χειρισμοί των χωρών για την αντιμετώπιση ενδογενών αδυναμιών του εθνικού συστήματος έρευνας και καινοτομίας, καθώς και οι στρατηγικές αποφάσεις σε περιπτώσεις ανάδυσης απειλών ή ευκαιριών στο ευρύτερο τους περιβάλλον, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις οικονομικής ύφεσης ή εμφάνισης νέων ανταγωνιστικών αγορών. Μέσα από τη μελέτη εντοπίστηκαν, επίσης, καλές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων σωμάτων και θεσμών στο σύστημα διακυβέρνησης, στη διαδικασία διαμόρφωσης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ, καθώς και υποστηρικτικά Μέτρα Πολιτικής. Μέρος των καλών πρακτικών δύναται να μεταφερθεί, με κατάλληλη προσαρμογή, στο περιβάλλον της Κύπρου.

- Δ. Η εμπειρογνωμοσύνη των μελών της Επιτροπής, σε συνδυασμό με την πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία από εμπειρογνώμονες στην Κύπρο και το εξωτερικό, παρείχαν στην Επιτροπή τη δυνατότητα εμβάθυνσης σε εξειδικευμένα θέματα που περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση και λειτουργία σωμάτων σχεδιασμού Εθνικής Στρατηγικής και συμβουλευτικών σωμάτων, το σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων Πολιτικής ΕΚΤΑ, την οργάνωση και λειτουργία εθνικών φορέων χρηματοδότησης ΕΚΤΑ, την ανάπτυξη και λειτουργία Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας, καθώς και ευρύτερα την αντιμετώπιση κοινών βασικών προκλήσεων στα Εθνικά Πλαίσια ΕΚΤΑ. Οι εμπειρογνώμονες του εξωτερικού που συνεργάστηκαν με την Επιτροπή για τον πιο πάνω σκοπό περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, την Ευρωπαϊά Επίτροπο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιστήμης κα Máire Geoghegan-Quinn και τον Καθ. Mark JW Ferguson, Director General του Science Foundation Ireland και Chief Scientific Adviser για την Κυβέρνηση της Ιρλανδίας.

Επιπρόσθετα, μέσω συνεργασίας με ειδικούς σε θέματα νομικού χαρακτήρα και δημόσιας διοίκησης της Κυπριακής Δημοκρατίας, η Επιτροπή είχε τη δυνατότητα ανάπτυξης προτάσεων, σε ότι αφορά το σύστημα διακυβέρνησης, οι οποίες είναι προσαρμοσμένες σε σημαντικό βαθμό στη φύση και τις ιδιαιτερότητες λειτουργίας του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα στην Κύπρο.

## **ΣΥΝΟΨΗ ΠΡΟΤΑΣΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΤΗ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΝΕΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

Με βάση τα πιο πάνω η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, κατέληξε στη σύνταξη προτάσεων που αφορούν τα ακόλουθα:

- Την υιοθέτηση ενός βασικού οράματος και πλαισίου στρατηγικού σχεδιασμού για την Κύπρο, σε σχέση με τον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, στη βάση Κατευθυντήριων Γραμμών και Ενδεικτικών Μέτρων Πολιτικής.
- Το βέλτιστο τρόπο οργάνωσης ενός νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) προς εξυπηρέτηση του βασικού οράματος και των επιμέρους στρατηγικών αξόνων. Οι προτάσεις της Επιτροπής αναφορικά με την οργάνωση του Εθνικού Συστήματος ΕΚΕ αφορούν στη δομή του Συστήματος Διακυβέρνησης, τη διαδικασία διαμόρφωσης και υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΕ και τον τρόπο αλληλεπίδρασης των στοιχείων του συστήματος διακυβέρνησης με τα συστήματα παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης, υποστήριξης και χρηματοδότησης της καινοτομίας.

Οι προτάσεις της Επιτροπής για τα προαναφερόμενα θέματα συνοψίζονται πιο κάτω.

Για μεγαλύτερη λεπτομέρεια αναφορικά με τις προτάσεις της Επιτροπής προτείνεται όπως αξιοποιηθεί το κυρίως μέρος της παρούσας πρότασης.

## 1. ΟΡΑΜΑ

Η διαμόρφωση ενός οράματος επιβάλλει την υιοθέτηση μακροπρόθεσμης προοπτικής και αποτελεί τον πυρήνα για εξασφάλιση δέσμευσης, σε βάθος χρόνου, εκ μέρους της πολιτείας και των επιμέρους εμπλεκόμενων στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ. Στη βάση ύπαρξης ενός φιλόδοξου οράματος γίνεται δυνατή η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης Εθνικής Στρατηγικής και ο σχεδιασμός κατάλληλων και αποτελεσματικών εργαλείων υλοποίησης. Υποβοηθάται, επίσης, ο εστιασμός των προσπαθειών και μειώνεται ο χρόνος, οποίος απαιτείται για την παραγωγή θετικών αποτελεσμάτων.

Η πρόταση της Επιτροπής περιλαμβάνει ένα σαφές και ολοκληρωμένο πλαίσιο, σχεδιασμένο με απώτερο σκοπό την επίτευξη του ακόλουθου Οράματος για την Κύπρο:

### ΟΡΑΜΑ

**Να καταστεί η Κύπρος μια δυναμική, ανταγωνιστική και αναπτυγμένη οικονομία με βασικούς πυρήνες ώθησης την έρευνα, επιστημονική αριστεία, καινοτομία, τεχνολογική ανάπτυξη και την επιχειρηματικότητα και να αποτελέσει περιφερειακό κέντρο στους βασικούς αυτούς τομείς.**

## 2. ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

Οι ακόλουθοι εννέα (9) στρατηγικοί στόχοι αντικατοπτρίζουν τα θεμελιώδη στοιχεία που θα συνεισφέρουν στην επίτευξη του Οράματος, όπως αυτό αναφέρεται πιο πάνω.

### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

1. **ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Η διαμόρφωση, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας στρατηγικής για την τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου βασιζόμενη στη έρευνα, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.
2. **ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ:** Η εφαρμογή ενός ενιαίου, συνεκτικού και οργανωμένου συστήματος διακυβέρνησης έτσι ώστε να υλοποιηθεί η στρατηγική αυτή γρήγορα και αποτελεσματικά.
3. **ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ:** Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας δημιουργικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας, της κοινωνίας και του κράτους.
4. **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ:** Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου συστήματος ακαδημαϊκής και ερευνητικής αριστείας, στα πρότυπα κορυφαίων Ιδρυμάτων παγκοσμίως.
5. **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟ:** Η σύζευξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων με τον παραγωγικό ιστό και η μετατροπή της νέας γνώσης σε πραγματικό οικονομικό, τεχνολογικό και κοινωνικό όφελος.
6. **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ:** Η εμπορική αξιοποίηση της νέας γνώσης και τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.
7. **ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** Η ύπαρξη ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα ενθαρρύνει την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα για δημιουργία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.
8. **ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ:** Προώθηση της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας για προσέλκυση διεθνών επενδύσεων σε επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο και καλύτερη αξιοποίηση των προοπτικών που διανοίγονται αυτές τις μέρες στην Κύπρο και τη περιοχή.
9. **ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ:** Η ανάπτυξη στοχευόμενων στρατηγικών συμφωνιών επιστημονικής, τεχνολογικής και άλλης συνεργασίας με Κράτη και Οργανισμούς σε διεθνές επίπεδο για αξιοποίηση συνεργιών και κοινού οφέλους.

### **3. ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ (ΚΑΤΕΥΘΥΝΤΗΡΙΕΣ ΓΡΑΜΜΕΣ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ)**

Η ανάπτυξη μιας Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα (ΕΚΕ) βασίζεται στην ευρεία κατανόηση του κρίσιμου ρόλου, τον οποίο δύναται να διαδραματίσει η Κυβέρνηση της χώρας, ως κινητήριο δύναμη για ανάπτυξη του τομέα.

Για την επίτευξη του Οράματος και των εθνικών Στρατηγικών Στόχων στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) είναι απαραίτητη η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης Στρατηγικής από την Κυβέρνηση, στη βάση της οποίας θα σχεδιαστούν συγκεκριμένα μέτρα Πολιτικής για υλοποίηση.

Στην πρότασή της η Επιτροπή περιλαμβάνει Πλαίσιο, στο οποίο δύναται να στηριχθεί η διαμόρφωση μιας νέας Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα (ΕΚΕ) από την Κυβέρνηση, βασισμένης στο Όραμα και τους επιμέρους Στρατηγικούς Στόχους, όπως αυτά περιγράφονται πιο πάνω. Το προτεινόμενο Πλαίσιο Στρατηγικής περιστρέφεται γύρω από τους βασικούς Στρατηγικούς Στόχους και περιλαμβάνει κατευθυντήριες γραμμές, καθώς και Ενδεικτικά Μέτρα Πολιτικής, τα οποία παρουσιάζονται στους ακόλουθους πίνακες.

Ο σχεδιασμός των Μέτρων Πολιτικής θα πρέπει να γίνει ολοκληρωμένα, στοχεύοντας ταυτόχρονα και στους εννέα (9) Στρατηγικούς Στόχους, ενώ πιθανά Μέτρα Πολιτικής που αναπτύσσονται στην πορεία θα πρέπει να εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής με τρόπο συνεκτικό και συμπληρωματικό.

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλος συντονισμός σε ότι αφορά το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής των Μέτρων, καθώς και συντονισμός και συνεργασία ανάμεσα στους επιμέρους φορείς που υλοποιούν τα μέτρα διασφαλίζοντας, με αυτό τον τρόπο τη συμπληρωματικότητά τους, την ανάπτυξη και αξιοποίηση συνεργειών και τη μεγιστοποίηση του οφέλους.

Σε κάθε περίπτωση, η νέα Εθνική Στρατηγική που θα αναπτυχθεί και θα υιοθετηθεί από την Κυβέρνηση για τον πυλώνα της Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, είναι απαραίτητο όπως ενταχθεί στον πλαίσιο ενός ευρύτερου μακροπρόθεσμου σχεδιασμού για οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας, μέσω του οποίου θα καταστεί δυνατός ο



συντονισμός και η επίτευξη συνεργειών με τους λοιπούς κεντρικούς πυλώνες της Εθνικής Αναπτυξιακής Στρατηγικής.

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

### ΠΥΛΩΝΑΣ 1: ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

- Επιβάλλεται η ανάπτυξη, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας μακροπρόθεσμης ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής για τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, η οποία θα στηρίζεται στον πυλώνα της έρευνας, καινοτομίας, τεχνολογικής ανάπτυξης και επιχειρηματικότητας

### ΠΥΛΩΝΑΣ 2: ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ

- Αλλαγές στο εθνικό σύστημα δημόσιας διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, οι οποίες θα διασφαλίζουν τα ακόλουθα:
  - Λήψη στρατηγικών αποφάσεων σε υψηλό πολιτικό επίπεδο / διατήρηση πολιτικής δέσμευσης σε βάθος χρόνου.
  - Συντονισμό / Εποπτεία / Ανάπτυξη διορθωτικών & εξελικτικών δράσεων.
  - Διαφάνεια / Ταχύτητα / Αποτελεσματικότητα.
  - Ξεκάθαρα πεδία αρμοδιότητας / Συμπληρωματικότητα / Εποικοδομητική συνέργεια.
  - Εμπειρογνωμοσύνη, Επαγγελματισμό, Υπευθυνότητα.
  - Ενεργή συμμετοχή όλων των εμπλεκομένων και των αρμόδιων Κυβερνητικών Τμημάτων.
  - Υιοθέτηση καλών πρακτικών δημόσιας διακυβέρνησης διεθνούς επιπέδου.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 3: ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ

- Καλλιέργεια κατάλληλης κουλτούρας στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα.
- Υιοθέτηση «Μεταφοράς Τεχνολογίας» ως ένα εκ των τριών βασικών πυλώνων αποστολής Πανεπιστημίων και άλλων ερευνητικών μονάδων (μαζί με τους πυλώνες της Έρευνας και της Εκπαίδευσης).
- Εισαγωγή μαθημάτων επιχειρηματικότητας στην πλειοψηφία των κλάδων ακαδημαϊκών σπουδών και έρευνας / Υποχρεωτική παρακολούθηση μαθημάτων επιχειρηματικότητας από όλους τους υποψήφιους διδάκτορες.

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

- Ενσωμάτωση της Αγγλικής γλώσσας, ως μέρος της ευρύτερης κουλτούρας καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.
- Ανασχεδιασμός και ανάπτυξη του εθνικού συστήματος επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης, με έμφαση στην ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων και την καλλιέργεια επιχειρηματικότητας και καινοτομίας.
- Καθιέρωση, υποστήριξη, συντονισμός κινήτρων και θεσμών επιβράβευσης καινοτομίας (π.χ. Βραβεία επιστημονικής αριστείας και καινοτομίας, Διαγωνισμοί, κ.α.).
- Διαφώτιση κοινής γνώμης / Διάχυση Ιστοριών Επιτυχίας («Success Stories»).
- Κίνητρα για ενθάρρυνση της επιχειρηματικής καινοτομίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας.
- Άρση εμποδίων για καινοτομία στο δημόσιο τομέα.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 4: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ

- Ανάπτυξη – Συντήρηση - Αξιοποίηση Ερευνητικής υποδομής διεθνούς κλάσης σε στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας για την Κύπρο.
- Βέλτιστη οργάνωση και λειτουργία σε δημόσια χρηματοδοτούμενα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα (Επανεξέταση οράματος / σκοπών λειτουργίας, σύστασης & λειτουργίας Ιδρυμάτων βάσει διεθνών πρακτικών, διερεύνηση προοπτικών ανάπτυξης περαιτέρω συνεργασίας, διοχέτευση ερευνητικών κονδυλίων βάσει ερευνητικής αριστείας, ανέλιξη ακαδημαϊκού και ερευνητικού προσωπικού αποκλειστικά βάσει κριτηρίων ερευνητικής αριστείας και όχι στη βάση ετών υπηρεσίας, κα).
- Ενίσχυση της βάσης επιστημονικού και τεχνολογικού ταλέντου.
- Ενίσχυση ερευνητικών δραστηριοτήτων στη βάση διεθνούς επιστημονικής αριστείας και δημιουργίας οφέλους για την Κύπρο.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 5: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟΥ ΙΣΤΟΥ

- Ενθάρρυνση συνεργασίας μεταξύ ακαδημαϊκής / ερευνητικής κοινότητας και επιχειρήσεων.
- Δημιουργία Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας.
- Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στη Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.
- Κινητικότητα προσωπικού από ερευνητικές μονάδες προς επιχειρήσεις και το αντίθετο.
- Ανάπτυξη κάθετων & οριζόντιων δικτύων συνεργασίας (clusters / τεχνολογικές πλατφόρμες, κ.α.)

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

- Τροποποίηση Νομοθετικών / Κανονιστικών Πλαισίων (Άρση εμποδίων και κίνητρα για συμμετοχή δημόσιων οργανισμών και του προσωπικού τους σε δραστηριότητες εκμετάλλευσης γνώσης / Ανάπτυξη ενιαίου «Εθνικού Κώδικα Πρακτικής» για ομοιόμορφη διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που προκύπτουν μέσα από δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 6: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

- Ώθηση στροφής των κυπριακών επιχειρήσεων προς προϊόντα υψηλής τεχνολογίας ή/και προστιθέμενης αξίας βασισμένων σε νέα γνώση.
  - Φορολογικά κίνητρα για υλοποίηση δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης από επιχειρήσεις / εμπορική αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
  - Χρηματοδότηση της κατοχύρωσης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ιδιαίτερα Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας), με έμφαση στα αρχικά στάδια.
  - Ώθηση της αξιοποίησης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
  - Βελτίωση της πρόσβασης προς υφιστάμενη γνώση σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
  - Πρόσβαση επιχειρήσεων προς ερευνητικές υποδομές.
  - Κίνητρα για εργοδότηση ερευνητικού δυναμικού.
  - Ενθάρρυνση όλων των μορφών καινοτομίας.
  - Ενθάρρυνση της εμπλοκής των τελικών χρηστών στην ανάπτυξη νέων προϊόντων.
- Ανάπτυξη Μεγάλων Επιχειρήσεων μέσω Καινοτομίας (Στόχευση στη δημιουργία μικρού αριθμού Μεγάλων Επιχειρήσεων που θα επεκταθούν σημαντικά και θα έχουν διεθνή παρουσία, δημιουργώντας νέες θέσεις εργασίας και ευκαιρίες για έρευνα).
- Συνεχής εκπαίδευση / αναβάθμιση γνώσεων & δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού επιχειρήσεων.
- Κίνητρα για δημιουργία νέων επιχειρήσεων από ερευνητές & ερευνητικούς Οργανισμούς.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 7: ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

- Ανάπτυξη Υψηλής Ποιότητας Εργαλείων Υποστήριξης
  - Συμβουλευτικές Υπηρεσίες / Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων / Επιταχυντές Καινοτομίας (Accelerators) / Επιστημονικό και Τεχνολογικό Πάρκο.

## ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ & ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

- Ανάπτυξη της Τοπικής Αγοράς Κεφαλαίων Υψηλού Κινδύνου
  - Venture Capital, Business Angels, ελκυστικά εργαλεία χρηματοδότησης από Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα, κ.α.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 8: ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

- Προσέλκυση μεγάλων πολυεθνικών επιχειρήσεων για μεταφορά δραστηριοτήτων E&A και παραγωγής υψηλής τεχνολογίας (Φορολογικά κίνητρα, διευκολύνσεις, κ.α.) / Δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων για ανάπτυξη εποικοδομητικών συνεργασιών με τοπικές επιχειρήσεις και φορείς Έρευνας & Καινοτομίας.
- Προσέλκυση επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου από το εξωτερικό.
- Δημιουργία υποστηρικτικών υποδομών, θεσμικού πλαισίου και ευνοϊκού περιβάλλοντος για προσέλκυση διακεκριμένων επιστημόνων από το εξωτερικό, Κύπριων και άλλων.
- Προσέλκυση Οργανισμών του εξωτερικού για χρήση υφιστάμενων κυπριακών ερευνητικών και τεχνολογικών υποδομών.
- Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα προβολής της Κύπρου στο εξωτερικό, ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

### ΠΥΛΩΝΑΣ 9: ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

- Δημιουργία καναλιών μεταφοράς γνώσης από και προς το εξωτερικό.
- Κίνητρα για μέγιστη αξιοποίηση Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας της ΕΕ
- Ενίσχυση υπηρεσιών Εθνικών Σημείων Επαφής των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.
- Ενίσχυση «lobbying» από Εκπροσώπους της Κύπρου στις Διαχειριστικές Επιτροπές των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας.
- Ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών ερευνητικής & τεχνολογικής συνεργασίας με στοχευόμενες χώρες (Έμφαση σε χώρες υψηλής προτεραιότητας: π.χ. Ισραήλ).

#### 4. ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ

Με βάση τη μελέτη του τρόπου λειτουργίας Εθνικών Συστημάτων Έρευνας και Καινοτομίας του εξωτερικού, τις ιδιαιτερότητες και εξειδικευμένες ανάγκες του κυπριακού οικοσυστήματος Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και τις δυνατότητες, στην παρούσα φάση, για αναδιοργάνωση, δημιουργία και στελέχωση νέων δομών εντός και εντός της Κυβερνητικής δομής, η Επιτροπή έκρινε σκόπιμη την αναφορά, κατ' αρχήν, στον τρόπο οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ο οποίος θα ήταν και ο ιδεατός σε περίπτωση απουσίας σημαντικών περιορισμών βάσει του Συντάγματος της Κύπρου. Στη συνέχεια προτείνει τη βέλτιστη μορφή που δύναται να λάβει το σύστημα ώστε να είναι σε θέση να τεθεί άμεσα σε εφαρμογή.

Και οι δύο προτεινόμενες μορφές του συστήματος αναπτύχθηκαν με βάση τους ακόλουθους γνώμονες:

- Τη δυνατότητα του συστήματος να αντιμετωπίσει ουσιαστικές ανεπάρκειες του εθνικού οικοσυστήματος καινοτομίας.
- Τη δυνατότητα αντιμετώπισης προβλημάτων που παρουσιάστηκαν στη λειτουργία του υφιστάμενου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.
- Την οργάνωση, αξιοποίηση και βελτιστοποίηση της απόδοσης υφιστάμενων υποδομών, εργαλείων, πόρων και τεχνογνωσίας, που βρίσκονται διαθέσιμα εντός του τρέχοντος συστήματος διακυβέρνησης, αλλά και του ευρύτερου εθνικού οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας.
- Την ανάθεση ξεκάθαρων πεδίων αρμοδιότητας και την εξασφάλιση συμπληρωματικότητας και εποικοδομητικής συνέργειας στη λειτουργία των βασικών σωμάτων και των υλοποιούμενων μέτρων.
- Την υιοθέτηση καλών διεθνών καλών πρακτικών που αναγνωρίστηκαν μέσα από τη μελέτη των επιτυχημένων μοντέλων των ξένων χωρών.
- Την ανάγκη για απόδοση επαρκούς δυναμικής στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ούτως ώστε να γίνει εφικτή η ενσωμάτωση και η λειτουργία του ως βασικός πυλώνας της ευρύτερης εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής της Κύπρου.

Επιπρόσθετα, οι προτάσεις της Επιτροπής αφορούν τη δημιουργία μιας δομής, η οποία θα διασφαλίζει τη στενή παρακολούθηση και τη συνεχή αναβάθμιση του τομέα και θα προσδίδει εποικοδομητική συνέργεια μεταξύ πολιτείας και εμπλεκόμενων φορέων. Στηρίζονται, παράλληλα, στη λήψη

στρατηγικών αποφάσεων σε υψηλό πολιτικό επίπεδο και την ενεργό συμμετοχή όλων όσων εμπλέκονται, τόσο εντός του συστήματος διακυβέρνησης, όσο και στο ευρύτερο οικοσύστημα έρευνας και καινοτομίας. Θεσμοθετείται η αξιοποίηση εργαλείων αξιολόγησης, αναλύσεων και μελετών, ως βασική πηγή τροφοδότησης στη διαμόρφωση Πολιτικής και υιοθετείται η μέτρηση του αντίκτυπου του συστήματος και επιμέρους εργαλείων υλοποίησης πολιτικής βάσει Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators).

Ρόλο κλειδί στην επιτυχή υλοποίηση του νέου συστήματος αναμένεται ότι θα διαδραματίσουν η ύπαρξη έντονης πολιτικής βούλησης και η κατάλληλη στελέχωση του Συστήματος, με έμφαση στις ιδιότητες και τη δυναμική των προσώπων που θα επιλεγούν για πλήρωση σημαντικών θέσεων σε όλα τα επίπεδα του συστήματος.

### **Ιδεατός Τρόπος Οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Ο ιδεατός τρόπος οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) αφορά στη δημιουργία Υπουργείου Έρευνας, το οποίο θα φέρει κάτω από το πεδίο αρμοδιότητάς του όλα τα θέματα που εμπίπτουν στον τομέα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.

Η δημιουργία Υπουργείου είναι σε θέση να αποδώσει τη μέγιστη δυναμική και πολιτική σημασία στον πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ώστε να τον καταστήσει βασικό πυλώνα για βιώσιμη ανάπτυξη της Κύπρου. Εναλλακτική επιλογή, δύναται να αποτελέσει η δημιουργία Υπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, αντικατοπτρίζοντας τον αναπτυξιακό χαρακτήρα του τομέα Έρευνας και Καινοτομίας και την άμεση σύνδεση που κατ' ανάγκην θα πρέπει να έχει με τη μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη αναπτυξιακή στρατηγική της χώρας.

Η δημιουργία νέου Υπουργείου Έρευνας ή Υπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, στην παρούσα φάση, δεν αποτελεί εφικτή επιλογή, εξ' αιτίας περιορισμών του Συντάγματος της Κυπριακής Δημοκρατίας σε συνδυασμό με το υπάρχον εθνικό ζήτημα στη χώρα.

Η επιλογή της δημιουργίας Υφυπουργείου Έρευνας ή Υφυπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, φαίνεται να προσκρούει, επίσης, σε σημαντικά νομικά, οικονομικά, αλλά και πρακτικής φύσης προβλήματα, που την καθιστούν μη υλοποιήσιμη στο άμεσο χρονικό διάστημα.

Εν όψει των περιορισμών που υφίστανται κατά κύριο λόγο εξ' αιτίας του Συντάγματος, η Επιτροπή προχώρησε στη διαμόρφωση εισήγησης σε ότι αφορά τη βέλτιστη δομή του συστήματος υπό τις τρέχουσες συνθήκες, και η οποία μελλοντικά εφόσον το Σύνταγμα το επιτρέπει να μπορεί να εξελιχθεί στην ιδεατή μορφή που δύναται να λάβει το σύστημα.

### **Βέλτιστη Δομή Νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Η βέλτιστη δομή του νέου συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας που προτείνεται από την Επιτροπή για επίτευξη του οράματος και των εθνικών στόχων, παρουσιάζεται στο Διάγραμμα της επόμενης σελίδας.

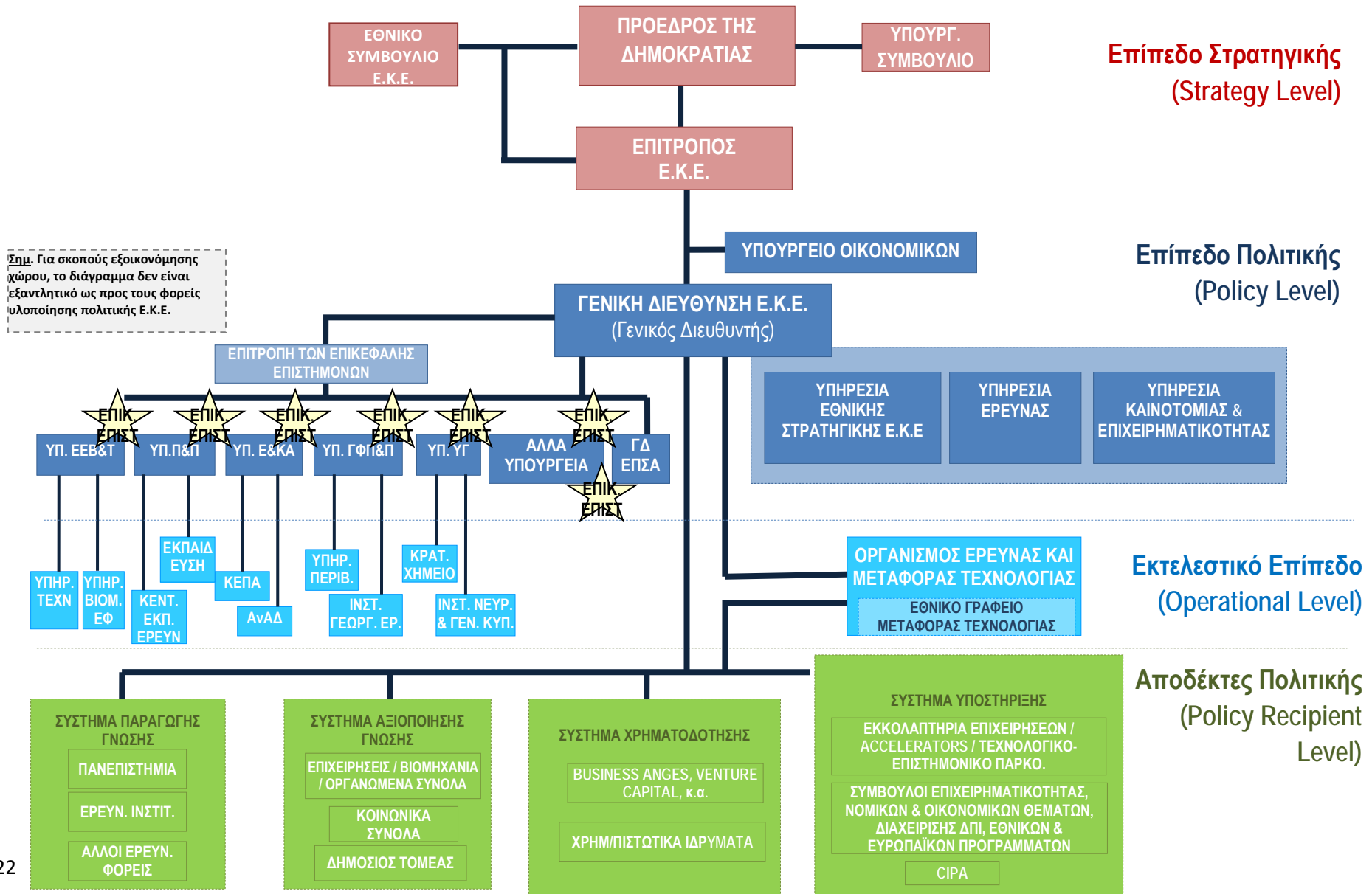
Η εφαρμογή του νέου συστήματος προϋποθέτει κατάργηση της υφιστάμενης δομής του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας στο σύνολό της, καθώς και κατάργηση επιμέρους σωμάτων όπως το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας και το Εθνικό Επιστημονικό Συμβούλιο.

Παράλληλα, το νέο σύστημα περιλαμβάνει νέους θεσμούς και σώματα, όπως η δημιουργία του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, η δημιουργία θέσης Επιτρόπου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, η δημιουργία ξεχωριστής ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας κάτω από την ομπρέλα του Υπουργείου Οικονομικών και η δημιουργία του θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» σε όλα τα Υπουργεία. Προβλέπει, επίσης, επανακαθορισμό του ρόλου και της λειτουργίας του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας, το οποίο μετονομάζεται σε Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας και θα λειτουργεί, μεταξύ άλλων, ένα νέο κεντρικό Γραφείο για Μεταφορά Τεχνολογίας.

Ακολουθεί σύνοψη της περιγραφής των Επιπέδων, Σωμάτων και Φορέων που θα απαρτίζουν το σύστημα. Για μεγαλύτερη λεπτομέρεια αναφορικά με την οργάνωση και τη λειτουργία του προτεινόμενου συστήματος προτείνεται όπως αξιοποιηθεί το κυρίως μέρος της παρούσας πρότασης.



# ΔΟΜΗ ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ





## ΕΠΙΠΕΔΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Το προτεινόμενο νέο σύστημα αποτελείται από τέσσερα (4) επίπεδα:

- Το Επίπεδο Στρατηγικής (Strategy Level), το επίπεδο στο οποίο πραγματοποιείται ο χειρισμός θεμάτων στρατηγικού χαρακτήρα, όπως η διαμόρφωση της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και η ευρύτερη εποπτεία του συστήματος.
- Το Επίπεδο Πολιτικής (Policy Level), στο οποίο γίνεται η υποστήριξη και τροφοδότηση της Εθνικής Στρατηγικής, η διαμόρφωση μέτρων Πολιτικής και ο χειρισμός στρατηγικών θεμάτων κατόπιν εντολής από το επίπεδο Στρατηγικής.
- Το Εκτελεστικό επίπεδο (Operational Level), στο οποίο πραγματοποιείται η υλοποίηση μέτρων Πολιτικής.
- Το Επίπεδο Αποδεκτών Πολιτικής (Policy Recipient Level), στο οποίο συμμετέχουν οι εμπλεκόμενοι στο εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας και ειδικότερα τα συστήματα παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης και τα συστήματα υποστήριξης και χρηματοδότησης της καινοτομίας.

## ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ (Strategy Level)

### Πρόεδρος της Δημοκρατίας

Το εθνικό σύστημα διακυβέρνησης τοποθετείται οργανικά κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, στον οποίο αναφέρονται απ' ευθείας τα θέματα που αφορούν τον πυλώνα Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα (ΕΚΕ). Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας παρέχει συνολική στρατηγική κατεύθυνση βάσει στοιχείων και πληροφοριών που παρέχονται μέσω του Υπουργικού Συμβουλίου, του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) και του Επιτρόπου ΕΚΕ.

### Υπουργικό Συμβούλιο

Το Υπουργικό Συμβούλιο ασκεί για τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ): (1) τη γενική διεύθυνση και τον έλεγχο του συστήματος διακυβέρνησης ΕΚΕ, (2) την έγκριση της Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΕ και το συντονισμό της με την ευρύτερη Εθνική Πολιτική, (3) το συντονισμό και εποπτεία της λειτουργίας όλων των δημοσίων υπηρεσιών συναφούς δραστηριότητας, (4) την επεξεργασία νομοσχεδίων

και του Προϋπολογισμού της Δημοκρατίας για υποβολή στη Βουλή των Αντιπροσώπων και την έκδοση σχετικών κανονιστικών και εκτελεστικών διαταγμάτων.

### **Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ), θα αποτελεί συμβουλευτικό όργανο προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας και προς τον Επίτροπο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Επίτροπο ΕΚΕ) για τον καθορισμό στρατηγικής. Θα έχει, επιπρόσθετα, ευθύνη στην παρακολούθηση και εποπτεία της υλοποίησης και της λειτουργίας του συστήματος και το σχεδιασμό διορθωτικών κι εξελικτικών δράσεων.

Το ΕΣΕΚΕ θα προκύψει ως μετεξέλιξη της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

### **Δημιουργία Θέσης Επίτροπου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας**

Προτείνεται η δημιουργία της θέσης Επίτροπου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Επίτροπος ΕΚΕ) κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας. Ο Επίτροπος ΕΚΕ θα αποτελεί τον πολιτικό προϊστάμενο του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ο οποίος θα αναλάβει να φέρει εις πέρας την υλοποίηση του νέου πλαισίου. Ο Επίτροπος ΕΚΕ θα αναλάβει, επίσης, την εποπτεία και παρακολούθηση εκκρεμούντων θεμάτων στρατηγικής σημασίας, τα οποία ενδέχεται να προκύψουν κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να τεθεί σε πλήρη εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΕ.

Όταν το νέο σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΕ τεθεί σε πλήρη εφαρμογή, ο θεσμός του Επίτροπου ΕΚΕ θα διατηρηθεί, έχοντας ρόλο κυρίως συμβουλευτικό προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, σε συνεργασία με το ΕΣΕΚΕ, για τη διαμόρφωση και υλοποίηση της εθνικής στρατηγικής ΕΚΕ και την παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος διακυβέρνησης.

Ο Επίτροπος ΕΚΕ θα έχει υπό την ευθύνη του: (1) την εποπτεία της λειτουργίας του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης και (2) τη διαμόρφωση, υλοποίηση και εποπτεία της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ. (3) Αναλαμβάνει το συντονισμό των μεσοπρόθεσμων και

μακροπρόθεσμων εθνικών στόχων για τον πυλώνα ΕΚΕ με τους ευρύτερους αναπτυξιακούς στόχους του κράτους και με την υλοποίηση των στρατηγικών στόχων της ΕΕ και (4) ετοιμάζει εισηγήσεις προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας για το Υπουργικό Συμβούλιο, Κοινοβουλευτικές Επιτροπές ή τη Βουλή στην Ολομέλειά της αναφορικά με τα ακόλουθα θέματα: i) τον καθορισμό των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εθνικών στόχων και επιδιώξεων για τον πυλώνα ΕΚΕ, ii) πιθανές τροποποιήσεις νομοθετικών και κανονιστικών πλαισίων σε συναφή θέματα, iii) τον μεσοπρόθεσμο προϋπολογισμό που θα διαχειρίζονται η ΓΔ ΕΚΕ και άλλοι ενδιάμεσοι φορείς υποστήριξης, κ.α. (5) Λαμβάνει προτάσεις και συμβουλές από το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) και (6) συγκεντρώνει, μέσω της ΓΔ ΕΚΕ, στοιχεία από εξωτερικές πηγές και κανάλια επικοινωνίας με τους εμπλεκόμενους στο εθνικό σύστημα ΕΚΕ.

#### *Διορισμός Επιτρόπου ΕΚΕ:*

Ο Επίτροπος ΕΚΕ διορίζεται από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας. Ο διορισμός του είναι πενταετής και ισχύει μέχρι τη λήξη της θητείας του Προέδρου ή μέχρι να τερματιστεί από τον Πρόεδρο.

## **ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (Policy Level)**

### **Υπουργείο Οικονομικών**

Προτείνεται όπως η λειτουργία της ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΓΔ ΕΚΕ), όπως αυτή περιγράφεται πιο κάτω, ενταχθεί υπό την ομπρέλα αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Οικονομικών. Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο θα αποτελεί τον αρμόδιο φορέα για προώθηση σχετικών προτάσεων προς το Υπουργικό Συμβούλιο και για την εξασφάλιση, σε συνεργασία με τον Επίτροπο ΕΚΕ και τη ΓΔ ΕΚΕ, των απαιτούμενων πόρων για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ και την υλοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ.

### **Δημιουργία Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Προτείνεται η δημιουργία ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης, η οποία θα διαχειρίζεται τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας

(ΓΔ ΕΚΕ) και η οποία θα εμπίπτει στην ομπρέλα αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Οικονομικών.

Ειδικότερα, η ΓΔ ΕΚΕ θα έχει ρόλο (1) συντονισμού, υποστήριξης και τροφοδότησης της διαμόρφωσης και παρακολούθησης της υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ, (2) σχεδιασμού των μέτρων Πολιτικής ΕΚΕ και (3) διασφάλισης σταθερότητας / συνέπειας / ποιότητας στο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΕ και στο εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας.

Η βασική οργανωτική δομή της ΓΔ ΕΚΕ προτείνεται όπως σε πρώτη φάση απαρτίζεται από τρεις (3) Υπηρεσίες, όπως αυτές περιγράφονται πιο κάτω. Εστιάζοντας, παράλληλα, στην προοπτική ανάπτυξης και επέκτασης του μεγέθους και του φάσματος δραστηριοτήτων της ΓΔ ΕΚΕ με την πάροδο του χρόνου, δύναται να κριθεί σκόπιμη στο μέλλον η αναβάθμιση του ρόλου των Υπηρεσιών σε Διευθύνσεις.

- Α) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ, με στόχο την υποστήριξη της διαμόρφωσης και την παρακολούθηση της υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ.
- Β) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ, με στόχο την ανάπτυξη της ερευνητικής αριστείας στους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς της Κύπρου και τη διασύνδεσή της με τον παραγωγικό ιστό.
- Γ) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ, με στόχο την ανάπτυξη κατάλληλων συνθηκών για ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της επιχειρηματικότητας υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο.

### **Υιοθέτηση Θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» Υπουργείου**

Προτείνεται η υιοθέτηση του Θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» («Chief Scientist») σε κάθε Υπουργείο, ως κεντρικού σημείου επικοινωνίας για θέματα επιστήμης και έρευνας.

Ο ρόλος του «Επικεφαλής Επιστήμονα» θα είναι: (1) να συντονίζει τα θέματα ΕΚΕ που βρίσκονται υπό την ευθύνη του Υπουργείου, (2) να συντονίζει και να μεταφέρει τις θέσεις του Υπουργείου κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης Εθνικής Πολιτικής ΕΚΕ, (3) να λειτουργεί καταλυτικά στην ανάπτυξη κουλτούρας εντός του Υπουργείου και την υλοποίηση των μέτρων Πολιτικής που θα διαμορφώνονται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ.

Ο «Επικεφαλής Επιστήμονας» θα επιλέγεται από το προσωπικό του Υπουργείου με βάση κριτήρια που θα περιλαμβάνουν (α) την πολύ καλή γνώση και εμπειρία στις επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες και ανάγκες του Υπουργείου και ευρύτερα στα θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας και (β) κύρος και άριστα διοικητικά και ηγετικά προσόντα.

### **Δημιουργία Επιτροπής των «Επικεφαλής Επιστημόνων» των Υπουργείων**

Η Επιτροπή θα παρέχει ένα βήμα επικοινωνίας, συντονισμού και συνεργασίας ανάμεσα στους «Επικεφαλής Επιστήμονες» των επιμέρους Υπουργείων, ώστε να υποβοηθάται η συνεργασία και ο συντονισμός των δράσεων των Υπουργείων και άλλων Γενικών Διευθύνσεων του Κράτους. Θα καθιστά, επίσης δυνατή την παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση σε θέματα επιστήμης και έρευνας δια-τμηματικού και δι-υπουργικού χαρακτήρα.

### **Διασαφήνιση του Ρόλου του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού σε σχέση με την Καινοτομία**

Η διασαφήνιση του ρόλου του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού (ΥΕΕΒ&Τ) κρίνεται απαραίτητη λόγω της μη καθαρής εικόνας που επικρατεί σε σχέση με τον ρόλο του Υπουργείου και άλλων αρμόδιων φορέων μέχρι σήμερα.

Στο πλαίσιο οργάνωσης των θεμάτων Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, το Υπουργείο θα είναι αρμόδιο για τα πεδία καινοτομίας στις επιχειρήσεις και καινοτόμου επιχειρηματικότητας, με την ευρύτερη τους έννοια. Στα πεδία αυτά περιλαμβάνονται τα ακόλουθα:

- τα στάδια υιοθέτησης νέων καινοτόμων διαδικασιών και διεργασιών και η εισαγωγή και προώθηση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά,
- η καλλιέργεια κουλτούρας και υποστήριξη της ανάπτυξης νεοφυών καινοτόμων επιχειρήσεων (start-up),
- η ενίσχυση των θεσμών της νεανικής και γυναικείας επιχειρηματικότητας,
- η ανάπτυξη θεσμών επιτάχυνσης καινοτομίας, όπως τα Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων,
- η ανάπτυξη Τεχνολογικού Πάρκου στο Πεντάκωμο ή/και αλλού,

- η ανάπτυξη της αγοράς επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου και η προσέλκυση επενδύσεων και πολυεθνικών Οργανισμών από το εξωτερικό.
- Επιπρόσθετα, το Υπουργείο λειτουργεί, μέσω του Τμήματος Εφόρου Εταιρειών, το Εθνικό Γραφείο Ευρεσιτεχνίας (National Patent Office).

Στο πλαίσιο των προαναφερόμενων αρμοδιοτήτων, το Υπουργείο θα είναι αρμόδιο, κατά κανόνα, για την υλοποίηση μέτρων Πολιτικής, τα οποία θα σχεδιάζονται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ.

## ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

### **Οργανισμός Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας ως Μετεξέλιξη του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας**

Η πρόταση της Επιτροπής προβλέπει τη μετονομασία του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) σε Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΟΕΜΤ), την εφαρμογή τροποποιήσεων στο πεδίο δραστηριοτήτων του και την αναδιάρθρωση των δομών, της διοίκησης και του προσωπικού του Οργανισμού. Επιπρόσθετα, προβλέπει τη στενή εποπτεία και παρακολούθηση της λειτουργίας του Οργανισμού και της υλοποίησης των Μέτρων Πολιτικής από τα ανώτερα επίπεδα του συστήματος.

Ο Οργανισμός θα είναι υπεύθυνος για την υλοποίηση μέτρων πολιτικής ΕΚΕ και ειδικότερα τη διαχείριση εθνικών προγραμμάτων Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας και την προώθηση της συμμετοχής της Κύπρου στα Ευρωπαϊκά και άλλα Προγράμματα στα ακόλουθα πεδία:

- Έρευνας (Βασικής και Εφαρμοσμένης Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης)
- Διασύνδεσης Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων με την επιχειρηματική κοινότητα και το δημόσιο τομέα.
- Μεταφοράς Τεχνολογίας / Εμπορικής και άλλης αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται εντός Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων, συμπεριλαμβανομένης της υποστήριξης της ανάπτυξης εταιρειών Τεχνοβλαστών (spin-off).

Ο Οργανισμός θα είναι, επίσης, υπεύθυνος για τη δημιουργία και λειτουργία ενός κεντρικού Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, το οποίο θα παρέχει υπηρεσίες προς την ερευνητική και ακαδημαϊκή κοινότητα σε εθνικό επίπεδο.

Για σκοπούς αντιμετώπισης προβλημάτων που παρουσιάζονται στη λειτουργία του Οργανισμού, η Επιτροπή προτείνει την υλοποίηση ενδελεχούς αναδιάρθρωσης των δομών, της διοίκησης και του προσωπικού του Οργανισμού με σκοπό τη διόρθωση των πολλαπλών αδυναμιών που έχουν εντοπιστεί, την επανατοποθέτησή του στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ και τη μετεξέλιξή του ώστε να εξυπηρετεί το νέο του σκοπό ως Οργανισμός υποστήριξης της Έρευνας και της Μεταφοράς Τεχνολογίας.

Στη διαδικασία αναδιάρθρωσης του Ιδρύματος κρίνεται σκόπιμη η εκτεταμένη εμπλοκή του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος, καθώς και των ανώτερων επιπέδων του συστήματος, μέσω της ΓΔ ΕΚΕ, του Επιτρόπου ΕΚΕ και του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Ενδεχομένως, θα μπορούσε να διερευνηθεί και η αξιοποίηση εξωτερικών συμβούλων που δύναται να συνεισφέρουν στο σχεδιασμό και τη στελέχωση της νέας δομής του Οργανισμού.

Επιπρόσθετα, προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο πλαίσιο λειτουργίας του Οργανισμού και στις σχέσεις του με τους εμπλεκόμενους φορείς, αναμένεται ότι θα περιοριστούν και με τους ακόλουθους τρόπους:

- Η σαφής ανάληψη του ρόλου διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΕ από τη ΓΔ ΕΚΕ θα εστιάσει το ρόλο του Οργανισμού στην υλοποίηση μέτρων πολιτικής, στα πλαίσια και με βάση κατευθυντήριες γραμμές που θα καθορίζονται σε υψηλότερο επίπεδο εντός της Κυβέρνησης.
- Η στενή παρακολούθηση και συνεργασία του Οργανισμού με τη ΓΔ ΕΚΕ αναμένεται ότι θα μειώσει τα περιθώρια για ανάπτυξη αυθαίρετων διαδικασιών και αχρείαστης γραφειοκρατίας, τα οποία δυσχεραίνουν το έργο της ερευνητικής κοινότητας που απευθύνεται στον Οργανισμό για χρηματοδότηση και υποστήριξη.
- Η υιοθέτηση πρακτικής για τακτική αξιολόγηση των Προγραμμάτων και των δομών υποστήριξης από τη ΓΔ ΕΚΕ αναμένεται ότι θα συντείνει, στο μέλλον, στην έγκαιρη αναγνώριση τυχόν προβλημάτων και τη λήψη κατάλληλων διορθωτικών μέτρων.

Τέλος, η Επιτροπή προτείνει την εφαρμογή αλλαγών στη σύσταση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος, βάσει προτύπων αντίστοιχων διακεκριμένων Οργανισμών του εξωτερικού.

## **Άλλα Υπουργεία και Φορείς του Δημόσιου Τομέα ή Ευρύτερου Δημόσιου Χαρακτήρα**

Πέρα από τους φορείς και σώματα, οι οποίοι περιγράφονται πιο πάνω, όλα τα Υπουργεία θα συμμετέχουν στο οργανόγραμμα του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης με υφιστάμενα Τμήματα, Υπηρεσίες και συνδεδεμένους Οργανισμούς συναφούς δραστηριότητας, γεγονός το οποίο αντικατοπτρίζει τον οριζόντιο χαρακτήρα του πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.

## **ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

Το επίπεδο των αποδεκτών πολιτικής του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας απαρτίζεται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- *Σύστημα Παραγωγής Γνώσης*: Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα, άλλοι φορείς με ερευνητικές δραστηριότητες.
- *Σύστημα Αξιοποίησης Γνώσης*: Επιχειρήσεις, Δημόσιος Τομέας, Κοινωνικά Σύνολα.
- *Σύστημα Χρηματοδότησης*: Επενδυτικά Κεφάλαια Υψηλού Κινδύνου, Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα, κ.α.
- *Σύστημα Υποστήριξης*: Σύμβουλοι του ιδιωτικού και ευρύτερου δημόσιου τομέα, Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων, Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα, Οργανισμοί Προσέλκυσης Επενδύσεων, κ.α.

Σύμφωνα με την οργάνωση του νέου συστήματος, οι φορείς που απαρτίζουν τα προαναφερόμενα συστήματα θα έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη διαμόρφωση της εθνικής Πολιτικής για τα συναφή θέματα όπως αυτή θα συντονίζεται από τη ΓΔ ΕΚΕ.

## **Διαδικασία Διαμόρφωσης και Εφαρμογής Εθνικής Στρατηγικής και Μέτρων Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Στη διαμόρφωση της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) και των μέτρων Πολιτικής αναμένεται ότι θα συνεισφέρουν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς στο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, αλλά και το



ευρύτερο εθνικό σύστημα καινοτομίας, μέσω θεσμοθετημένων καναλιών επικοινωνίας με τα σημεία λήψης αποφάσεων και εργαλείων συλλογής απόψεων, όπως δημόσιες ή και στοχευόμενες διαβουλεύσεις.

- **Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ):** Η Εθνική Στρατηγική ΕΚΕ θα αποφασίζεται στο υψηλό πολιτικό επίπεδο του Προέδρου της Δημοκρατίας και του Υπουργικού Συμβουλίου, κατόπιν εισηγήσεων του Επιτρόπου ΕΚΕ και του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚΕ). Οι προτάσεις για την Εθνική Στρατηγική ΕΚΕ και άλλα συναφή θέματα θα προωθούνται προς το Υπουργικό Συμβούλιο για έγκριση μέσω του Υπουργού Οικονομικών, ενώ η διοικητική επεξεργασία και προετοιμασία των προτάσεων θα πραγματοποιείται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ.
- **Μέτρα Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ):** Η διαμόρφωση Μέτρων Πολιτικής θα γίνεται, κατά κανόνα, στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ, η οποία θα συντονίζει τη συνεισφορά απόψεων από τους «Επικεφαλής Επιστήμονες» των Υπουργείων και την αντίστοιχη Επιτροπή των «Επικεφαλής Επιστημόνων», τους ενδιάμεσους φορείς υλοποίησης πολιτικής (π.χ. Υπουργεία, Οργανισμό Έρευνας, και Μεταφοράς Τεχνολογίας Εθνικό Ίδρυμα Έρευνας και Καινοτομίας), καθώς και τα Συστήματα Σύστημα Παραγωγής και Αξιοποίησης Γνώσης Υποστήριξης και Χρηματοδότησης.

Επιπρόσθετες πηγές στη διαμόρφωση στρατηγικής και μέτρων Πολιτικής, οι οποίες θα συντονίζονται από τη ΓΔ ΕΚΕ, θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: α) μελέτες και αξιολογήσεις που θα πραγματοποιούνται σε τακτική και έκτακτη βάση αναφορικά με τη δραστηριότητα Οργανισμών και τον αντίκτυπο υποστηρικτικών Προγραμμάτων και μέτρων, β) μελέτες “Foresight”, γ) τη συλλογή στοιχείων και την παρακολούθηση της πορείας των βασικών δεικτών απόδοσης σε συγκεκριμένους τομείς, δ) τη διαμόρφωση πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και ενδεχόμενη ανάγκη συμμόρφωσης με συγκεκριμένους ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς, νομοθεσίες και στόχους.

- **Διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών:** Η διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών, στις οποίες δύναται να εντάσσονται θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, θα πραγματοποιείται από τα επιμέρους Υπουργεία με την εμπλοκή του «Επικεφαλής Επιστήμονα». Υποστήριξη στη διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών με άμεση σχέση με τα πεδία ΕΚΕ δύναται να παρέχεται και από τη ΓΔ ΕΚΕ.

- **Υλοποίηση Μέτρων Πολιτικής:** Θα πραγματοποιείται, υπό την εποπτεία και παρακολούθηση του ΕΣΕΚΕ, του Επιτρόπου ΕΚΕ και της ΓΔ ΕΚΕ, από φορείς που θα περιλαμβάνουν: αρμόδια τμήματα των Υπουργείων, αρμόδιους ενδιάμεσους φορείς (π.χ. Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας), άλλους φορείς συνδεδεμένους με την Κυβέρνηση (π.χ. CIPA, ΑνΑΔ, ΚΕΠΑ, κλπ), φορείς του συστήματος παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης, καθώς και των συστημάτων χρηματοδότησης και υποστήριξης (π.χ. Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα). Η Κυβέρνηση, επιπρόσθετα, δύναται κατά καιρούς να αναθέτει την υλοποίηση τμημάτων της πολιτικής σε άλλους φορείς του ιδιωτικού τομέα, εφόσον αυτό κρίνεται σκόπιμο.

## 5. ΥΙΟΘΕΤΗΣΗ ΔΕΙΚΤΩΝ ΜΕΤΡΗΣΗΣ ΤΗΣ ΑΠΟΤΕΛΕΣΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ ΤΟΥ ΝΕΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ

Η υιοθέτηση δεικτών μέτρησης της αποτελεσματικότητας κρίνεται ουσιαστικής σημασίας για την παρακολούθηση της πορείας και του αντίκτυπου που δημιουργείται μέσα από το νέο Πλαίσιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.

Η πρόταση της Επιτροπής περιλαμβάνει ενδεικτικούς δείκτες που θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας κα του αντίκτυπου του νέου Πλαισίου, καθώς και για η μέτρηση του οφέλους που παράγεται από τη λειτουργία επιμέρους θεσμών υποστήριξης, όπως τα Υπουργεία, τον Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας, κ.α. και την υλοποίηση μέτρων Πολιτικής.

(Βλ. κυρίως μέρος της παρούσας Πρότασης).

## 6. ΥΛΟΠΟΙΗΣΗ ΝΕΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ – ΕΠΟΜΕΝΑ ΒΗΜΑΤΑ

Η υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, συμπεριλαμβανομένου του νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης και της ανάπτυξης και υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής, αναμένεται ότι θα πραγματοποιηθεί σε δύο Φάσεις (Φάση Α' και Φάση Β').

## **Φάση Α: Κατάργηση Υφιστάμενου Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Διορισμός ΕΣΕΚΕ και Επιτρόπου ΕΚΕ.**

Η Φάση Α' αποτελεί το μεταβατικό στάδιο για την υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Περιλαμβάνει την προώθηση πρότασης προς το Υπουργικό Συμβούλιο και την υλοποίηση των σχετικών αποφάσεων, αναφορικά με τα ακόλουθα:

- *Κατάργηση του υφιστάμενου Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.*
- *Διορισμός του Επιτρόπου ΕΚΕ.*

Ο διορισμός του Επιτρόπου ΕΚΕ θα σηματοδοτήσει την έναρξη της υλοποίησης του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και αναμένεται ότι θα καταστήσει δυνατή τη γρήγορη και αποτελεσματική εφαρμογή των προτεινόμενων αλλαγών. Ο Επίτροπος ΕΚΕ, κατά τη Φάση Α', θα αναλάβει το χειρισμό εκκρεμούντων θεμάτων στρατηγικής ή/ και επείγουσας φύσης, τα οποία δύναται να προκύψουν κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να τεθεί σε εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης. Τέτοιου είδους θέματα περιλαμβάνουν τη Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο και το πλαίσιο των Προγραμμάτων και Υποστηρικτικών Μέτρων που θα υποβληθούν για συγχρηματοδότηση από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί καθυστέρηση στην εφαρμογή του νέου συστήματος (Φάση Β'), ο Επίτροπος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα άμεσης εμπλοκής στη διαδικασία διαμόρφωσης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ και των επιμέρους Μέτρων Πολιτικής.

Για το διορισμό του Επιτρόπου ΕΚΕ θα πρέπει να γίνει εξουσιοδότηση του Υπουργού Οικονομικών ώστε να εξεύρει τις απαιτούμενες πιστώσεις για κάλυψη των σχετικών δαπανών.

- *Επεξεργασία Νομοτεχνικής, Οικονομικής ή/και άλλης Φύσης των Προτάσεων της Εθνικής Επιτροπής.*

Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει την εξουσιοδότηση νέας Επιτροπής, η οποία βάσει χρονοδιαγράμματος θα μελετήσει τη δυνατότητα υλοποίησης των εισηγήσεων της Εθνικής Επιτροπής ΕΚΤΑ αναφορικά με το Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΕ από νομοτεχνική, οικονομική ή και άλλη πτυχή. Στην εν λόγω Επιτροπή

προτείνεται όπως συμμετέχουν εμπλεκόμενοι Υπουργοί με συναφή πεδία αρμοδιοτήτων, το Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης και Προσωπικού, ή/ και άλλοι εμπλεκόμενοι.

- *Κατάργηση Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Διορισμός Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.*

Για σκοπούς διασφάλισης της συνέχειας στο έργο της Επιτροπής, καθώς και της ποιότητας και της λειτουργικότητας του νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ, κρίνεται σκόπιμη η κατάργηση της Εθνικής Επιτροπής ΕΚΤΑ με την υφιστάμενη της μορφή και ο διορισμός του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) ως μετεξέλιξη της Επιτροπής ΕΚΤΑ.

Το ΕΣΕΚΕ θα λειτουργήσει υποστηρικτικά προς τη νέα Επιτροπή, η οποία θα αναλάβει να μελετήσει τη δυνατότητα υλοποίησης των προτάσεων της Επιτροπής ΕΚΤΑ. Ενδεχομένως να κριθεί σκόπιμο όπως τα μέλη του ΕΣΕΚΕ αποτελούν μέλη και της νέας Επιτροπής. Επιπρόσθετα, έως ότου τεθεί σε εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης, το ΕΣΕΚΕ θα λειτουργήσει υποστηρικτικά και συμβουλευτικά προς την Κυβέρνηση, σε συνεργασία με τον Επίτροπο ΕΚΕ, για το χειρισμό των εκκρεμούντων θεμάτων.

### **Φάση Β: Υιοθέτηση του Νέου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Η Φάση Β' για την υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας περιλαμβάνει την προώθηση πρότασης προς το Υπουργικό Συμβούλιο και την υλοποίηση των σχετικών αποφάσεων, αναφορικά με τα ακόλουθα:

- *Υιοθέτηση του Νέου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.*

Η πρόταση προς το Υπουργικό Συμβούλιο θα πρέπει να περιλαμβάνει τη συνολική δομή και λειτουργία του συστήματος και σε λεπτομέρεια τους ρόλους, αρμοδιότητες και τρόπο οργάνωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Θα πρέπει να περιλαμβάνει, επίσης, χρονοδιάγραμμα, τη μεθοδολογία υλοποίησης του νέου Συστήματος και τον τρόπο παρακολούθησης και εποπτείας της υλοποίησης.

Για την υλοποίηση του νέου συστήματος θα πρέπει να γίνει εξουσιοδότηση του Υπουργού Οικονομικών ώστε να εξεύρει τις απαιτούμενες πιστώσεις για κάλυψη των σχετικών δαπανών λειτουργίας του συστήματος.

Η υλοποίηση του νέου πλαισίου θα πρέπει να γίνει με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα βασικά βήματα, όχι κατ' ανάγκη με χρονολογική σειρά:

1. Τη δημιουργία και στελέχωση των νέων δομών του Συστήματος / Εφαρμογή των απαιτούμενων αλλαγών σε υφιστάμενες δομές.
2. Το σχεδιασμό και την υιοθέτηση της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.
3. Το σχεδιασμό και την έναρξη της υλοποίησης Μέτρων Πολιτικής.
4. Την επικοινωνία και προώθηση του νέου πλαισίου προς όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και πρόσωπα.

## ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Αναγνωρίζοντας τη σημασία της έρευνας και της καινοτομίας ως μοχλούς κοινωνικής, τεχνολογικής και οικονομικής ανάπτυξης στις ιδιαίτερα δύσκολες τρέχουσες οικονομικές συγκυρίες, η Κυβέρνηση της Κυπριακής Δημοκρατίας προχώρησε στις 11 Σεπτεμβρίου 2013 στη σύσταση της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης με σχετική απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου.

Όροι εντολής της Επιτροπής ήταν η ετοιμασία και υποβολή, εντός έξι μηνών, μιας ολοκληρωμένης εισήγησης προς τον Πρόεδρο της Κυπριακής Δημοκρατίας για τη δημιουργία ενός ενιαίου και ολοκληρωμένου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, το οποίο θα λειτουργήσει ως βασικός πυλώνας ενός νέου μοντέλου βιώσιμης οικονομικής ανάπτυξης και ευημερίας της χώρας.

Η ετοιμασία των προτάσεων της Εθνικής Επιτροπής βασίστηκε, σε σημαντικό βαθμό, στην εμπειρογνωμοσύνη των μελών της Επιτροπής και υλοποιήθηκε σε στάδια, τα οποία περιέλαβαν (α) την αποτύπωση της υφιστάμενης κατάστασης στο Εθνικό Σύστημα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΤΑ) της Κύπρου, (β) την πραγματοποίηση διαβούλευσης με τους κύριους εμπλεκόμενους και τη συλλογή γραπτών θέσεων, (γ) την εις βάθος μελέτη των εθνικών πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας πέντε επιλεγμένων χωρών, του *H.B.*, της *Ιρλανδίας*, της *Φινλανδίας*, του *Ισραήλ* και της *Σιγκαπούρης*, συμπεριλαμβανομένης της πορείας της Εθνικής τους Στρατηγικής και του συστήματος διακυβέρνησης και (δ) την αξιοποίηση συμβουλών από εμπειρογνώμονες του εξωτερικού, όπως η Ευρωπαϊκή Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας & Επιστήμης κα *Máire Geoghegan-Quinn* και ο *Chief Scientific Adviser* της Κυβέρνησης της Ιρλανδίας *Καθ. Mark JW Ferguson*, καθώς και ειδικούς σε θέματα νομικής φύσης και δημόσιας διοίκησης της Κυπριακής Δημοκρατίας.

Η ανάλυση της υφιστάμενης κατάστασης στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ και η διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους φορείς κατέδειξαν σημαντικές αδυναμίες, οι οποίες περιλαμβάνουν ανεπάρκειες σε θέματα πολιτικής και συστήματος διακυβέρνησης, αδυναμίες Οργανισμών, επιχειρήσεων και υποστηρικτικών θεσμών και εργαλείων. Περιλαμβάνουν, επίσης, την περιορισμένη αλληλεπίδραση ανάμεσα στους φορείς του

Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ, συμπεριλαμβανομένων ανεπαρκειών σε ποσότητα και ποιότητα δεσμών, ελλείψεις νομοθετικών και λειτουργικών πλαισίων, καθώς και την απουσία κατάλληλης κουλτούρας σε όλα τα επίπεδα (έρευνα, εκπαίδευση, βιομηχανία, δημόσιος τομέας και κοινωνικά σύνολα).

Παράλληλα, η μελέτη των εθνικών πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας των χωρών του εξωτερικού ανέδειξε καλές πρακτικές σε ότι αφορά σώματα και θεσμούς στο Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης, τη διαδικασία διαμόρφωσης και το περιεχόμενο της Εθνικής Στρατηγικής Ε&Κ, καθώς και υποστηρικτικά Μέτρα Πολιτικής. Μέρος των καλών πρακτικών που εντοπίστηκαν δύναται να μεταφερθεί, με κατάλληλη προσαρμογή, στο περιβάλλον της Κύπρου.

Με βάση τη συλλογή, μελέτη και ανάλυση των προαναφερόμενων στοιχείων, η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, κατέληξε στη σύνταξη της πρότασής της, η οποία αφορά:

- Την υιοθέτηση ενός βασικού οράματος και πλαισίου στρατηγικού σχεδιασμού για την Κύπρο, σε σχέση με τον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, βάσει Κατευθυντήριων Γραμμών και Ενδεικτικών Μέτρων Πολιτικής.
- Το βέλτιστο τρόπο οργάνωσης ενός νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας προς εξυπηρέτηση του βασικού οράματος και των επιμέρους στρατηγικών στόχων. Οι προτάσεις της Επιτροπής περιλαμβάνουν, επίσης, ενδεικτικούς δείκτες, οι οποίοι δύναται να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση της αποτελεσματικότητας και του αντίκτυπου του νέου Πλαισίου.

Το παρόν έγγραφο αποτελεί την ολοκληρωμένη πρόταση της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας. Νομική βάση για την υιοθέτηση της πρότασης της Επιτροπής αναμένεται να αποτελέσει σχετική απόφαση για εφαρμογή της από το Υπουργικό Συμβούλιο.

## ΟΡΟΙ ΕΝΤΟΛΗΣ ΤΗΣ ΕΘΝΙΚΗΣ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

Οι Όροι Εντολής της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης καθορίστηκαν στο πλαίσιο της σχετικής απόφασης του Υπουργικού Συμβουλίου, στη Συνεδρία του ημερομηνίας 11 Σεπτεμβρίου 2013, βάσει της οποίας πραγματοποιήθηκε η σύσταση της Επιτροπής.

Η Επιτροπή αναμένετο ότι θα επεξεργαστεί και θα αναπτύξει περαιτέρω τους Όρους Εντολής της και θα τους υποβάλει ως νέο επίσημο έγγραφο προς τον Πρόεδρο της Κυπριακής Δημοκρατίας. Οι αναλυτικοί Όροι Εντολής της Επιτροπής, όπως υποβλήθηκαν στην επίσημη συνάντησή της Επιτροπής με τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, η οποία πραγματοποιήθηκε στις 14 Οκτωβρίου 2013 στο πλαίσιο της επίσημης έναρξης των εργασιών της Επιτροπής, παρουσιάζονται πιο κάτω:

### **Αναλυτικοί όροι εντολής της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης**

1. Η δημιουργία ενός ενιαίου και ολοκληρωμένου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΤΑ), μέσω του καθορισμού κατευθυντήριων γραμμών και των βασικών συνιστωσών της διαδικασίας για διαμόρφωση και εφαρμογή της Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής για Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη. Το νέο πλαίσιο θα εφαρμόζει ενιαία πολιτική και στρατηγική στα θέματα ΕΚΤΑ και θα δημιουργήσει ένα μοντέλο τεχνολογικής, κοινωνικής και κυρίως οικονομικής ανάπτυξης, βασισμένο στην Έρευνα και την Καινοτομία. Επιπρόσθετα, θα διασφαλίζει τη συνεχή αναβάθμιση του τομέα ΕΚΤΑ, θα προσδώσει εποικοδομητική συνέργεια μεταξύ πολιτείας και εμπλεκόμενων φορέων, προς επίτευξη των αναπτυξιακών στόχων και μεγιστοποίηση και καλύτερη αξιοποίηση των υφιστάμενων υποδομών και του ανθρώπινου δυναμικού στην Κύπρο και τη διασπορά.
  - 1.1. Η ανάπτυξη του ολοκληρωμένου πλαισίου Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας θα γίνει μέσα από ένα ενιαίο Οργανόγραμμα, το οποίο θα υποστηριχθεί από την ανάθεση συγκεκριμένων ρόλων στους εμπλεκόμενους φορείς



και τον καθορισμό των τρόπων αλληλεπίδρασής τους. Το Οργανόγραμμα θα αναπτυχθεί με γνώμονες τη συμπληρωματικότητα των Σωμάτων, Φορέων και Δραστηριοτήτων, ενδείξεις για την αποτελεσματικότητά τους και την αξιοποίηση, στο βέλτιστο βαθμό, των συνεργειών που θα δημιουργηθούν. Θα περιλαμβάνει υφιστάμενους φορείς, με τη σημερινή τους ή με διαφοροποιημένη μορφή ή αποστολή, ενώ ενδεχομένως θα περιλαμβάνει και νέους φορείς και θεσμούς, οι οποίοι θα λειτουργούν μέσα σε ένα ενιαίο πλαίσιο ώστε να υλοποιούνται γρήγορα και αποτελεσματικά οι πολιτικές, οι επιδιώξεις και οι στόχοι της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας.

- 1.2. Η Εθνική Επιτροπή θα παρέχει, επίσης, κατευθυντήριες γραμμές προς τα αρμόδια Σώματα σε ότι αφορά τη διαμόρφωση των βασικών αξόνων Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας και Καινοτομίας.
- 1.3. Βασικές πηγές έμπνευσης και τροφοδότησης για την ανάπτυξη της εισηγησης της Εθνικής Επιτροπής θα αποτελέσουν τα ακόλουθα:
  - Η διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους στο υφιστάμενο πλαίσιο Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και ο εντοπισμός των αναγκών και των δυνατοτήτων του κάθε μέρους, καθώς και του πιθανού ρόλου που θα κληθεί να διαδραματίσει μέσα στο νέο πλαίσιο ΕΚΤΑ.
  - Η ενδεδειγμένη μελέτη των πλαισίων άλλων χωρών, οι οποίες έχουν υιοθετήσει και εφαρμόσει με επιτυχία συγκεκριμένες στρατηγικές και εργαλεία, λαμβάνοντας υπόψη το ευρύτερο πολιτικό, οικονομικό, κοινωνικό και τεχνολογικό πλαίσιο, στο οποίο τα εν λόγω πλαίσια λειτουργούν.
  - Η πραγματοποίηση επαφών με ειδικά επιλεγμένους εμπειρογνώμονες του εξωτερικού, ιδιαίτερα από χώρες που έχουν δημιουργήσει επιτυχημένα μοντέλα ανάπτυξης βασισμένα στην έρευνα και καινοτομία.
- 1.4. Η ολοκληρωμένη πρόταση της Επιτροπής θα είναι ειδικά προσαρμοσμένη στις ιδιαιτερότητες του κυπριακού οικοσυστήματος έρευνας και καινοτομίας και των εθνικών πολιτικών, οικονομικών και άλλων επιδιώξεων.

2. Η ολοκληρωμένη πρόταση της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης θα υποβληθεί για έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο. Μετά την έγκριση της πρότασης, η Επιτροπή θα έχει τον όρο εντολής να συντονίζει και εποπτεύει την υλοποίηση και την εφαρμογή του ολοκληρωμένου πλαισίου.
3. Η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης θα έχει επίσης και άλλους όρους εντολής που ενδέχεται να προκύψουν ή/και θα κριθούν σκόπιμοι μέσω της συμμετοχής της μέσα στο ενιαίο και ολοκληρωμένο πλαίσιο ΕΚΤΑ που θα δημιουργηθεί.

## ΣΥΣΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ

Η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης απαρτίζεται από τα ακόλουθα πρόσωπα:

- **Φίλιππος Πατσαλής (Πρόεδρος)**, Γενικός Ιατρικός Διευθυντής του Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, Provost και Καθηγητής στη Σχολή Μοριακής Ιατρικής του Ινστιτούτου.
- **Τούλα Ονουφρίου (Αντιπρόεδρος)**, Καθηγήτρια, Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.
- **Κώστας Καδής**, Αναπληρωτής Καθηγητής, Κοσμήτορας της Σχολής Επιστημών της Αγωγής του Πανεπιστημίου Frederick.
- **Μάνθος Μαυρομμάτης**, Επιχειρηματίας, Πρώην Πρόεδρος ΚΕΒΕ
- **Νίκος Νικολάου**, Επίκουρος Καθηγητής στο Πανεπιστήμιο Κύπρου.

## ΣΥΝΤΟΜΟΓΡΑΦΙΕΣ

ΕΚΤΑ: Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη

Αφορά το πεδίο που βρίσκεται υπό εξέταση από την Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

Για τους σκοπούς της παρούσας πρότασης η εν λόγω συντομογραφία αντικαθιστά αναφορές που υπήρχαν στο πλαίσιο του υφιστάμενου συστήματος / στρατηγικής / πολιτικών κ.α. για το ίδιο πεδίο με τη χρήση της συντομογραφίας ΕΤΑΚ (Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία).

ΕΚΕ: Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα

Μαζί με τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, οι προτάσεις της Επιτροπής που παρουσιάζονται στο Κεφ.4 της παρούσας πρότασης, φέρνουν κάτω από την ομπρέλα τους και τα θέματα Επιχειρηματικότητας, με την έννοια της καινοτόμου επιχειρηματικής δραστηριότητας και της επιχειρηματικότητας υψηλής τεχνολογίας, ως αναπόσπαστο μέρος της αλυσίδας αξίας που επιδιώκεται να δημιουργηθεί μέσα από την εθνική στρατηγική και το εθνικό σύστημα καινοτομίας της Κύπρου. Ειδικότερα, ο όρος «Επιχειρηματικότητα» περιλαμβάνει, για τους σκοπούς της παρούσας πρότασης, την ανάπτυξη και υιοθέτηση οποιασδήποτε μορφής καινοτομίας από επιχειρήσεις, ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων (start-up), δημιουργία νέων καινοτόμων εταιρειών τεχνοβλαστών (spin-off / spin-out) από Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα και υφιστάμενες επιχειρήσεις για εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, την αξιοποίηση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας μέσω χορήγησης αδειών εκμετάλλευσης, συμβουλευτικές υπηρεσίες για μεταφορά τεχνογνωσίας, κ.α.

ΑΕΠ: Ακαθάριστο Εθνικό Προϊόν

ΑναΔ: Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού

ΔΠΙ: Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας.

Δύναται να περιλαμβάνουν συνδυασμό από μια ή περισσότερες από τις ακόλουθες κατηγορίες δικαιωμάτων: Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας, Βιομηχανικά Σχέδια, Συγγραφικά Δικαιώματα (Copyright) και Εμπορικά Σήματα.

Ε&Α: Έρευνα και Ανάπτυξη

E&K:	Έρευνα και Καινοτομία
E.E.:	Ευρωπαϊκή Ένωση
ΕΤΕΚ:	Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου
ΙΓΕ:	Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών
ΙΝΓΚ:	Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου
ΙΠΕ:	Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας
ΚΕΒΕ:	Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο
ΚΕΕΑ:	Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης
ΚΕΠΑ:	Κέντρο Παραγωγικότητας
ΜμΕ:	Μικρομεσαίες Επιχειρήσεις
ΠτΔ:	Πρόεδρος της Δημοκρατίας
ΟΕΒ:	Ομοσπονδία Εργοδοτών και Βιομηχάνων
ΥΕΕΒ&Τ:	Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου Βιομηχανίας και Τουρισμού
ΧΤΚ:	Χημείο του Κράτους
STI:	Science, Technology and Innovation

## ΕΘΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ: ΘΕΩΡΗΤΙΚΟ ΥΠΟΒΑΘΡΟ

*«Η τεχνολογική ανάπτυξη και η καινοτομία είναι το αποτέλεσμα μιας πολύπλοκης σειράς από σχέσεις ανάμεσα στους φορείς του συστήματος, το οποίο περιλαμβάνει επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, δημόσια και ιδιωτικά ερευνητικά ινστιτούτα και φορείς υποστήριξης. Για τους διαμορφωτές πολιτικής, η βαθιά κατανόηση του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας, των στοιχείων που το απαρτίζουν και τους τρόπους αλληλεπίδρασής τους, είναι σε θέση να βοηθήσει στον προσδιορισμό των σημείων μόχλευσης για τη βελτίωση των επιδόσεων καινοτομίας και της ανταγωνιστικότητας».*

Reid A. *«EU innovation policy: one size doesn't fit all!»* In *«Challenges for European Innovation Policy»*<sup>1</sup>

### Η Σημασία της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας για την Ανάπτυξη

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών έχει αναπτυχθεί έντονη συζήτηση ανάμεσα σε επαγγελματίες οικονομολόγους και διαμορφωτές πολιτικής αναφορικά με τη βαρύτητα που λαμβάνουν διάφοροι παράγοντες στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για βιώσιμη ανάπτυξη. Αποδίδοντας από νωρίς έμφαση στη διασφάλιση μακροοικονομικής σταθερότητας, η συζήτηση διευρύνθηκε, σταδιακά, περιλαμβάνοντας το ρόλο των θεσμών, της εκπαίδευσης, της ποιότητας διακυβέρνησης, της δημόσιας διοίκησης, την παρουσία οικονομικών ευκαιριών, καθώς και τον αυξανόμενο ρόλο της τεχνολογίας και της καινοτομίας για την ενίσχυση της απόδοσης της αναπτυξιακής διαδικασίας. Η συζήτηση εντατικοποιήθηκε κατά τα τελευταία χρόνια, ως αποτέλεσμα της διεθνούς χρηματοοικονομικής κρίσης και της παραμένουσας διερεύνησης των καταλληλότερων στρατηγικών ανάπτυξης ενός βιώσιμου οικονομικού συστήματος<sup>2</sup>.

Ένας αυξανόμενος σημασίας παράγοντας που εξηγεί την ενίσχυση της ευημερίας και των οικονομικών επιδόσεων αφορά την ευελιξία, με την οποία λειτουργεί η οικονομία ενός κράτους, στην υιοθέτηση υπάρχουσων

<sup>1</sup> Reid A. *EU innovation policy: one size doesn't fit all!* In *Challenges for European Innovation Policy*, edited by Radosevic S. and Kaderabkova A, 2011.

<sup>2</sup> European Business School, Augusto López-Claros, *«The Innovation for Development Report 2010-2011»*.

και νέων τεχνολογιών για βελτίωση της παραγωγικότητας στις βιομηχανίες και στην παρεχόμενες υπηρεσίες. Καθώς οι χώρες έχουν σημειώσει ήδη σημαντική πρόοδο σε ότι αφορά τη βελτίωση του θεσμικού και μακροοικονομικού τους πλαισίου, η προσοχή στράφηκε σε άλλους συντελεστές της παραγωγικότητας, με τον τομέα τεχνολογίας και καινοτομίας να αναδύεται σε κεντρικό πυλώνα για την όλη διαδικασία ανάπτυξης. Στο πλαίσιο αυτό, η οικονομική απόδοση δεν αποτελεί πλέον συνάρτηση κεφαλαίου και εργασίας, αλλά όλο και περισσότερο, της δυνατότητας υιοθέτησης νέας γνώσης, σε όλα τα επίπεδα της οικονομίας<sup>3</sup>.

Τα οφέλη που προκύπτουν μέσω της επένδυσης ενός κράτους στην τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτομία είναι πολυδιάστατα και σε σημαντικό βαθμό αλληλο-συνδεδεμένα, περιλαμβάνοντας, μεταξύ άλλων:

- Τη δημιουργία νέων καινοτόμων και ανταγωνιστικών επιχειρήσεων.
- Την ανάπτυξη νέων καινοτόμων προϊόντων, υπηρεσιών, διαδικασιών και επιχειρηματικών μοντέλων από τις υφιστάμενες επιχειρήσεις, τα οποία θα συνεισφέρουν στην κερδοφορία και την ενίσχυση του μεριδίου αγοράς τους.
- Τη σημαντική συνεισφορά στην αγορά εργασίας μέσα από τη δημιουργία βιώσιμων θέσεων εργασίας και ευκαιριών εργοδότησης ανθρώπινου δυναμικού υψηλής εξειδίκευσης.
- Τη βελτίωση της παραγωγικότητας των φορέων του ιδιωτικού αλλά και του δημόσιου τομέα.
- Την προσέλκυση ξένων επενδύσεων και πολυεθνικών εταιρειών, οι οποίες θα συντείνουν στη μεταφορά τεχνολογίας και γνώσης από το εξωτερικό και θα συνεισφέρουν στο ΑΕΠ της χώρας.
- Κοινωνικό όφελος μέσω της προσφοράς προς το κοινό μιας ευρύτερης επιλογής κατάλληλων προϊόντων και υπηρεσιών με ενισχυμένες δυνατότητες και μειωμένο κόστος.
- Την αντιμετώπιση κοινωνικών προκλήσεων που αφορούν την υγεία, το περιβάλλον και την κοινωνική ευημερία.
- Τη βελτίωση του βιοτικού επιπέδου των πολιτών.

### **Εθνικά Συστήματα Καινοτομίας**

Από τις αρχές της δεκαετίας του 80' εμφανίστηκε η ανάπτυξη των πρώτων Πολιτικών για υποστήριξη της τεχνολογικής και καινοτομικής ικανότητας των επιχειρήσεων, οι οποίες βασίζονται στην ισχυρή πεποίθηση ότι οι τεχνολογικές ικανότητες του παραγωγικού ιστού ενός κράτους αποτελούν

<sup>3</sup> European Business School, Augusto López-Claros, «*The Innovation for Development Report 2010-2011*».

βασική πηγή ανταγωνιστικότητας. Στο πλαίσιο αυτό, δημιουργήθηκε σημαντικό ενδιαφέρον γύρω από το θέμα της μελέτης των Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας, της ανάλυσης των ομοιοτήτων και των διαφορών τους και του βαθμού που αυτές δύναται να εξηγήσουν την υπάρχουσα ποικιλομορφία ανάμεσα στις εθνικές οικονομικές επιδόσεις<sup>4</sup>.

Η αναγνώριση της διάστασης του «Συστήματος» έχει οδηγήσει σταδιακά στην προσέγγιση της έννοιας της καινοτομίας, από τους διάφορους κύκλους διαμόρφωσης Πολιτικής, ως μια διαδραστική έννοια, παρά ως μια γραμμική διαδικασία. Κατ' επέκταση, τα παραδοσιακά εργαλεία Πολιτικής, τα οποία στηρίζονταν στην καινοτομία ως απόρροια μιας μονοδιάστατης διαδικασίας δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, επεκτάθηκαν ούτως ώστε να αποδίδουν μεγαλύτερη έμφαση στην ανάπτυξη των διασυνδέσεων ανάμεσα στους διάφορους εμπλεκόμενους στο σύστημα και στην ενδυνάμωση της απορροφητικής ικανότητας των χρηστών, με την έννοια της προώθησης της μάθησης και της πιο ευρείας αξιοποίησης της γνώσης<sup>5</sup>.

Η θεωρία των Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας<sup>6</sup> αναφέρει ότι η ροή τεχνολογίας και πληροφορίας ανάμεσα στους ανθρώπους, τις επιχειρήσεις, τα Πανεπιστήμια και τα ερευνητικά ινστιτούτα του δημόσιου τομέα αποτελεί το κλειδί στη διαδικασία καινοτομίας. Για τους διαμορφωτές Πολιτικής, μια καλή κατανόηση του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας είναι σε θέση να βοηθήσει στην αναγνώριση σημείων αναντιστοιχίας, καθώς και σημείων μόχλευσης για την ενίσχυση των εθνικών επιδόσεων καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας.

Η μέτρηση και αξιολόγηση Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας επικεντρώνεται γύρω από τέσσερις (4) τύπους ροής γνώσης και πληροφορίας, οι οποίοι αναγνωρίστηκαν ότι συνεισφέρουν στη βελτίωση των δυνατοτήτων καινοτομίας των επιχειρήσεων, σε ότι αφορά προϊόντα, παραγωγικότητα και διπλώματα ευρεσιτεχνίας:

- συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων - κυρίως κοινές ερευνητικές δραστηριότητες και άλλες τεχνικές συνεργασίες.
- συνεργασίες μεταξύ επιχειρήσεων, Πανεπιστημίων και Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων - περιλαμβανομένων κοινών

<sup>4</sup> Nelson, Richard R. 1993, *National Innovation Systems: A Comparative Analysis*.

<sup>5</sup> Bengt-Åke Lundvall 2004, *National Innovation Systems – Analytical Concept and Development Tool*.

<sup>6</sup> OECD 1997, *National Innovation Systems*



δραστηριοτήτων έρευνας, κατοχύρωσης διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, δημοσιεύσεων και άλλων ανεπίσημων δεσμών.

- διάχυση γνώσης και τεχνολογίας προς τις επιχειρήσεις - συμπεριλαμβανομένων των ρυθμών υιοθέτησης νέων τεχνολογιών από τη βιομηχανία και διάχυσης μέσω απόκτησης και αξιοποίησης τεχνολογικού εξοπλισμού.
- κινητικότητα προσωπικού - με έμφαση στην μετακίνηση τεχνικού προσωπικού μεταξύ του δημόσιου και του ιδιωτικού τομέα, καθώς και εντός του ίδιου τομέα<sup>7</sup>.

Ως αποτέλεσμα, η μελέτη των Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας παρείχε, κατά τα τελευταία χρόνια, νέες προσεγγίσεις σε ότι αφορά τη διαμόρφωση κυβερνητικών Πολιτικών για Καινοτομία με έμφαση στη ροή της πληροφορίας και τη συνεργασία ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο σύστημα. Ειδικότερα για τις επιχειρήσεις επιδιώκεται η βελτίωση της πρόσβασής τους προς κατάλληλα δίκτυα για την εντοπισμό σχετικής γνώσης και τεχνολογιών και της δυνατότητας προσαρμογής των γνώσεων στις δικές τους ανάγκες<sup>8</sup>.

### **Παρεμβάσεις Πολιτικής στα Εθνικά Συστήματα Καινοτομίας<sup>9</sup>**

Σύμφωνα με τη διεθνή βιβλιογραφία, η λογική στην οποία βασίζονταν παραδοσιακά οι δημόσιες παρεμβάσεις πολιτικής για την υποστήριξη του τομέα Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας σχετιζόταν άμεσα με την ύπαρξη ανεπαρκειών αγοράς (*market failures*). Τέτοιες ανεπάρκειες παρουσιάζονται όταν οι μηχανισμοί της αγοράς (αναφερόμενοι στην «νεοκλασική» θεωρία των οικονομικών ως αντίστοιχοι με τον τέλειο ανταγωνισμό και τις λογικές προσδοκίες) δεν είναι σε θέση να εξασφαλίσουν μακροχρόνιες επενδύσεις στην καινοτομία, λόγω της αβεβαιότητας, του ρίσκου, του επαναστατικού στοιχείου, αλλά και άλλων παραγόντων που εμπεριέχονται στην έννοια της καινοτομίας. Στο πλαίσιο αυτό, η ανεπάρκεια αγοράς έχει αντιμετωπιστεί με πολιτικές οικονομικής ενίσχυσης των επιχειρήσεων, μέσω ερευνητικών κονδυλίων ή φορολογικών κινήτρων.

<sup>7</sup> OECD 1997, *National Innovation Systems*

<sup>8</sup> OECD 1997, *National Innovation Systems*

<sup>9</sup> Reid A. *EU innovation policy: one size doesn't fit all!* In Challenges for European Innovation Policy, edited by Radosevic S. and Kaderabkova A, 2011.

Από τις αρχές της δεκαετίας του 90', με την αυξανόμενη υιοθέτηση της θεωρίας των Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας, οι εθνικές πολιτικές για Επιστήμη, Τεχνολογία και Καινοτομία άρχισαν να αναδιαμορφώνονται και να επικεντρώνονται, όπως αναφέρεται και πιο πάνω, στη ροή της τεχνολογίας και της γνώσης ανάμεσα στους ανθρώπους, τις επιχειρήσεις και τα ιδρύματα.

Σύμφωνα με τη θεωρία των εθνικών συστημάτων καινοτομίας, μέτρα πολιτικής, τα οποία στοχεύουν αποκλειστικά στη διόρθωση ανεπαρειών της αγοράς δεν οδηγούν σε βέλτιστη απόδοση καινοτομίας. Αντιθέτως, ο κύριος ρόλος της Πολιτείας σε θέματα πολιτικής καινοτομίας, είναι να διευκολύνει και να θέσει τις βάσεις για την εμφάνιση εύρυθμων και λειτουργικών συστημάτων καινοτομίας. Καθώς τα συστήματα ορίζονται από στοιχεία που αλληλεπιδρούν εντός καθορισμένων ορίων, οι πολιτικές θα πρέπει να επιδιώκουν να αντιμετωπίσουν τα ελλιπή στοιχεία του συστήματος, τις ελλείψεις διασυνδέσεις και τα μη ορθά καθορισμένα όρια. Με άλλα λόγια καλούνται να αντιμετωπίσουν τα στοιχεία που συνθέτουν τις «ανεπάρκειες του συστήματος».

Σύμφωνα με τη βιβλιογραφία, αναγνωρίζονται πέντε είδη ανεπαρειών συστήματος στα Εθνικά Συστήματα Καινοτομίας:

*Ανεπάρκειες Δυνατοτήτων (Capability Failures):* Ανεπάρκεια στην ικανότητα των επιχειρήσεων να λειτουργήσουν προς το συμφέρον τους, για παράδειγμα λόγω διοικητικών ανεπαρειών, έλλειψη τεχνολογικής κατανόησης, δυνατότητας για εκμάθηση ή «απορροφητικής» ικανότητας.

*Ανεπάρκειες Οργανισμών (Institutional Failures):* Ανεπάρκειες σε άλλους φορείς του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας, όπως πανεπιστήμια, ερευνητικούς οργανισμούς, Εθνικά Γραφεία Ευρεσιτεχνίας, κλπ. (π.χ. ένας πιθανός έντονος προσανατολισμός πανεπιστημίων προς μια κουλτούρα πειθαρχίας και η συνεπακόλουθη αδυναμία τους να προσαρμοστούν σε αλλαγές στο περιβάλλον, αποτελεί παράδειγμα ανεπάρκειας της κατηγορίας αυτής).

*Ανεπάρκειες Δικτύων (Network Failures):* Προβλήματα στην αλληλεπίδραση ανάμεσα στους φορείς του συστήματος. Περιλαμβάνει ανεπάρκειες σε ποσότητα και ποιότητα δεσμών ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς, καθώς και προβλήματα στη δομή της βιομηχανίας, τα οποία μπορεί να προκύψουν από ιδιαίτερα έντονο ανταγωνισμό ή συνθήκες μονοπωλίων.

*Ανεπάρκειες Πλαισίου (Framework Failures):* Ελλείψεις νομοθετικών πλαισίων, πλαισίων διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, επαρκών κανονισμών για ασφάλεια και υγεία, κλπ. Στην κατηγορία αυτή εντάσσονται, επίσης, και ανεπάρκειες που σχετίζονται με κοινωνικές αξίες, όπως οι ανάγκες, η κουλτούρα και οι κοινωνικές αξίες των καταναλωτών.

*Ανεπάρκειες Πολιτικής (Policy Failures):* Ανεπάρκειες στο σύστημα διακυβέρνησης (διαμόρφωση πολιτικής, αξιολόγηση και διαδικασία μάθησης των θεσμών που εμπλέκονται στη διακυβέρνηση), οι οποίες επηρεάζουν τις δυνατότητες και την αποτελεσματικότητα του συστήματος διακυβέρνησης και, στη συνέχεια, την ευρύτερη απόδοση του συστήματος καινοτομίας.

Σύμφωνα με τους ειδικούς, ο ρόλος μιας Κυβέρνησης είναι να καθορίσει το πλαίσιο συνθηκών εντός του οποίου ένα σύστημα καινοτομίας θα μπορεί να αυτό-οργανώνεται σε όλο το φάσμα δραστηριοτήτων μιας οικονομίας και, συνεπώς, να ενισχύσει τις ευκαιρίες και τις δυνατότητές του για καινοτομία.

### **Η Καινοτομία στο Κέντρο της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής «Ευρώπη 2020» / Εμβληματική Πρωτοβουλία «Ένωση Καινοτομίας»**

Με το σκεπτικό ότι το μελλοντικό βιοτικό επίπεδο του ευρωπαϊού πολίτη εξαρτάται από την ικανότητα της Ε.Ε. και των κρατών μελών να ωθήσουν την καινοτομία στα προϊόντα, υπηρεσίες, επιχειρήσεις και κοινωνικές τους διαδικασίες και μοντέλα, η Καινοτομία τοποθετήθηκε στο κέντρο της νέας ευρωπαϊκής στρατηγικής, ως ένας από τους κεντρικούς πυλώνες ώθησης της ανάπτυξης και της αγοράς εργασίας. Παράλληλα, θεωρείται ως το καταλληλότερο μέσο για την επιτυχή αντιμετώπιση μεγάλων κοινωνικών προκλήσεων, όπως η μεταβολή του κλίματος, η έλλειψη ενέργειας και πόρων και η υγεία και γήρανση του πληθυσμού, οι οποίες γίνονται μέρα με τη μέρα πιο έντονες. Ως αποτέλεσμα, η Καινοτομία αποτελεί μια από της επτά εμβληματικές πρωτοβουλίες που υιοθετήθηκαν από το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο το 2010 στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής Στρατηγικής «Ευρώπη 2020<sup>10</sup>» (*Innovation Union* flagship initiative<sup>11</sup>).

<sup>10</sup> [http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm)

<sup>11</sup> [http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index\\_en.cfm](http://ec.europa.eu/research/innovation-union/index_en.cfm).

## ΜΕΘΟΔΟΛΟΓΙΑ

Η ετοιμασία της πρότασης της Εθνικής Επιτροπής βασίστηκε σε σημαντικό βαθμό στην εμπειρογνωμοσύνη των μελών της Επιτροπής και υλοποιήθηκε σε στάδια, τα οποία περιέλαβαν τα ακόλουθα:

- A) Αποτύπωση της Υφιστάμενης Κατάστασης στο Οικοσύστημα Έρευνας και Καινοτομίας στην Κύπρο.
- B) Διαβούλευση με τους Βασικούς Εμπλεκόμενους του Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου.
- Γ) Μελέτη Συστημάτων Έρευνας και Καινοτομίας Χωρών του Εξωτερικού.
- Δ) Πρόσβαση σε Τεχνογνωσία και Εμπειρογνωμοσύνη στην Κύπρο και το Εξωτερικό.

Πιο αναλυτικά, τα βήματα που ακολούθησε η Επιτροπή για την ετοιμασία των προτάσεων της ήταν τα ακόλουθα:

### **A) Αποτύπωση της Υφιστάμενης Κατάστασης στο Οικοσύστημα Έρευνας και Καινοτομίας στην Κύπρο.**

Κατά τη διαδικασία αποτύπωσης της υφιστάμενης κατάστασης σε ότι αφορά το Οικοσύστημα Έρευνας και Καινοτομίας στην Κύπρο, αποδόθηκε έμφαση στα δυνατά σημεία και τις αδυναμίες του συστήματος, καθώς και στις ευκαιρίες που αναδύονται σε συνδυασμό με ενδεχόμενες απειλές. Στο πλαίσιο αυτό, πραγματοποιήθηκε Ανάλυση SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) προς υποβοήθηση της καταγραφής των κύριων στοιχείων, της σύγκρισής τους με βασικά στοιχεία συστημάτων του εξωτερικού και της εξαγωγής βασικών συμπερασμάτων.

### **B) Διαβούλευση με τους Βασικούς Εμπλεκόμενους του Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου**

Η Επιτροπή πραγματοποίησε κατά τους μήνες Νοέμβριο και Δεκέμβριο 2013 διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους στο εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ, η οποία περιέλαβε την υποβολή γραπτών θέσεων και την πραγματοποίηση προσωπικών συναντήσεων με ομάδες βασικών εμπλεκομένων στην παρουσία της ολομέλειας της Επιτροπής.

Επιπρόσθετα, η Επιτροπή έλαβε υπόψη όλες τις απόψεις που υποβλήθηκαν από Φορείς, Υπουργεία, επιχειρήσεις και πρόσωπα μέχρι και την ημερομηνία ολοκλήρωσης των προτάσεων της.

### **Γ) Μελέτη Συστημάτων Έρευνας και Καινοτομίας Χωρών του Εξωτερικού.**

Μελετήθηκαν τα Εθνικά Πλαίσια Έρευνας και Καινοτομίας των πέντε (5) ακόλουθων χωρών, οι οποίες έχουν υιοθετήσει επιτυχημένα μοντέλα ανάπτυξης, στηριγμένα σε μεγάλο βαθμό στον εν λόγω πυλώνα:

- Ηνωμένο Βασίλειο
- Ιρλανδία
- Φινλανδία
- Ισραήλ
- Σιγκαπούρη

Η μελέτη των εθνικών πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας των πέντε (5) επιλεγμένων χωρών εστιάστηκε στην πορεία της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα και Καινοτομία που οι χώρες αυτές έχουν ακολουθήσει κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, καθώς και στα Εθνικά Συστήματα Διακυβέρνησης που έχουν αναπτύξει για να υλοποιήσουν τους συναφείς εθνικούς τους στόχους. Μελετήθηκαν οι στρατηγικοί χειρισμοί των χωρών για την αντιμετώπιση ενδογενών αδυναμιών του εθνικού συστήματος έρευνας και καινοτομίας, καθώς και οι στρατηγικές αποφάσεις σε περιπτώσεις ανάδυσης απειλών ή ευκαιριών στο ευρύτερο τους περιβάλλον, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις οικονομικής ύφεσης ή εμφάνισης νέων ανταγωνιστικών αγορών υψηλής τεχνολογίας. Μέσα από τη μελέτη εντοπίστηκαν, επίσης, καλές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων σωμάτων και θεσμών στο σύστημα διακυβέρνησης, διαδικασίας διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ και υποστηρικτικά Μέτρα Πολιτικής, τα οποία δύναται να μεταφερθούν, με κατάλληλη προσαρμογή, στο περιβάλλον της Κύπρου.

Η μελέτη πραγματοποιήθηκε μέσω ανασκόπησης υφιστάμενης βιβλιογραφίας και άλλων διαθέσιμων ηλεκτρονικών πηγών, καθώς και προσωπικών επαφών μελών της Επιτροπής με εμπειρογνώμονες του εξωτερικού.

### **Δ) Πρόσβαση σε Τεχνογνωσία και Εμπειρογνωμοσύνη στην Κύπρο και το Εξωτερικό.**

Η εμπειρογνωμοσύνη των μελών της Επιτροπής, σε συνδυασμό με την πρόσβαση σε υψηλού επιπέδου τεχνογνωσία από εμπειρογνώμονες στην Κύπρο και το εξωτερικό, παρείχαν στην Επιτροπή τη δυνατότητα εμβάθυνσης σε εξειδικευμένα θέματα που περιλαμβάνουν τη διαμόρφωση και λειτουργία σωμάτων σχεδιασμού Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ και συμβουλευτικών σωμάτων, το σχεδιασμό και υλοποίηση μέτρων Πολιτικής ΕΚΤΑ, την οργάνωση και λειτουργία εθνικών φορέων χρηματοδότησης έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, την ανάπτυξη και λειτουργία Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας, καθώς και ευρύτερα την αντιμετώπιση κοινών βασικών προκλήσεων στα Εθνικά Πλαίσια ΕΚΤΑ. Η επαφή με τους εξωτερικούς εμπειρογνώμονες πραγματοποιήθηκε στο πλαίσιο συναντήσεων με εκπροσώπους ή την ολομέλεια της Επιτροπής, καθώς και μέσω αξιοποίησης ανεπίσημων προσωπικών επαφών που διατηρούν τα μέλη της Επιτροπής στην Κύπρο και το εξωτερικό.

Οι βασικοί εμπειρογνώμονες του εξωτερικού που συνεργάστηκαν με την Επιτροπή περιλαμβάνουν την Ευρωπαϊά Επίτροπο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιστήμης κα Máire Geoghegan-Quinn, τον Καθ. Mark JW Ferguson, Director General του Science Foundation Ireland και Chief Scientific Adviser για την Κυβέρνηση της Ιρλανδίας και την κα Lita Nelsen, διευθύντρια του Technology Licensing Office του Πανεπιστημίου MIT των ΗΠΑ.

Επιπρόσθετα από τα πιο πάνω, η συνεργασία της Επιτροπής με ειδικούς σε θέματα νομικού χαρακτήρα και δημόσιας διοίκησης της Κυπριακής Δημοκρατίας, παρείχε τη δυνατότητα ανάπτυξης προτάσεων, ιδιαίτερα σε ότι αφορά το σύστημα διακυβέρνησης, οι οποίες είναι προσαρμοσμένες σε σημαντικό βαθμό στη φύση και τις ιδιαιτερότητες λειτουργίας του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα στην Κύπρο.

Σημειώνεται, ωστόσο, ότι σε περίπτωση λήψης απόφασης της Κυβέρνησης για υλοποίηση των προτάσεων της Επιτροπής, τα νομικά, τεχνικά, οικονομικά ή άλλης φύσης θέματα τα οποία δυνατό να εμπλέκονται θα πρέπει να διερευνηθούν ξανά σε λεπτομέρεια.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1:

ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ  
ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ  
ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

---

# ΚΕΦΑΛΑΙΟ 1. ΠΑΡΟΥΣΙΑΣΗ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

## 1.1. Δομή Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης

Η τρέχουσα μορφή του συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΚΤΑ) στην Κύπρο υιοθετήθηκε με απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου ημερ. 4 Οκτωβρίου 2007 (Αρ. Απόφασης 66.143) βάσει της οποίας πραγματοποιήθηκε αναδιάρθρωση του προηγούμενου συστήματος ΕΚΤΑ.

Βάσει της απόφασης του Υπ. Συμβουλίου του 2007, εγκρίθηκε η νέα διοικητική δομή των μηχανισμών Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στην Κύπρο, η οποία προέβλεπε κυρίως τη σύσταση των ακόλουθων δομών:

- Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας
- Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο, και
- Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (και Καινοτομίας).

Με απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου ημερ. 20 Μαΐου 2009 (Αρ. Απόφασης 68.843) εφαρμόστηκαν μικρές τροποποιήσεις σε προηγούμενες σχετικές αποφάσεις (Αρ. Αποφάσεων 66.143 και 68.783) μεταξύ των οποίων η διατήρηση της ονομασίας του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας ως έχει.

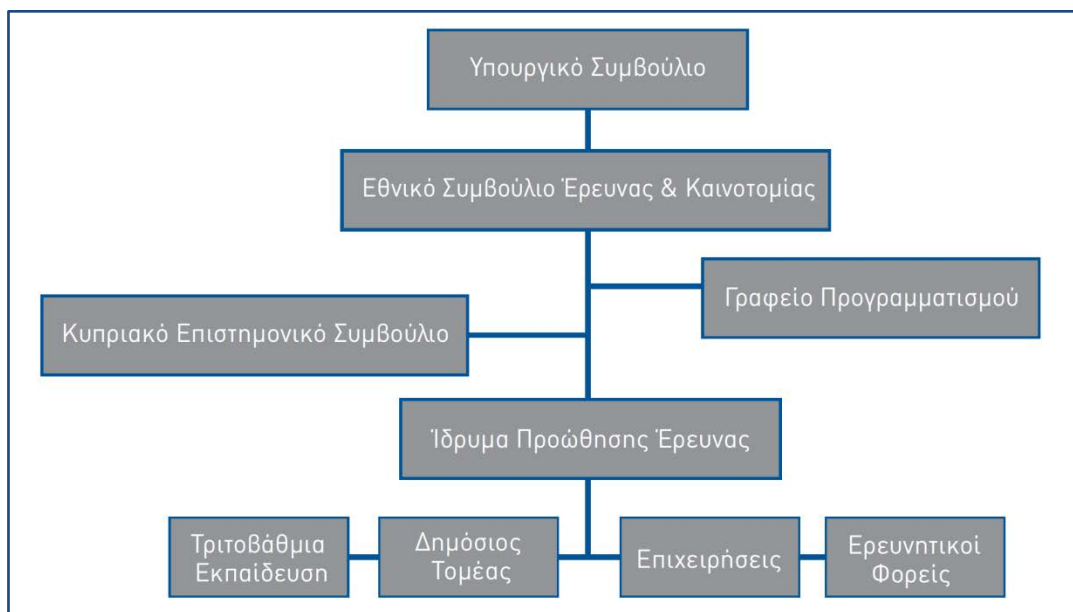
Με βάση τα πιο πάνω, το Οργανόγραμμα του τρέχοντος Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ παρουσιάζεται στο *Διάγραμμα 1*.

Στόχος της αναδιάρθρωσης του Συστήματος του 2007 ήταν η δημιουργία ενός αναβαθμισμένου Συστήματος ΕΚΤΑ με την προοπτική αυτό να δράσει καταλυτικά στην οργάνωση και στην καλύτερη κατανομή των αρμοδιοτήτων όλων των εμπλεκόμενων συντελεστών, οργάνων και υπηρεσιών.



Το Σύστημα ΕΚΤΑ τοποθετήθηκε κάτω από την άμεση εποπτεία του Προέδρου της Δημοκρατίας, ενώ στο πλαίσιο του αναβαθμισμένου Συστήματος δημιουργήθηκαν, όπως προαναφέρθηκε, οι θεσμοί του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας και του Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου, οι οποίοι μαζί με το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και το Γραφείο Προγραμματισμού συνθέτουν, επίσημα, το Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ.

### Διάγραμμα 1: Δομή Υφιστάμενου Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης



#### Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚ)

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚ) δημιουργήθηκε με στόχο να διατελέσει ως το ανώτατο όργανο στην συνολική δομή του Συστήματος διακυβέρνησης ΕΚΤΑ και να έχει την αποκλειστική ευθύνη για τον καθορισμό της μακροχρόνιας στρατηγικής.

Λειτουργεί υπό την προεδρία του Προέδρου της Δημοκρατίας και σε αυτό συμμετέχουν έξι (6) Υπουργοί:

- Υπουργός Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού
- Υπουργός Οικονομικών
- Υπουργός Παιδείας και Πολιτισμού
- Υπουργός Υγείας

- Υπουργός Συγκοινωνιών και Έργων
- Υπουργός Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος

Στο ΕΣΕΚ συμμετέχουν *ex officio* και ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος του Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου, χωρίς δικαίωμα ψήφου. Σε περίπτωση κωλύματος του Προέδρου της Δημοκρατίας, στο Συμβούλιο προεδρεύει ο Υπουργός Οικονομικών. Χρέη Γραμματείας για το ΕΣΕΚ εκτελεί το Γραφείο Προγραμματισμού.

Το ΕΣΕΚ έχει επίσης αρμοδιότητα:

- (α) στον καθορισμό των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εθνικών στόχων και επιδιώξεων στους τομείς ΕΚΤΑ, οι οποίοι να συνάδουν με τους ευρύτερους αναπτυξιακούς στόχους του κράτους και με την υλοποίηση των στρατηγικών στόχων της ΕΕ.
- (β) στη διεύρυνση των αρμοδιοτήτων και την ανάθεση προγραμμάτων στο ΙΠΕ σύμφωνα με τις προκύπτουσες ανάγκες.
- (γ) στην έγκριση του μακροπρόθεσμου προϋπολογισμού που θα διαχειρίζεται το ΙΠΕ και ειδικά δαπανηρών ή και εξειδικευμένων προγραμμάτων ανάπτυξης.
- (δ) στην υποβολή προτάσεων προς το Υπουργικό Συμβούλιο σε ότι αφορά τη σύνθεση του *Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου (ΚυΕΣ)* και του Διοικητικού Συμβουλίου του ΙΠΕ.

### **Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο (ΚυΕΣ)**

Το *Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο (ΚυΕΣ)* αποτελεί το ανώτατο επιστημονικό σώμα με κύρια αποστολή την παροχή συμβουλών προς το ΕΣΕΚ σε σχέση με την πολιτική και στρατηγική σε θέματα ΕΚΤΑ, λαμβάνοντας υπόψη τα εγχώρια δεδομένα και τις διεθνείς εξελίξεις.

Το *ΚυΕΣ*, επίσης, έχει ως αρμοδιότητα να συμβουλεύει επίσης το ΕΣΕΚ για τον καθορισμό επιστημονικών ή άλλων προτεραιοτήτων, για τη σύσταση ερευνητικών κέντρων, ινστιτούτων και θεματικών ερευνητικών δικτύων και την ανάπτυξη συνεργασιών με ερευνητικά κέντρα και οργανισμούς του εξωτερικού. Επιπρόσθετα, από το *ΚυΕΣ* αναμένεται ότι θα συνεργάζεται με όλα τα Υπουργεία για τη σφυγμομέτρηση των θεματικών ενοτήτων και πεδίων δράσης, στα οποία επικεντρώνεται η πολιτική τους, και θα υποβάλλει εισηγήσεις για το μακροπρόθεσμο προγραμματισμό του ΙΠΕ και

την αξιολόγηση (όργανα και διαδικασίες) των διεξαγόμενων προγραμμάτων και των αποτελεσμάτων τους. (Ο σχεδιασμός του βασίστηκε στην μορφή του Advisory Council on Science, Technology and Innovation της Ιρλανδίας).

Το ΚυΕΣ αναμένετο ότι θα αποτελούνταν από 10-15 μέλη με πενταετή θητεία. Τα μέλη του Συμβουλίου, σύμφωνα με τη σύστασή του, απαρτίζονται από διακεκριμένους επιστήμονες πανευρωπαϊκής, ακόμα και παγκόσμιας, εμβέλειας, οι οποίοι μπορεί να προέρχονται από την ακαδημαϊκή κοινότητα, τον παραγωγικό ιστό της Κύπρου με δράση στην εφαρμοσμένη έρευνα, το δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα και να δραστηριοποιούνται στην Κύπρο ή το εξωτερικό. Στο Συμβούλιο είναι δυνατή η συμμετοχή ατόμων που δεν είναι Κύπριοι. Τα μέλη του ΚυΕΣ διορίζονται από το Υπουργικό Συμβούλιο, ύστερα από σύσταση του ΕΣΕΚ. Ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος του ΚυΕΣ θα διορίζονται από το Υπουργικό Συμβούλιο. Ο Πρόεδρος και ο Αντιπρόεδρος του ΚυΕΣ θα συμμετέχουν στο ΕΣΕΚ χωρίς δικαίωμα ψήφου. Χρέη Γραμματείας για το ΚυΕΣ εκτελεί το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας.

Από τη φάση σχεδιασμού του συστήματος, το ΚυΕΣ αναμένετο ότι θα συνέρχεται 1-2 φορές τον χρόνο.

### **Γραφείο Προγραμματισμού (Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης)**

Το Γραφείο Προγραμματισμού (πρόσφατα μετονομαζόμενο σε Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης - ΓΔ ΕΠΣΑ) αποτελεί το διοικητικό βραχίονα του ΕΣΕΚ και ενεργεί ως ο συνδετικός κρίκος μεταξύ του ΕΣΕΚ και του ΙΠΕ. Παράλληλα, κατέχει ρόλο συντονιστικό σε σχέση με:

- (α) την ανάπτυξη στρατηγικής και την εισαγωγή πολιτικών για συνεχή αναβάθμιση του τομέα ΕΚΤΑ,
- (β) την εκπροσώπηση της Κύπρου σε θεσμικές και σε *ad hoc* επιτροπές που δημιουργούνται από διάφορα όργανα της ΕΕ,
- (γ) την προώθηση και συνομολόγηση διακρατικών συμφωνιών επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας με άλλες χώρες,
- (δ) την ανάπτυξη, αποτύπωση και παρουσίαση των κυπριακών θέσεων σε θέματα έρευνας και τεχνολογίας σε όργανα της ΕΕ,

- (ε) την προετοιμασία της συμμετοχής της κυπριακής κυβέρνησης στο Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας, σε σχέση με τα θέματα ΕΚΤΑ.

## **ΓΔ ΕΠΣΑ**

Η ΓΔ ΕΠΣΑ αποτελεί την μετεξέλιξη του Γραφείου Προγραμματισμού, η οποία εφαρμόστηκε εντός του 2013. Είναι μια επιτελική Υπηρεσία του Κράτους και αποτελεί ξεχωριστή Γενική Διεύθυνση, ισότιμη με εκείνες των Υπουργείων. Ο Γενικός Διευθυντής της ΓΔ ΕΠΣΑ είναι ισότιμος και εναλλάξιμος με όλους τους Γενικούς Διευθυντές των Υπουργείων και Αρμόδια Αρχή γι' αυτόν, όπως και για τους άλλους Γενικούς Διευθυντές, είναι το Υπουργικό Συμβούλιο. Ο πολιτικός προϊστάμενος (Αρμόδια Αρχή) του προσωπικού της ΓΔ ΕΠΣΑ, είναι ο Υπουργός Οικονομικών, ο οποίος στην ουσία προϊστάται δύο ξεχωριστών, αλλά ισότιμων μεταξύ τους Γενικών Διευθύνσεων, με ξεχωριστές αρμοδιότητες, δηλαδή: (α) του Υπουργείου Οικονομικών και (β) της Γενικής Διεύθυνσης ΕΠΣΑ<sup>12</sup>.

Στην παρούσα φάση η ΓΔ ΕΠΣΑ διατηρεί όλες τις αρμοδιότητες της σε σχέση με το εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ, όπως αυτές αναφέρθηκαν προηγουμένως. Ταυτόχρονα, αποτελεί τη Διαχειριστική Αρχή για τα Διαρθρωτικά Ταμεία και το Ταμείο Συνοχής, στα πλαίσια της Πολιτικής Συνοχής της ΕΕ, και ως εκ τούτου έχει τη γενική ευθύνη για τη διαχείριση και αξιοποίηση των πόρων που θα διατεθούν μέσα από τα εν λόγω Ταμεία<sup>13</sup>, συμπεριλαμβανομένων των κονδυλίων για Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.

## **Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ)**

Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) αποτελεί τον εκτελεστικό βραχίονα του εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ και είναι αρμόδιο για την υλοποίηση των στρατηγικών και των αποφάσεων που λαμβάνονται σε ανώτατο επίπεδο. Ως το μόνο εκτελεστικό όργανο μέσα στο σύστημα, το ΙΠΕ σχεδιάστηκε για να επιλαμβάνεται της εφαρμογής των Προγραμμάτων που έχουν σχέση με τον τομέα ΕΚΤΑ, καθώς και των επιμέρους υποστηρικτικών ενεργειών και συμπληρωματικών μέτρων που αποφασίζονται κατά καιρούς.

<sup>12</sup> [http://www.planning.gov.cy/planning/planning.nsf/dmlmission\\_gr/dmlmission\\_gr?OpenDocument](http://www.planning.gov.cy/planning/planning.nsf/dmlmission_gr/dmlmission_gr?OpenDocument)

<sup>13</sup> <http://www.structuralfunds.org.cy/>

Το ΙΠΕ συστάθηκε και λειτουργεί σύμφωνα με τον περί Σωματείων και Ιδρυμάτων Νόμο του 1972 (57/1972) και δυνάμει της Ιδρυτικής Πράξης του Ιδρύματος. Πιο αναλυτικά, οι κυριότερες δραστηριότητες του ΙΠΕ, σύμφωνα με το τρέχον καταστατικό του Ιδρύματος είναι:

- (1) Η παρακολούθηση των δραστηριοτήτων επιστημονικής έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στην Κύπρο, στην Ευρωπαϊκή Ένωση και διεθνώς. Ο όρος επιστήμη περιλαμβάνει κάθε μορφή επιστήμης, δηλαδή τις θετικές, κοινωνικές και άλλες επιστήμες.
- (2) Ο εντοπισμός κατάλληλων θεμάτων για διεξαγωγή κυρίως εφαρμοσμένης ερευνητικής εργασίας, λαμβάνοντας υπόψη και τη μακροχρόνια στρατηγική της Κύπρου στους τομείς έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας.
- (3) Ο σχεδιασμός και προκήρυξη προγραμμάτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας σε επιλεγμένες θεματικές ενότητες, άλλων στοχοθετημένων προγραμμάτων και διεθνών και διμερών συμφωνιών.
- (4) Η αξιολόγηση των δυνατοτήτων φορέων ή ατόμων για διεξαγωγή έρευνας.
- (5) Η ενίσχυση των ερευνητικών δραστηριοτήτων των ερευνητικών και παραγωγικών φορέων της κυπριακής οικονομίας και η παροχή χρηματοδοτήσεων για την υλοποίηση αξιόλογων έργων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας.
- (6) Η ενίσχυση της ερευνητικής υποδομής και η ανάπτυξη νέων ερευνητικών κέντρων, ινστιτούτων και τεχνολογικών φορέων σε τομείς υψηλής προτεραιότητας για την Κύπρο.
- (7) Η χρηματοδότηση και εποπτεία σημαντικών έργων, στα πλαίσια των οποίων, πέραν των δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, θα είναι δυνατή η υποστήριξη και άλλων σχετικών (πχ εκπαιδευτικών) δραστηριοτήτων και υποδομών.
- (8) Η παρακολούθηση και αξιολόγηση της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων και έργων που χρηματοδοτεί.
- (9) Η διαχείριση ευρωπαϊκών και διεθνών προγραμμάτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα οποία συμμετέχει η Κύπρος, η προώθηση της συμμετοχής κυπριακών ερευνητικών οργανισμών και επιχειρήσεων και η οργάνωση και ο συντονισμός της εκπροσώπησης της Κύπρου σε επιστημονικές και άλλες επιτροπές των προγραμμάτων αυτών.
- (10) Η συνεργασία με τις αρμόδιες υπηρεσίες και επιτροπές της Κύπρου ή / και του εξωτερικού σε θέματα που αφορούν τον έλεγχο και τη νομιμότητα των ερευνών που χρηματοδοτεί.

- (11) Η ενδυνάμωση μηχανισμών υποστήριξης του επιχειρηματικού κόσμου για τεχνολογική αναβάθμιση, προαγωγή της καινοτομίας, μεταφορά τεχνολογίας, αξιοποίηση αποτελεσμάτων έρευνας και προώθηση της εμπορικής τους εκμετάλλευσης.
- (12) Η υποστήριξη δράσεων ευαισθητοποίησης της κυπριακής κοινωνίας για τη σημασία της έρευνας και καινοτομίας στην οικονομία, στη δημιουργία ερευνητικής κουλτούρας στις νεότερες γενιές, στη δημιουργία νέων και καλύτερων θέσεων εργασίας και στη βελτίωση της ποιότητας ζωής του πολίτη.
- (13) Η παροχή συμβουλών στην Κυβέρνηση ή σε άλλους αρμόδιους φορείς σε θέματα έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας.
- (14) Η παροχή γραμματειακής υποστήριξης στο Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο.
- (15) Η συνομολόγηση συμφωνιών με άλλους οργανισμούς, είτε του εσωτερικού είτε του εξωτερικού για από κοινού διεξαγωγή ερευνών, εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων είτε επί προσωρινής είτε επί μακροχρόνιας είτε επί μονίμου βάσης, η χρηματοδότηση ή συμμετοχή στη χρηματοδότηση τέτοιων συνεργασιών και γενικά, η προώθηση της επιτυχίας τους.
- (16) Η δημιουργία ειδικού Ταμείου Επιστημονικής Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας για την παραχώρηση των χορηγιών που αναφέρονται στις πιο πάνω υποπαραγράφους.

Η διοίκηση του Ιδρύματος, γίνεται από 12-μελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο αποτελείται από τους ακόλουθους:

- (α) Τον εκάστοτε Γενικό Διευθυντή του Γραφείου Προγραμματισμού, *ex officio*, ως Πρόεδρο.
- (β) Πέντε (5) *ex officio* μέλη ως ακολούθως:  
Διευθυντές από τα Υπουργεία Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, Παιδείας και Πολιτισμού, Συγκοινωνιών και Έργων, Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος και Υγείας.
- (γ) Έξι (6) *αριστίνδην* μέλη, τα οποία θα διορίζονται από το Υπουργικό Συμβούλιο ύστερα από εισήγηση του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας.

Στο ΔΣ του ΙΠΕ ενδείκνυται να συμμετέχουν τεχνοκράτες και προσωπικότητες με γνώση και προπαίδεια στους τομείς έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, χωρίς τη συμμετοχή φορέων, οργανώσεων ή ατόμων με

συμφέροντα. Η θητεία των μελών του ΔΣ, πλην των *ex officio* μελών, είναι πενταετής, αλλά τα μέλη του ΔΣ μπορούν να επαναδιοριστούν.

(Βλ. Καταστατικό ΙΠΕ για περισσότερες πληροφορίες)

## 1.2. Εφαρμογή και Λειτουργία Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης κατά την περίοδο 2007-2014.

Η απόφαση για αναδιάρθρωση του εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ του 2007 δημιούργησε, κατά την τότε περίοδο, σημαντικές προσδοκίες για την αποτελεσματικότητα της διαδικασίας διαμόρφωσης εθνικής πολιτικής σε θέματα Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και για την αποτελεσματικότητα των επιμέρους συνιστωσών του συστήματος.

Η αναδιάρθρωση εφαρμόστηκε με στόχο να προσδώσει νέα ώθηση στον τομέα της Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας, ενώ ο σχεδιασμός του νέου τότε συστήματος στηρίχθηκε σε μελέτη συστημάτων Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες και σε βασικούς άξονες, οι οποίοι κρίνονται στην παρούσα φάση ως εύστοχοι και ορθοί. Ειδικότερα, οι κατευθυντήριες γραμμές στις στηρίχθηκε η προηγούμενη πρόταση για τη δημιουργία και τη λειτουργία του εθνικού Συστήματος περιλάμβαναν τα ακόλουθα:

- εμπέδωση ενός στέρεου συστήματος, ικανού να παράγει στρατηγική σκέψη και να διασφαλίζει συνεχή αναβάθμιση του τομέα ΕΚΤΑ, με διαφάνεια, δυναμισμό και όραμα,
- πλήρη συνέργεια μεταξύ της πολιτείας, ως καθορίζουσας της στρατηγικές επιδιώξεις και τους αναπτυξιακούς στόχους και όλων των εμπλεκομένων μερών (ακαδημαϊκών φορέων, επιχειρηματικού κόσμου, κ.α.),
- αρμονική συνύπαρξη και σαφήνεια αρμοδιοτήτων όλων των εμπλεκομένων συντελεστών, οργάνων και υπηρεσιών, ώστε να διασφαλίζεται αγαστή συνεργασία, αλληλοϋποστήριξη και συμπληρωματικότητα,
- διοικητική αυτονομία, αυτοτέλεια και ευελιξία, ώστε με τις κατάλληλες διοικητικές αποφάσεις, τη διακινητικότητα προσωπικού και τις εύκολες αναπροσαρμογές, να επιτυγχάνεται το άριστο αποτέλεσμα,
- μέγιστη αξιοποίηση του υφιστάμενου κεφαλαίου γνώσεων και εμπειριών, τόσο των παροικούντων όσο και των διαπρεπόντων κυπρίων επιστημόνων της διασποράς.

Η θεωρία, στην οποία στηρίχθηκε η προηγούμενη πρόταση για τη δημιουργία και τη λειτουργία του εθνικού Συστήματος κρίνεται, κατά κύριο λόγο, ορθή. Στην πράξη, ωστόσο, διαφάνηκαν με την πάροδο των



πρώτων, κιάλας, ετών από την εφαρμογή του νέου Συστήματος, σημαντικές ανεπάρκειες, οι οποίες προέκυψαν λόγω ενδογενών αδυναμιών που εντοπίζονται στο Σύστημα, καθώς και εξωγενών παραγόντων (εκτός του Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ), οι οποίοι δημιούργησαν την ανάγκη για τροποποίηση της προσέγγισης του τομέα ΕΚΤΑ στο ευρύτερο κυπριακό πολιτικό, οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον.

### 1.2.1. Ενδογενείς Αδυναμίες του Υφιστάμενου Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ

Οι κύριες ενδογενείς αδυναμίες του υφιστάμενου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ εντοπίζονται σε διάφορα επίπεδα του συστήματος και περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

#### A) Ανεπάρκειες Σωμάτων και Οργανισμών

**Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚ):** Το Συμβούλιο συνεδρίασε μόνο μια φορά από την ημερομηνία σύστασής του, μη λαμβάνοντας οποιεσδήποτε αποφάσεις πολιτικής.

**Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο (ΚυΕΣ):** Ο μεγάλος αριθμός των μελών του Συμβουλίου (18), σε συνδυασμό με τις ιδιαίτερα αυξημένες επαγγελματικές τους υποχρεώσεις, κατέστησε ιδιαίτερα δύσκολη τη σύγκλιση συναντήσεων με επαρκή συμμετοχή ή απαρτία, καθώς και τη δυνατότητα λήψης ομόφωνων αποφάσεων.

Τα κριτήρια επιλογής των μελών του Συμβουλίου απέδιδαν έμφαση στην εκπροσώπηση όλων των εμπλεκόμενων Οργανισμών, παρά στην ύπαρξη κύρους στις επιλεγμένες προσωπικότητες. Επιπρόσθετα, η έλλειψη αποτελεσματικής ηγεσίας είχε ως αποτέλεσμα την μη επαρκή λειτουργία και δυναμική του θεσμού κατά το μεγαλύτερο μέρος της διάρκειας της θητείας του Συμβουλίου.

Το Συμβούλιο συνεδρίασε αρκετές φορές από την ημερομηνία σύστασής του, ωστόσο δεν κατέστη δυνατή η λήψη σημαντικών αποφάσεων. Η μόνη επίσημη απόφαση που έλαβε το ΚυΕΣ υπήρξε η επικύρωση του εθνικού στόχου της Κύπρου στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής στρατηγικής «Ευρώπη 2020», σε ότι αφορά τις εθνικές δαπάνες για έρευνα ως ποσοστό του ΑΕΠ,

ο οποίος καθορίστηκε στο 0,5% για το 2020. Ωστόσο, η στρατηγική σημασία των εθνικών στόχων για το ποσοστό του ΑΕΠ που αφιερώνεται στην έρευνα παραπέμπει στην ενδεχόμενη ανάγκη λήψης των σχετικών αποφάσεων σε υψηλότερο πολιτικό επίπεδο (π.χ. στο επίπεδο του ΕΣΕΚ). Παράλληλα, η απόφαση που έχει ληφθεί τοποθετεί τη χώρα σε κατάσταση στασιμότητας, σε ότι αφορά τις δημόσιες δαπάνες και δραστηριότητες για ΕΚΤΑ για την επόμενη επταετία.

**Γραφείο Προγραμματισμού:** Ως διοικητικός βραχίονας του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ, ο ρόλος του Γραφείου Προγραμματισμού στην κινητοποίηση και την παρακολούθηση της λειτουργίας των δομών του συστήματος (ειδικότερα του ΕΣΕΚ, του ΚυΕΣ και του ΙΠΕ) υπήρξε κρίσιμος για την αποτελεσματική λειτουργία τόσο των δομών, όσο και του συστήματος στην ολότητά του. Σε αυτό το ρόλο κλειδί, η συνεισφορά του Γραφείου Προγραμματισμού κατά τα τελευταία χρόνια κρίνεται ως περιορισμένη.

Ως αποτέλεσμα της μη επαρκούς κινητοποίησης των δομών διαμόρφωσης στρατηγικής και πολιτικής ΕΚΤΑ στο ανώτερο επίπεδο του συστήματος, τα έγγραφα εθνικής στρατηγικής και πολιτικής, τα οποία ετοιμάστηκαν κατά καιρούς, αντικατοπτρίζουν σε σημαντικό βαθμό την απουσία ενός ενιαίου οράματος για τη χώρα στον εν λόγω τομέα και την ύπαρξη δυναμικής στην υλοποίηση της στρατηγικής. Ταυτόχρονα, εντοπίζεται η απουσία εργαλείων παρακολούθησης και μέτρησης του παραγόμενου οφέλους μέσα από τη Στρατηγική και τα επιμέρους μέτρα Πολιτικής. Αντιθέτως, επιδείχθηκε κατά καιρούς ιδιαίτερα έντονη δυναμική σε αποφάσεις για σημαντικές επενδύσεις, οι οποίες, ωστόσο, δεν εντάσσονταν σε ένα ευρύτερο πλαίσιο στρατηγικής (όπως για παράδειγμα η απόφαση για χρηματοδότηση της δημιουργίας του Ινστιτούτου Κύπρου).

Οι εκτεταμένες συνέργειες που δύναται να προκύψουν για τα θέματα ΕΚΤΑ μέσα από τις αρμοδιότητες που βρίσκονται κάτω από την ομπρέλα του Γραφείου Προγραμματισμού κρίνεται ότι δεν έχουν αξιοποιηθεί επαρκώς, ιδιαίτερα σε ότι αφορά αρμοδιότητες για:

- την Ανταγωνιστικότητα και την Έρευνα,
- τη διαμόρφωση Αναπτυξιακής Πολιτικής (π.χ. ετοιμασία Στρατηγικού Σχεδίου Ανάπτυξης, πυλώνες Στρατηγικής Ευρώπη 2020, Συμπράξεις Δημόσιου και Ιδιωτικού Τομέα, δραστηριότητες Ένωσης για τη Μεσόγειο, κ.α.),

- τη λειτουργία του Γραφείου ως Εθνική Αρχή για την εφαρμογή της Πολιτικής Συνοχής στην Κύπρο και Διαχειριστική Αρχή υπεύθυνη για την διαχείριση και τη εφαρμογή των Επιχειρησιακών Προγραμμάτων που συγχρηματοδοτούνται από την Ε.Ε. κάτω από την Πολιτική Συνοχής,

Ως αποτέλεσμα, προωθούνται ανεξάρτητες ενέργειες για τον κάθε πυλώνα δραστηριοτήτων, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις αποφάσεις για τρόπους χειρισμού συγκεκριμένων θεμάτων (π.χ. διαδικασίες διαχείρισης εθνικών Προγραμμάτων που εντάσσονται στο πλαίσιο των Διαρθρωτικών Ταμείων της Ε.Ε.) επιφέρουν στην πράξη αρνητικές επιπτώσεις σε θέματα υποστήριξης ΕΚΤΑ (π.χ. στα εθνικά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας).

Η εκπροσώπηση της Κύπρου στα αρμόδια ευρωπαϊκά Σώματα διαμόρφωσης ευρωπαϊκών πολιτικών και δραστηριοτήτων για Έρευνα και Καινοτομία, τόσο σε επίσημο όσο και ανεπίσημο επίπεδο, χρήζει σημαντικής βελτίωσης και επαρκούς υποστήριξης, ώστε να διασφαλίζονται στο μέγιστο δυνατό βαθμό τα συμφέροντα των κυπριακών φορέων. Επιπρόσθετα, εντοπίζονται τομείς αρμοδιότητας του Γραφείου Προγραμματισμού, οι οποίοι δύναται να αξιοποιηθούν περαιτέρω, σε συνδυασμό με υφιστάμενες δραστηριότητες και Προγράμματα ΕΚΤΑ. Ειδικότερα, γίνεται αναφορά στα θέματα ερευνητικής συνεργασίας σε μεσογειακό επίπεδο, η αξιοποίηση του τομέα των Συμπράξεων Ιδιωτικού και Δημόσιου Τομέα (“Public-Private Partnerships”) στην έρευνα και ανάπτυξη και η αξιοποίηση της αγοράς δημοσίων προσφορών για παράδειγμα, για ανάπτυξη νέων καινοτόμων προϊόντων, κ.α.

**Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας:** Το Ίδρυμα, κατά τα τελευταία πέντε (5) χρόνια έχει λάβει εντονότατη κριτική εκ μέρους παραγόντων και οργανωμένων συνόλων του εθνικού συστήματος έρευνας και καινοτομίας για θέματα, τα οποία περιλαμβάνουν:

- την υιοθέτηση εκτεταμένων χρονοβόρων και γραφειοκρατικών διαδικασιών στη διαχείριση και παρακολούθηση ερευνητικών Προγραμμάτων και Έργων,
- προστριβές με την ερευνητική κοινότητα και κακή εργασιακή κουλτούρα,
- απουσία μηχανισμών αξιολόγησης των Προγραμμάτων, της αποτελεσματικότητας και του τρόπου διαχείρισής τους,

- ανεπάρκεια εμπειρογνώμοσύνης σε θέματα που βρίσκονται υπό την ευθύνη του, ιδιαίτερα σε ότι αφορά τον πεδίο καινοτομίας.

Λόγω απουσίας επαρκούς διαδικασίας ανάπτυξης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ, το Ίδρυμα, κατά καιρούς έχει αναλάβει ρόλο διαμόρφωσης πολιτικής, η οποία τροφοδοτείται κατά κύριο λόγο από πρωτοβουλίες και εμπειρίες του προσωπικού του Ιδρύματος.

Τέλος, σε ότι αφορά το πεδίο της Καινοτομίας, παρόλο που οι πιο πρόσφατες αποφάσεις του Υπουργικού Συμβουλίου αναφέρουν σαφώς ότι «το Ίδρυμα αναλαμβάνει όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την καινοτομία...» διατηρείται από την ερευνητική και την επιχειρηματική κοινότητα μια αμφισβήτηση σε ότι αφορά την αρμοδιότητα του Ιδρύματος για το πεδίο υποστήριξης της καινοτομίας. Για το γεγονός αυτό φαίνεται να έχει συντείνει συνδυασμός παραγόντων, όπως η νέα απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου για διατήρηση της ονομασίας του Ιδρύματος ως έχει (αντί της αρχικής απόφασης για ονομασία ως «Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και Καινοτομίας»), η ανάπτυξη περιορισμένων δραστηριοτήτων για υποστήριξη καινοτομίας από το Ίδρυμα, η περιορισμένη τεχνογνωσία σε θέματα καινοτομίας, η παράλληλη ανάπτυξη μέτρων υποστήριξης επιχειρηματικής καινοτομίας από το ΥΕΕΒ&Τ καθώς και οργανωμένα σύνολα που πιέζουν προς την ανάληψη πιο εκτεταμένου ρόλου από άλλους φορείς στον τομέα της Καινοτομίας, κ.α.

## **B) Ανεπάρκειες στη Διαδικασία Διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ**

Η Εθνική Στρατηγική, καθώς και οι Πολιτικές για θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, έχουν εξελιχθεί με γρήγορους ρυθμούς κατά την περασμένη δεκαετία, ωστόσο η εξέλιξη αυτή πραγματοποιήθηκε με κατακερματισμένο τρόπο, γεγονός, το οποίο φαίνεται να αποτελεί γενική παραδοχή και καταγράφεται και σε επίσημα έγγραφα εθνικής πολιτικής<sup>14</sup>. Ως αποτέλεσμα, υιοθετούνται και προωθούνται, κατά καιρούς, από διάφορες πηγές, έγγραφα, τα οποία εκφράζουν στοιχεία πολιτικής ΕΚΤΑ με έντονη την απουσία ενός ενιαίου οράματος και ενιαίου πλαισίου στρατηγικής.

<sup>14</sup> Cyprus National Reform Programme (NRP) for Europe 2020 Strategy, Planning Bureau 2012 ([http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2012\\_cyprus\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2012_cyprus_en.pdf))

Ταυτόχρονα, απουσιάζουν από τη διαδικασία διαμόρφωσης εθνικής στρατηγικής και πολιτικής ΕΚΤΑ βασικά εργαλεία και πηγές τροφοδότησης, όπως: συστηματικοί μηχανισμοί αξιολόγησης προηγούμενων πολιτικών και μέτρων, οι οποίοι συνεισφέρουν στην ανάπτυξη τεκμηριωμένων πολιτικών, μελέτες ανάλυσης επιστημονικών και τεχνολογικών προοπτικών ("science and technology foresight"), καθώς και θεσμοθετημένα κανάλια επικοινωνίας και πιο ενεργή συμμετοχή των βασικών εμπλεκομένων στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ, όπως ο επιχειρηματικός κόσμος και άλλα επιμέρους τμήματα της Κυβερνητικής Μηχανής.

Οι ανεπάρκειες στη διαδικασία διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ φαίνεται να οφείλονται, κυρίως, σε δύο βασικούς λόγους, οι οποίοι είναι αλληλένδετοι μεταξύ τους:

- Στην ανεπάρκεια κινητοποίησης των κύριων και υποστηρικτικών σωμάτων διαμόρφωσης εθνικής στρατηγικής και πολιτικής ΕΚΤΑ, όπως περιγράφηκε στις προηγούμενες παραγράφους.
- Στην έλλειψη αναγνώρισης, σε υψηλότερο πολιτικό επίπεδο, των δυνατοτήτων και του πραγματικού δυνατού οφέλους από τον τομέα ΕΚΤΑ προς την εθνική οικονομία και την κοινωνία.

### **Γ) Ανεπάρκειες στην Υλοποίηση Πολιτικών και Μέτρων ΕΚΤΑ**

Ανεπάρκειες στην υλοποίηση πολιτικών και υποστηρικτικών μέτρων ΕΚΤΑ εντοπίζονται στα ακόλουθα:

- Σχεδιασμός ανεξάρτητων και αποσπασματικών υποστηρικτικών μέτρων, τα οποία στοχεύουν σε συγκεκριμένα στάδια της έρευνας και ανάπτυξης και, στις πλείστες περιπτώσεις, δεν διασφαλίζουν τυχόν επόμενα στάδια υποστήριξης και χρηματοδότησης των ερευνητικών ιδεών.
- Υιοθέτηση πολύπλοκων και χρονοβόρων διαδικασιών, από φορείς διαχείρισης Προγραμμάτων, οι οποίες δημιουργούν σημαντικά εμπόδια και καθυστερήσεις στην καταβολή των χρηματοδοτήσεων προς τους δικαιούχους φορείς, οδηγώντας σταδιακά προς την απαξίωση υποστηρικτικών θεσμών και Προγραμμάτων ΕΚΤΑ από την ερευνητική κοινότητα.
- Η πολυπλοκότητα των διαδικασιών ενισχύεται ιδιαίτερα από την πολυπλοκότητα και τις αυξημένες απαιτήσεις ελέγχου που προκύπτουν από το ευρύτερο πλαίσιο διαχείρισης των κονδυλίων από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, τα οποία αποτελούν, κατά τα τελευταία

χρόνια, την κύρια πηγή δημόσιας χρηματοδότησης ερευνητικών δραστηριοτήτων στην Κύπρο.

- Απουσία εργαλείων και διαδικασιών αξιολόγησης πολιτικών ΕΚΤΑ και σχετικών Προγραμμάτων, ούτως ώστε να υπάρξει επαρκής τροφοδότηση για προσαρμογή, αναδιαμόρφωση και βελτίωση των μέτρων, όπου αυτό κρίνεται αναγκαίο.
- Έλλειψη εμπειριών και τεχνογνωσίας στους φορείς διαχείρισης Πολιτικών και Μέτρων ΕΚΤΑ.

#### **Δ) Ανεπάρκειες στο Συντονισμό και τη Συνεργασία ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο εθνικό Σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΤΑ.**

Λόγω, κυρίως, της έλλειψης ενιαίας εθνικής στρατηγικής για θέματα ΕΚΤΑ, του κατακερματισμού των αρμοδιοτήτων και την έλλειψη συντονισμού ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στη διαμόρφωση και υλοποίηση πολιτικής ΕΚΤΑ, υλοποιούνται εντός του εθνικού συστήματος ΕΚΤΑ δραστηριότητες και πρωτοβουλίες από διάφορους φορείς και σώματα, οι οποίες αποδυναμώνουν το συνολικό αντίκτυπο της προσπάθειας και της επένδυσης που γίνεται στον τομέα.

Ενδεικτικά, αναφέρεται ότι πέρα από τα σώματα και τους Οργανισμούς που εμπλέκονται στην επίσημη δομή του εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ, δραστηριοποιείται ταυτόχρονα, σε θέματα που σχετίζονται σε μικρότερο ή περισσότερο βαθμό με το πεδίο ΕΚΤΑ, μια σειρά άλλων εμπλεκόμενων στο σύστημα (τμημάτων του δημόσιου τομέα, Επιτροπών, Οργανισμών, οργανωμένων συνόλων επιχειρήσεων, Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ινστιτούτων κ.α.), οι κυριότεροι από τους οποίους παρουσιάζονται πιο κάτω:

#### **Υπουργείο Οικονομικών**

- Ο Υπουργός Οικονομικών έχει την εξουσία για την εξεύρεση πιστώσεων για την κάλυψη των δαπανών λειτουργίας του υφιστάμενου Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ.
- Διαχείριση και χρηματοδότηση της λειτουργίας ερευνητικών ινστιτούτων (π.χ. Ινστιτούτου Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, σε συνεργασία με Υπουργείο Υγείας).

## Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου Βιομηχανίας & Τουρισμού

- Κεντρική Διαχείριση Προγράμματος Πλαίσιο της Ε.Ε. «*Competitiveness and Innovation Framework programme 2007-2013 (CIP)*» (Συνολικός Προϋπολογισμός €3,6 δις για την περίοδο 2007-2013 για τους ακόλουθους Πυλώνες: 1. Entrepreneurship and Innovation, 2. ICT Policy Support, 3. Intelligent Energy Europe).
- Κεντρική Διαχείριση Νέου Προγράμματος Πλαίσιο της Ε.Ε. «*COSME - Competitiveness of Enterprises and Small and Medium-sized Enterprises 2014 -2020*» (Συνολικός Προϋπολογισμός €2.3 δις για την περίοδο 2014-2020 για υποστήριξη ΜΜΕ στους ακόλουθους Πυλώνες: 1. Better access to finance for SMEs, 2. Access to markets, 3. Supporting entrepreneurs, 4. More favourable conditions for business creation and growth).
- *Υπηρεσία Τεχνολογίας*: Ανάμεσα στις δραστηριότητες της Υπηρεσίας Τεχνολογίας περιλαμβάνονται:
  - Ο σχεδιασμός πλαισίου Προγραμμάτων για στήριξη της επιχειρηματικής καινοτομίας για την περίοδο 2014-2020,
  - Η υποστήριξη των δραστηριοτήτων δημιουργίας του Επιστημονικού Τεχνολογικού Πάρκου στο Πεντάκωμο,
  - Η υποστήριξη της δημιουργίας της Πλατφόρμας “MANUFUTURE-Cy” για τις Μελλοντικές Βιομηχανικές Τεχνολογίες ,
  - Δραστηριότητες Ίδρυσης Πλατφόρμας Καινοτομίας.
- *Υπηρεσία Βιομηχανικής Ανάπτυξης*: Στις βασικές αρμοδιότητες της Υπηρεσίας περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, η στήριξη, ενίσχυση και ανάπτυξη της μεταποιητικής βιομηχανίας και των μικρομεσαίων επιχειρήσεων και η προσέλκυση ξένων επενδύσεων και η εισαγωγή τεχνογνωσίας για τη δημιουργία νέων μονάδων για την παραγωγή κυρίως νέων προϊόντων υψηλής προστιθέμενης αξίας και τεχνολογίας
- *Τμήμα Εφόρου Εταιρειών και Επίσημου Παραλήπτη*: Το Τμήμα φιλοξενεί, μεταξύ άλλων:
  - τον Κλάδο Εταιρειών, ο οποίος ασχολείται με την εγγραφή, παρακολούθηση και τον έλεγχο εταιρειών,
  - τον Κλάδο Πνευματικής και Βιομηχανικής Ιδιοκτησίας<sup>15</sup>, κάτω από τον οποίο υπάγονται τα εμπορικά σήματα, τα διπλώματα ευρεσιτεχνίας, τα βιομηχανικά σχέδια και τα συγγραφικά

<sup>15</sup> [http://www.mcit.gov.cy/mcit/drcor/drcor.nsf/aboutus\\_gr/aboutus\\_gr?OpenDocument](http://www.mcit.gov.cy/mcit/drcor/drcor.nsf/aboutus_gr/aboutus_gr?OpenDocument)



δικαιώματα (copyright). Οι υπηρεσίες που προσφέρει ο Κλάδος είναι η εγγραφή και προστασία των πιο πάνω (εκτός των συγγραφικών δικαιωμάτων) λειτουργώντας ως το Εθνικό Γραφείο Ευρεσιτεχνιών (National Patent Office) για την Κύπρο.

- *CIPA – Cyprus Investment Promotion Agency*<sup>16</sup>: Αποτελεί τον Κυπριακό Οργανισμό Προσέλκυσης Επενδύσεων. Ιδρύθηκε βάσει απόφασης Υπουργικού Συμβουλίου του 2007 ως μη κερδοσκοπική εταιρεία περιορισμένης ευθύνης με εγγύηση, η οποία λειτουργεί με πλήρη χρηματοδότηση της Κυπριακής Κυβέρνησης. Το Διοικητικό Συμβούλιο του Οργανισμού αποτελείται από 15 Διευθυντές Οργανισμών και επιχειρήσεων<sup>17</sup>. Λειτουργεί από τον Ιανουάριο του 2008 και διαδέχεται τις προσπάθειες του Κέντρου Ξένων Επενδυτών του ΥΕΒ&Τ.
- *Ίδρυμα Ενέργειας Κύπρου (IE)*<sup>18</sup>: Ιδρύθηκε το 2000 από τον Υπουργό Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού και αποτελεί νομικό πρόσωπο που διέπεται από τις πρόνοιες του Περί Σωματείων και Ιδρυμάτων Νόμου. Διοικείται από πενταμελές Διοικητικό Συμβούλιο, το οποίο διορίστηκε από το Υπουργικό Συμβούλιο και στεγάζεται στο χώρο του ΥΕΕΒ&Τ. Επιχορηγείται από το Κράτος και άλλους ημικρατικούς και διεθνείς οργανισμούς. Ανάμεσα στους βασικούς του στόχους είναι η υποστήριξη της ανάπτυξης εφαρμοσμένης έρευνας, καινοτόμων τεχνολογιών, πρωτοποριακών μονάδων και εμπορικών εφαρμογών που αναφέρονται στις ανανεώσιμες πηγές ενέργειας και την εξοικονόμηση και ορθολογική χρήση ενέργειας. Μεταξύ άλλων, το Ίδρυμα Ενέργειας φιλοξενεί και το Εθνικό Σημείο Επαφής για τον πυλώνα «Intelligent Energy Europe» του Προγράμματος Πλαίσιο CIP 2007-2013 της Ε.Ε.

### **Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού**

- Πέρα από τα θέματα της εκπαίδευσης σε όλα τα επίπεδα, το Υπουργείο αποτελεί το κανάλι μέσω του οποίου διοχετεύεται η άμεση χρηματοδότηση προς τα δημόσια Πανεπιστήμια.
- *Επιτροπή Αξιολόγησης Ιδιωτικών Πανεπιστημίων*<sup>19</sup>: με εισήγηση του Υπουργού Παιδείας και Πολιτισμού, το Υπουργικό Συμβούλιο, καταρτίζει επταμελή Επιτροπή Αξιολόγησης με σκοπό την εξέταση

<sup>16</sup> [www.investcyprus.org.cy](http://www.investcyprus.org.cy)

<sup>17</sup> <http://www.investcyprus.org.cy/about-cipa/board-of-directors/>

<sup>18</sup> [www.cie.org.cy](http://www.cie.org.cy)

<sup>19</sup> <http://www.ecpu.ac.cy/>



αιτήσεων που υποβάλλονται για την ίδρυση και λειτουργία ιδιωτικών πανεπιστημίων.

- *Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης (ΚΕΕΑ)*<sup>20</sup>: Το ΚΕΕΑ υπάγεται στο Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού και έχει ως αποστολή την προώθηση και καθιέρωση της έρευνας, και τη δημιουργία ερευνητικής υποδομής στο κυπριακό εκπαιδευτικό σύστημα. Οι τρεις πυλώνες δράσης του ΚΕΕΑ είναι α) η διεξαγωγή βασικής έρευνας σε θέματα εκπαίδευσης, β) η συνεχής επιστημονική αξιολόγηση του εκπαιδευτικού συστήματος και γ) η αξιολόγηση εισαγωγής καινοτομιών στην εκπαίδευση.

### **Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων**

- *Μονάδα Ευρωπαϊκού Κοινωνικού Ταμείου (ΕΚΤ)*: Μέσω της Μονάδας ΕΚΤ του Υπουργείου υποστηρίχθηκε χρηματοδοτικά το έργο για τη δημιουργία και λειτουργία των *Γραφείων Διασύνδεσης με τον Επιχειρηματικό Κόσμο* έξι (6) Πανεπιστημίων που λειτουργούν στην Κυπριακή Δημοκρατία.
- *Κέντρο Παραγωγικότητας (ΚΕΠΑ)*: Το ΚΕΠΑ ασχολείται με τους ακόλουθους τομείς δραστηριοτήτων, σχετικών με την ΕΚΤΑ:
  - Παροχή επιστημονικής και διοικητικής στήριξης στο Συμβούλιο Παραγωγικότητας.
  - Υλοποίηση σχεδίων επιμόρφωσης (σε συνεργασία με ΑνΑΔ, ΑΞΙΚ και Τμήμα Εργασίας Υπουργείου), τεχνικής επαγγελματικής κατάρτισης, Νέας Σύγχρονης Μαθητείας, μεταπτυχιακών Προγραμμάτων Σπουδών στη Διεύθυνση, επιμόρφωσης στους τομείς του μάνατζμεντ.
  - Παροχή Συμβουλευτικών Υπηρεσιών σε Επιχειρήσεις.
  - Μέσω των δραστηριοτήτων του ΚΕΠΑ γίνεται προσπάθεια για προώθηση της έννοιας της καινοτομίας και ένταξή της στις δραστηριότητες επαγγελματικής κατάρτισης, μεταπτυχιακών προγραμμάτων σπουδών και επιμόρφωσης στους τομείς του μάνατζμεντ.
- *Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού Κύπρου (ΑνΑΔ)*<sup>21</sup> : Οργανισμός δημοσίου δικαίου που ξεκίνησε το έργο του το 1999 συνεχίζοντας το έργο της μέχρι τότε Αρχής Βιομηχανικής Κατάρτισης.

<sup>20</sup> Κέντρο Εκπαιδευτικής Έρευνας και Αξιολόγησης (ΚΕΕΑ).

[http://www.pi.ac.cy/pi/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179&Itemid=355&lang=el](http://www.pi.ac.cy/pi/index.php?option=com_content&view=article&id=179&Itemid=355&lang=el)

<sup>21</sup> [www.hrdauth.org.cy](http://www.hrdauth.org.cy)

Βασικός σκοπός του Οργανισμού είναι η ανάπτυξη του ανθρώπινου δυναμικού σε όλες τις βαθμίδες και τομείς απασχόλησης μέσα στα πλαίσια και προτεραιότητες της εκάστοτε οικονομικής και κοινωνικής πολιτικής της Δημοκρατίας.

### **Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων**

- *Τμήμα Αρχαιοτήτων*: εκτεταμένη συμμετοχή σε ευρωπαϊκά και διεθνή δίκτυα για υλοποίηση δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας.
- *Τμήμα Ηλεκτρομηχανολογικών Υπηρεσιών*: Προώθηση σειράς δράσεων τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας με συγχρηματοδότηση από τα διαρθρωτικά ταμεία.
- *Τμήμα Ηλεκτρονικών Επικοινωνιών*: Συμβουλεύει τον Υπουργό Συγκοινωνιών και Έργων σε όλα τα θέματα που αφορούν τις ηλεκτρονικές επικοινωνίες και εκπροσωπεί την Κύπρο σε διεθνείς οργανισμούς και επιτροπές της ΕΕ. Από το 2009 έχει οριστεί ως ο εκτελεστικός βραχίονας του Υπουργού Συγκοινωνιών και Έργων για τη διαμόρφωση και εφαρμογή ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής για την «Κοινωνία της Πληροφορίας»<sup>22</sup>. Επιπρόσθετα, το Τμήμα χειρίζεται τα θέματα που άπτονται της «Ψηφιακής Στρατηγικής της Κύπρου 2011-2020» και της συμμετοχής της Κύπρου στην Ευρωπαϊκή Πολιτική Διαστήματος, συμπεριλαμβανομένου του Προγράμματος GALLILEO, καθώς και των σχέσεων της Δημοκρατίας με τον Ευρωπαϊκό Οργανισμό Διαστήματος (ESA).

### **Υπουργείο Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος**

- Φιλοξενία τριών (3) κυβερνητικών ερευνητικών τμημάτων:
  - *Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών*: αποτελεί Τμήμα του Υπουργείου Γεωργίας, Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος. Ιδρύθηκε το 1962, μετά την ανεξαρτησία της Κύπρου, σε συνεργασία με το Ειδικό Ταμείο Ανάπτυξης των Ηνωμένων Εθνών και τον Οργανισμό Τροφίμων και Γεωργίας και περιήλθε στην κυριότητα της Κυβέρνησης της Κύπρου το 1967<sup>23</sup>.
  - *Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών*: Το Τμήμα έχει ένα ευρύ φάσμα δραστηριοτήτων μεταξύ των οποίων περιλαμβάνονται Ερευνητικά Προγράμματα για τον υπολογισμό των αποθεμάτων

<sup>22</sup> [http://www.mcw.gov.cy/mcw/mcw.nsf/mcw12\\_gr/mcw12\\_gr?OpenDocument](http://www.mcw.gov.cy/mcw/mcw.nsf/mcw12_gr/mcw12_gr?OpenDocument)

<sup>23</sup> [http://www.moa.gov.cy/moa/ari/ari.nsf/index\\_gr/index\\_gr?opendocument](http://www.moa.gov.cy/moa/ari/ari.nsf/index_gr/index_gr?opendocument)

των ιχθυοπληθυσμών και την ορθολογική διαχείριση των αλιευτικών πόρων, Έρευνα για περαιτέρω ανάπτυξη της υδατοκαλλιέργειας κυρίως στη θάλασσα μέσω διαφόρων ερευνητικών προγραμμάτων, Θαλάσσιες βιολογικές και οικολογικές έρευνες για τη διατήρηση και προστασία των θαλάσσιων οικοσυστημάτων και ειδών που κινδυνεύουν<sup>24</sup>.

- *Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης*: ο τεχνικός σύμβουλος του Κράτους για όλα τα γεωλογικά θέματα. Ειδικότερα, είναι η αρμόδια κρατική υπηρεσία για τη διεξαγωγή ερευνών και μελετών, καθώς και για την παροχή γνωματεύσεων πάνω σε γεωλογικά, υδρογεωλογικά, γεωτεχνικά, κοιτασματολογικά, γεωφυσικά, σεισμολογικά και γεω-περιβαλλοντικά θέματα<sup>25</sup>.
- *Τμήμα Περιβάλλοντος*: Φιλοξενία του Εθνικού Σημείου Επαφής για το Πρόγραμμα «Eco-Innovation» του Πυλώνα «*Entrepreneurship and Innovation*» του Προγράμματος Πλαίσιο CIP 2007-2013 της Ε.Ε.

### **Υπουργείο Υγείας**

- *Γενικό Χημείο του Κράτους*<sup>26</sup>: Λειτουργεί ως ανεξάρτητο Τμήμα του Υπουργείου Υγείας, το οποίο έχει αναπτύξει υποδομή για την πραγματοποίηση ερευνητικών δραστηριοτήτων σχετικών με τον κλάδο της δημόσιας υγείας.
- *Κτηνιατρικές Υπηρεσίες*: Διαχείριση νομοθεσίας για πραγματοποίηση ερευνητικών πειραμάτων σε ζώα.
- Επιπρόσθετα με τα πιο πάνω, το Υπουργείο εμπλέκεται σε θέματα χρηματοδότησης ερευνητικών Ινστιτούτων, όπως το Ινστιτούτο νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου.

### **Θεσμός του Digital Champion<sup>27</sup>**

Ο θεσμός του Digital Champion υιοθετήθηκε από την Ε.Ε. στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Πολιτικής Digital Agenda. Οι Digital Champions αποτελούν τους πρέσβεις της εν λόγω πολιτικής, οι οποίοι ορίζονται από τα κράτη μέλη για να βοηθήσουν τον κάθε ευρωπαίο πολίτη να εξοικειωθεί με τις ψηφιακές τεχνολογίες και προωθούν δράσεις για υποστήριξη της καινοτομίας στον τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ICT) (π.χ. διαγωνισμοί).

<sup>24</sup> [http://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/DMLmission\\_gr/DMLmission\\_gr?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/dfmr/dfmr.nsf/DMLmission_gr/DMLmission_gr?OpenDocument)

<sup>25</sup> [http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/dmlMission\\_gr/dmlMission\\_gr?OpenDocument](http://www.moa.gov.cy/moa/gsd/gsd.nsf/dmlMission_gr/dmlMission_gr?OpenDocument)

<sup>26</sup> [http://www.moh.gov.cy/moh/sgl/sgl.nsf/dmlindex\\_gr/dmlindex\\_gr?OpenDocument#](http://www.moh.gov.cy/moh/sgl/sgl.nsf/dmlindex_gr/dmlindex_gr?OpenDocument#)

<sup>27</sup> <http://ec.europa.eu/digital-agenda/en/digital-champions>.

Ως Digital Champion για την Κύπρο έχει οριστεί ο Δρ. Στέλιος Χειμώνας, νυν Γενικός Διευθυντής του YEEB&T.

### **Επιτροπή Βιοηθικής Κύπρου**

Η Επιτροπή έχει την ευθύνη για την ανάπτυξη κατευθυντήριων γραμμών και οδηγιών σε θέματα που προκύπτουν από τις εφαρμογές της βιολογίας, της ιατρικής της γενετικής και της βιοτεχνολογίας με αποδέκτη τον άνθρωπο και που εγείρουν σοβαρούς και έντονους βιοηθικούς προβληματισμούς. Μέσω της εν λόγω Επιτροπής πραγματοποιείται η χορήγηση σχετικών αδειών για υλοποίηση ερευνητικών δραστηριοτήτων που άπτονται των προαναφερόμενων θεμάτων.

### **Οργανωμένα Σύνολα**

Διάφορα οργανωμένα σύνολα δραστηριοποιούνται με στόχο την προώθηση θέσεων, οι οποίες σχετίζονται συχνά με θέματα ΕΚΤΑ, σε συλλογική βάση.

- Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο (ΚΕΒΕ) και επιμέρους Σύνδεσμοι (Κυπριακός Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας, Σύνδεσμος Εταιρειών Πληροφορικής, Σύνδεσμος Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων, και άλλοι Σύνδεσμοι).
- Ομοσπονδία Εργοδοτών και Βιομηχάνων (ΟΕΒ).
- Επαγγελματικά Επιμελητήρια (ΕΤΕΚ, κλπ).
- Σύνοδος των Πρυτάνεων Πανεπιστημίων.
- Σύνοδος Διευθυντών Ερευνητικών Ινστιτούτων.

#### **1.2.2. Εξωγενείς Παράγοντες που Συνέτειναν στην Ανεπάρκεια του Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ**

Η ανεπάρκειες του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης υποστηρίχθηκαν σημαντικά, κατά την περίοδο των τελευταίων πέντε χρόνων, από «εξωγενείς» παράγοντες, δηλαδή παράγοντες οι οποίοι είχαν την πηγή τους εκτός του Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ.

Βασικό εξωγενή παράγοντα αποτέλεσε η παγκόσμια οικονομική κρίση και, κατ' επέκταση, η ύφεση στα δημοσιονομικά στοιχεία του Κράτους. Τις εντατικές προσπάθειες της περιόδου 2003-2008 για τόνωση του τομέα ΕΚΤΑ

στην Κύπρο και την επίτευξη του εθνικού τότε στόχου στο πλαίσιο της Στρατηγικής της Λισαβόνας για 1% του ΑΕΠ για δαπάνες έρευνας, διαδέχθηκε μια περίοδος έντονης οικονομικής περισυλλογής και αποκοπών στους προϋπολογισμούς του κράτους για δραστηριότητες ΕΚΤΑ. Ως αποτέλεσμα, από τα τέλη του 2008 παρουσιάστηκαν φαινόμενα μείωσης στους προϋπολογισμούς των τότε προγραμματιζόμενων εθνικών ερευνητικών Προγραμμάτων και Δράσεων, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις η Κυβέρνηση προχώρησε σε μειώσεις προϋπολογισμών, αλλά και παγοποίηση, υφιστάμενων Μέτρων και ανοικτών Προσκλήσεων Υποβολής Προτάσεων.

Το γεγονός αυτό συνέτεινε σημαντικά στην αδυναμία ανάπτυξης μεσοπρόθεσμου προγραμματισμού και χρονοδιαγραμμάτων για προκηρύξεις εθνικών Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας. Παράλληλα, ώθησε προς τον εστιασμό σε υποστηρικτικές Δράσεις με μικρούς προϋπολογισμούς και εθνικά Προγράμματα με διεθνή διάσταση (π.χ. υφιστάμενες Διακρατικές Συνεργασίες με άλλα κράτη, Προγράμματα EUREKA και EUROSTARS, διεθνείς πρωτοβουλίες Κοινού Προγραμματισμού (Joint Programme Initiatives)), για τα οποία υπάρχει τρέχουσα οικονομική δέσμευση σε επίπεδο Κυβέρνησης.

Η εξασφάλιση προϋπολογισμών για δραστηριότητες ΕΚΤΑ μέσω των Διαρθρωτικών Ταμείων της Ε.Ε. κατά την προγραμματική περίοδο 2007-2014 συνέβαλε σημαντικά στην αύξηση των προγραμματιζόμενων προϋπολογισμών των Εθνικών Προγραμμάτων ΕΚΤΑ για την περίοδο 2008-2010. Ωστόσο, οι προϋπολογισμοί τελικώς παρουσίασαν σημαντικές μειώσεις, ενώ παράλληλα το εκτεταμένο πλαίσιο διαδικασιών ελέγχου που εφαρμόστηκε για τη διαχείριση των συγχρηματοδοτούμενων Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας συνετέλεσε σημαντικά στη μείωση της δυνατότητας απορρόφησης των προϋπολογισμών από τα Διαρθρωτικά Ταμεία.

Τέλος, η κρίση στο χρηματοπιστωτικό σύστημα της Κύπρου τον Μάρτιο του 2013, οδήγησε σε μια σειρά αλυσιδωτών επιπτώσεων στο εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ, αλλά και στο ίδιο το οικοσύστημα Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου, οι οποίες περιλαμβάνουν μεταξύ άλλων:

- Τη μετατόπιση της έμφασης της δημοσιονομικής πολιτικής σε στρατηγικές βραχυπρόθεσμης και μεσοπρόθεσμης οικονομικής ανάπτυξης, ούτως ώστε η χώρα να εξέλθει το συντομότερο από το

καθεστώς έκτακτης ανάγκης, καθώς και αντιμετώπισης έκτακτων κοινωνικών φαινομένων τα οποία συνοδεύουν την εμφάνιση της μεγάλης έντασης οικονομικής κρίσης.

- Τον περιορισμό των διαθέσιμων δημόσιων κονδυλίων για δραστηριότητες ΕΚΤΑ. Οι κύριες πηγές χρηματοδότησης ΕΚΤΑ εναποθέτονται, πλέον, στα Διαρθρωτικά Ταμεία της Ε.Ε., στο πλαίσιο της επόμενης Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020, γεγονός το οποίο επιβάλλει εκτεταμένες υποχρεώσεις διαχειριστικού χαρακτήρα στην Κυβέρνηση και τους ενδιάμεσους φορείς χρηματοδότησης και μειώνει την ευελιξία της Κυβέρνησης στη δυνατότητα υποστήριξης δράσεων που ενδεχομένως δεν εμπίπτουν στους ειδικούς σκοπούς των εν λόγω Ταμείων.
- Την περιορισμένη αξιοπιστία στο τραπεζικό σύστημα της χώρας με αποτέλεσμα το μειωμένο ενδιαφέρον για επενδύσεις από ξένα κεφάλαια σε νέες επιχειρηματικές ιδέες. Ταυτόχρονα, το κούρεμα που εφαρμόστηκε στις καταθέσεις ιδιωτών, οδήγησε στην απώλεια κεφαλαίων, τα οποία θα μπορούσαν δυνητικά να διοχετευτούν προς τη χρηματοδότηση νέων καινοτόμων επιχειρήσεων.

### 1.3. Βασικά Χαρακτηριστικά του Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου

Στις ακόλουθες παραγράφους συνοψίζονται τα βασικά χαρακτηριστικά του Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου, περιλαμβανομένων των στοιχείων που δομούν το Εθνικό Σύστημα, την επένδυση που πραγματοποιείται σε δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης και τις επιδόσεις της χώρας σε θέματα καινοτομίας.

Στη συνέχεια ακολουθεί μια συνοπτική ανάλυση SWOT (Strengths, Weaknesses, Opportunities, Threats) στη βάση των κύριων χαρακτηριστικών του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ, της λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ και σχετικών παραγόντων που δύναται να επηρεάσουν, είτε θετικά είτε αρνητικά, τις δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας.

#### 1.3.1. Βασικά Δομικά Στοιχεία του Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας

Τα βασικά δομικά στοιχεία που συνθέτουν το Εθνικό Σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου, κατανέμονται στα ακόλουθα τέσσερα (4) υποσυστήματα:

- Το σύστημα που συνεισφέρει στην **Παραγωγή της Νέας Γνώσης**.
- Το σύστημα που απαρτίζει τη **Ζήτηση της Γνώσης**, υπό τη μορφή νέων προϊόντων και υπηρεσιών και λύσεων σε υφιστάμενα και μελλοντικά προβλήματα και προκλήσεις.
- Το σύστημα **Υποστήριξης**.
- Το σύστημα **Χρηματοδότησης** των καινοτόμων επιχειρήσεων και ιδεών επιχειρήσεων.

#### Σύστημα Παραγωγής Νέας Γνώσης

Η παραγωγή της νέας γνώσης στην Κύπρο πραγματοποιείται μέσα από τους ακόλουθους τρεις πυλώνες:

A) Πανεπιστήμια και Άλλα Ιδρύματα Ανώτερης Εκπαίδευσης

B) Ερευνητικά Κέντρα και Ινστιτούτα

Γ) Επιχειρήσεις με Ερευνητικές Δραστηριότητες

## **A) Πανεπιστήμια και Άλλα Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης**

Πριν από την ίδρυση των πρώτων Πανεπιστημίων στην Κύπρο, περιορισμένη ερευνητική δραστηριότητα πραγματοποιείτο από Ιδρύματα της ανώτερης εκπαίδευσης (κολλέγια), καθώς και ερευνητικά κέντρα που άνηκαν κατά κύριο λόγο στο Δημόσιο Τομέα (Τμήμα Γεωλογικής Επισκόπησης, Τμήμα Αλιείας και Θαλάσσιων Ερευνών, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, Κρατικό Χημείο).

Το πρώτο Πανεπιστήμιο (Πανεπιστήμιο Κύπρου) ιδρύθηκε στην Κυπριακή Δημοκρατία το 1989 και δέχτηκε τους πρώτους του προπτυχιακούς και μεταπτυχιακούς φοιτητές το 1992 και 1997 αντίστοιχα. Τα λοιπά Πανεπιστήμια ιδρύθηκαν ή έλαβαν σχετική έγκριση από το Υπουργείο Παιδείας και πολιτισμού σε μεταγενέστερο στάδιο, στην περίοδο από το 2004 και μετά.

Τα πιο πάνω αντικατοπτρίζουν την πολύ πρόσφατη ιστορία της χώρας μας στον τομέα της έρευνας, της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας. Αντικατοπτρίζουν, επίσης, την τρέχουσα μεταβατική περίοδο, την οποία διανύει το Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ, στο πλαίσιο ανάπτυξης των απαραίτητων ακαδημαϊκών και ερευνητικών δομών και υποδομών και της απαιτούμενης κρίσιμης μάζας ερευνητών και ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Στην παρούσα φάση λειτουργούν οκτώ (8) συνολικά Πανεπιστήμια στην Κυπριακή Δημοκρατία, τρία (3) από τα οποία αποτελούν Δημόσια Πανεπιστήμια και τα υπόλοιπα πέντε (5) ιδιωτικά. Επιπρόσθετα, 30%<sup>28</sup> της χρηματοδότησης των ερευνητικών δραστηριοτήτων προέρχεται από τον προϋπολογισμό των δημόσιων Πανεπιστημίων και ιδρυμάτων τριτοβάθμιας εκπαίδευσης.

## **B) Ερευνητικά Κέντρα και Ινστιτούτα**

Οι κύριοι ερευνητικοί οργανισμοί, οι οποίοι παρουσιάζουν την υψηλότερη παραγωγή ερευνητικών αποτελεσμάτων στην Κύπρο, περιλαμβάνουν τέσσερα (4) Ερευνητικά Κέντρα / Ινστιτούτα, τα οποία ανήκουν στον ιδιωτικό, δημόσιο ή ευρύτερο δημόσιο τομέα (Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, Ινστιτούτο Κύπρου, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, Κρατικό Χημείο).

<sup>28</sup> Πηγή: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012.



Επιπρόσθετα, ένας σημαντικός αριθμός μικρότερων ερευνητικών οργανισμών (περίπου 50) παρουσιάζει, σε ένα βαθμό, ερευνητική δραστηριότητα, η οποία συχνά αφορά στην υλοποίηση εθνικών και ευρωπαϊκών Προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας, ή ερευνητικών προγραμμάτων σε συνεργασία με συνδεδεμένα Πανεπιστήμια και Ανώτερα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.

### **Γ) Επιχειρήσεις με Ερευνητικές Δραστηριότητες**

Μικρός αριθμός επιχειρήσεων πραγματοποιεί ερευνητικές δραστηριότητες για σκοπούς ανάπτυξης νέων ή βελτίωσης υφιστάμενων δικών τους προϊόντων και υπηρεσιών, τα οποία διαθέτει στην κυπριακή ή τη διεθνή αγορά.

Παράλληλα, κατά τα τελευταία χρόνια έχει δημιουργηθεί αριθμός ιδιωτικών Οργανισμών / επιχειρήσεων, που πραγματοποιούν ερευνητικές δραστηριότητες για λογαριασμό τρίτων, και οι οποίοι παρουσιάζουν σημαντικά επίπεδα επιτυχίας στα εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα για έρευνα και καινοτομία.

Η πρόσφατη ίδρυση του Κυπριακού Συνδέσμου Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας (ΚΣΕΕΚ), ο οποίος είναι συνδεδεμένος με το ΚΕΒΕ και απαριθμεί στην παρούσα φάση σαράντα (40) περίπου μέλη, και η τακτική συμμετοχή του σε διαδικασίες δημόσιας διαβούλευσης και συζητήσεων για Πολιτικές ΕΚΤΑ, αντικατοπτρίζει σημαντικά την αυξανόμενη δυναμική της ομάδας επιχειρήσεων με εντατικές δραστηριότητες έρευνας και καινοτομίας.

### **Σύστημα Ζήτησης Γνώσης**

Το σύστημα ζήτησης της νέας γνώσης που παράγεται μέσα από τις ερευνητικές δραστηριότητες, συχνά υπό τη μορφή νέων προϊόντων, υπηρεσιών και λύσεων σε υφιστάμενα προβλήματα και προκλήσεις, αποτελείται από:

- *Επιχειρήσεις.* Μικρές, Μεσαίες και Μεγάλες Επιχειρήσεις, οι οποίες αναζητούν λύσεις σε υφιστάμενα προβλήματα στις διαδικασίες και διεργασίες παραγωγής και στην ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών, με στόχο την ενίσχυση της ανταγωνιστικότητάς τους στην τοπική και διεθνή αγορά.

Παράλληλα, οργανωμένα σύνολα επιχειρήσεων και επαγγελματιών (π.χ. ΚΕΒΕ, ΟΕΒ, ΕΤΕΚ, κ.α.), επιδεικνύουν σταδιακά αυξανόμενο ενδιαφέρον και συμμετοχή σε δραστηριότητες που αφορούν τη διαμόρφωση Πολιτικής ΕΚΤΑ, την οργάνωση δραστηριοτήτων και δικτύων συνεργασίας για Έρευνα και Καινοτομία.

- *Δημόσιος Τομέας.* Η νέα παραγόμενη γνώση είναι δυνατό να αξιοποιηθεί από το Δημόσιο Τομέα μέσω της υιοθέτησης καινοτόμων προσεγγίσεων και εργαλείων για τη βελτίωση τόσο της παροχής υπηρεσιών προς το κοινό, όσο και των επιδόσεων της Κυβέρνησης σε πολλαπλά επίπεδα. Συχνά η αξιοποίηση νέας γνώσης από το Δημόσιο Τομέα αφορά στην υιοθέτηση καινοτόμων εργαλείων ηλεκτρονικής διακυβέρνησης για τις δημόσιες υπηρεσίες, καθώς και άλλων λύσεων και προϊόντων για βελτίωση της δημόσιας υγείας και της εκπαίδευσης. Η αξιοποίηση νέας γνώσης από το Δημόσιο Τομέα θεωρείται ουσιαστικής σημασίας κυρίως λόγω του μεγάλου αριθμού αποδεκτών των υπηρεσιών του δημοσίου και, κατ' επέκταση, του πολυδιάστατου και πολλαπλασιαστικού οφέλους που δύναται να προκύψει.

Η συμμετοχή του δημόσιου τομέα σε δραστηριότητες Έρευνας και Καινοτομίας διατηρείται διαχρονικά σε ιδιαίτερα χαμηλά επίπεδα στην Κύπρο, με πολύ μικρό αριθμό εξαιρέσεων.

- *Κοινωνικά Σύνολα και Μη-κερδοσκοπικοί Οργανισμοί.* Τα αποτελέσματα που παράγονται μέσα από δραστηριότητες Έρευνας και Καινοτομίας είναι συχνά σε θέση να παρέχουν λύσεις σε κοινωνικές, περιβαλλοντικές και άλλες προκλήσεις, οι οποίες απασχολούν διάφορα κοινωνικά σύνολα και μη κερδοσκοπικούς οργανισμούς, οι οποίοι τα εκπροσωπούν.

Η ενημέρωση και ευαισθητοποίηση των κοινωνικών συνόλων αναφορικά με τις δυνατότητες και τα οφέλη που προκύπτουν μέσα από τις δραστηριότητες Έρευνας και Καινοτομίας στην Κύπρο είναι ιδιαίτερα περιορισμένη και ενισχύεται σημαντικά από την απουσία κατάλληλης κουλτούρας σε όλα τα επίπεδα της δομής του Συστήματος.

### **Σύστημα Υποστήριξης ΕΚΤΑ**

Διάφοροι οργανισμοί και θεσμοί που δραστηριοποιούνται στο κυπριακό σύστημα για υποστήριξη των δραστηριοτήτων ΕΚΤΑ είναι οι ακόλουθοι:

- *Σύμβουλοι Επιχειρήσεων / Συμβουλευτικοί Οίκοι / Νομικοί Σύμβουλοι.* Παροχή επιχειρηματικών συμβουλών, ετοιμασία επιχειρηματικών

σχεδίων, υπηρεσίες ετοιμασίας προτάσεων για υποβολή σε εθνικά και ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας, συμβουλές για νομικά θέματα και θέματα προστασίας και διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (σε πολύ περιορισμένο βαθμό), κ.α.

- *Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων*. Παροχή χώρων εργασίας και υποστηρικτικών υπηρεσιών και συμβουλών για ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ιδεών και διασύνδεση με επενδυτές (Εκκολαπτήρια «ΕΡΜΗΣ», «ΔΙΟΓΕΝΗΣ», «HELIX»).
- *Accelerators*. Εκπαίδευση, υποστήριξη και καθοδήγηση (mentorship) για ανάπτυξη νέων επιχειρηματικών ιδεών και διασύνδεση με επενδυτές (βλ. Chrysalis Leap<sup>29</sup>).
- *Διαγωνισμοί, Εκδηλώσεις και Πρωτοβουλίες για Ενίσχυση Κουλτούρας Καινοτόμου Επιχειρηματικότητας* (Cyprus Enterprise Link, Open Coffee Cyprus, Start-up Cyprus, Hackathon, Cyprus Entrepreneurship Competition, Junior Achievement Young Enterprise Cyprus, κ.α.)
- *Υπηρεσίες Έρευνας Πανεπιστημίων*. Υποστήριξη ακαδημαϊκών ομάδων για ετοιμασία, υποβολή και διαχείριση έργων στο πλαίσιο εθνικών και ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.
- *Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων με τον Επιχειρηματικό Κόσμο*. Λειτουργία Γραφείων Διασύνδεσης σε έξι (6) Πανεπιστήμια για υποστήριξη δραστηριοτήτων χαρτογράφησης ερευνητικών υποδομών και επιχειρήσεων και διασύνδεσης με τον επιχειρηματικό κόσμο για σύναψη συμφωνιών συνεργασίας και εργασιακής τοποθέτησης φοιτητών.
- *Ευρωπαϊκό Γραφείο Κύπρου*<sup>30</sup>. Παροχή πληροφοριών σε μέλη για τις πολιτικές και χρηματοδοτικές ευκαιρίες που προσφέρει η Ευρωπαϊκή Ένωση στους πολίτες των κρατών μελών.
- *Ευρωπαϊκό Κέντρο Επιχειρηματικής Στήριξης Κύπρου*<sup>31</sup>. Παροχή βασικής υποστήριξης για δραστηριότητες έρευνας, καινοτομίας και διεθνοποίησης επιχειρηματικών δραστηριοτήτων, στο πλαίσιο των δραστηριοτήτων του πανευρωπαϊκού δικτύου *Enterprise Europe Network*<sup>32</sup>. Το κέντρο λειτουργεί από κοινοπραξία τριών κυπριακών φορέων (ΙΠΕ, ΚΕΒΕ και Αναπτυξιακός Οργανισμός ΤΑΛΩΣ) και συντονίζεται, στην παρούσα φάση, από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας.

<sup>29</sup> Chrysalis Leap, Cyprus based accelerator in the fields of Cleantech and Sustainable Development ([www.chrysalisleap.com](http://www.chrysalisleap.com)).

<sup>30</sup> Ευρωπαϊκό Γραφείο Κύπρου ([www.eoc.org.cy](http://www.eoc.org.cy))

<sup>31</sup> Ευρωπαϊκό Κέντρο Επιχειρηματικής Στήριξης Κύπρου (Business Support Centre Cyprus) [www.bsccyprus.org.cy](http://www.bsccyprus.org.cy).

<sup>32</sup> Enterprise Europe Network ([een.ec.europa.eu](http://een.ec.europa.eu))

- *EURAXESS Cyprus*<sup>33</sup>. Τοπικό παράρτημα (διαδικτυακή πύλη) του αντίστοιχου ευρωπαϊκού κέντρου για την υποστήριξη της κινητικότητας των ερευνητών στην Ευρώπη. Οι υπηρεσίες του κέντρου παρέχονται μέσω του ΙΠΕ.

Παρά ταύτα, το υποσύστημα υποστήριξης έρευνας και καινοτομίας της Κύπρου παρουσιάζει σημαντικές αδυναμίες, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την υποστήριξη της επιχειρηματικότητας, την κατοχύρωση και διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, τη μεταφορά τεχνολογία και τη διασύνδεση της έρευνας με τη βιομηχανία σε τοπικό και διεθνές επίπεδο. Βασικοί θεσμοί υποστήριξης απουσιάζουν από το Κυπριακό Σύστημα, συμπεριλαμβανομένου ενός Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, ενώ η διαθέσιμη τεχνογνωσία στα προαναφερόμενα θέματα είναι περιορισμένη.

### **Σύστημα Χρηματοδότησης**

Το σύστημα, μέσω του οποίου διασφαλίζεται η πρόσβαση της νέας γνώσης (καινοτόμων ιδεών και επιχειρήσεων) σε χρηματοδότηση παρουσιάζει σημαντικές αδυναμίες, με ιδιαίτερο χαρακτηριστικό την απουσία επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Venture Capital, Business Angels, κ.α.) και τη διστακτικότητα του χρηματοπιστωτικού τομέα να εμπλακεί σε επενδύσεις υψηλού ρίσκου, όπως η χρηματοδότηση νέων καινοτόμων επιχειρήσεων.

- *Επιχειρηματικοί Άγγελοι*. Πρόσφατη πρωτοβουλία για κινητοποίηση αδρανών κεφαλαίων από ιδιώτες κατόχους κεφαλαίου για επένδυση σε νέες καινοτόμες επιχειρήσεις αποτέλεσε η ίδρυση του Κυπριακού Δικτύου Επιχειρηματικών Αγγέλων (CyBAN). Η πρωτοβουλία παρουσιάζει σημαντικές προοπτικές για περαιτέρω ανάπτυξη για λόγους που περιλαμβάνουν την αυξημένη ζήτηση εναλλακτικών καναλιών επένδυσης κεφαλαίων, μετά την απομείωση των καταθέσεων που πραγματοποιήθηκε κατά τις αρχές του 2013 στις κυπριακές Τράπεζες, καθώς και την απουσία αντίστοιχων συντονισμένων πρωτοβουλιών σε γειτονικές χώρες (όπως π.χ. η Ελλάδα).
- *Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα*<sup>34</sup>. Περιορισμένος αριθμός χρηματοπιστωτικών ιδρυμάτων (ένα στην προκειμένη περίπτωση), στο παρόν στάδιο, παρέχει δάνεια με προνομιακούς όρους σε επιχειρήσεις, λαμβάνοντας στήριξη από την ευρωπαϊκή πρωτοβουλία JEREMIE. Στο πλαίσιο αυτό, η Τράπεζα Κύπρου, η Κυβέρνηση της

<sup>33</sup> Euraxess Cyprus ([www.euraxess.org.cy](http://www.euraxess.org.cy))

<sup>34</sup> Τράπεζα Κύπρου ([http://www.bankofcyprus.com.cy/Cyprus\\_Gr/Business\\_gr/Small-enterprises\\_gr/Financing\\_gr/-JEREMIE-/](http://www.bankofcyprus.com.cy/Cyprus_Gr/Business_gr/Small-enterprises_gr/Financing_gr/-JEREMIE-/))

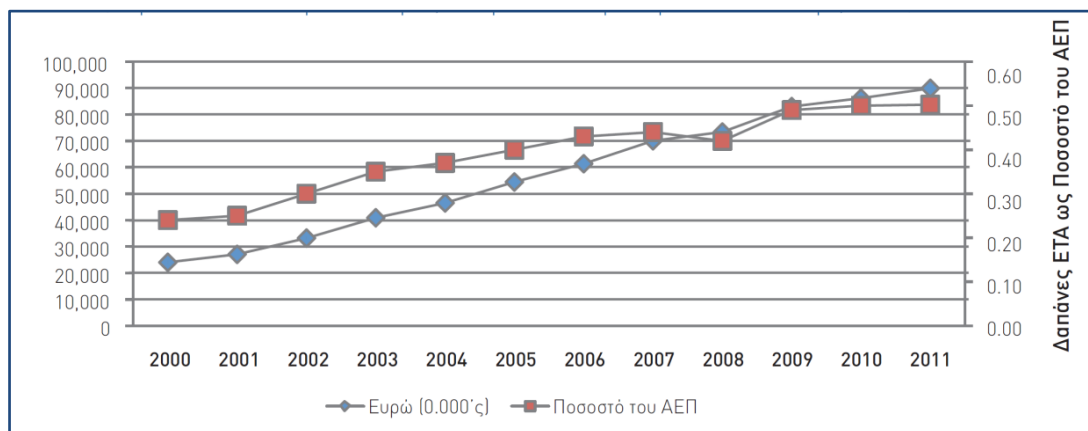
Κυπριακής Δημοκρατίας και το Ευρωπαϊκό Ταμείο Περιφερειακής Ανάπτυξης (ΕΤΠΑ), συγχρηματοδοτούν καινούρια δάνεια σε μικρές και πολύ μικρές επιχειρήσεις μέχρι €100.000 με άμεσο σκοπό τη στήριξη τους σε θέματα επέκτασης, ανάπτυξης και ενδυνάμωσης.

### 1.3.2. Δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη

Οι συνολικές δαπάνες για ερευνητικές δραστηριότητες στην Κύπρο κατά το 2011 ανήλθαν σε €88.9 εκ. και αντιστοιχούν στο 0,49% του Ακαθάριστου Εγχώριου Προϊόντος (ΑΕΠ) της χώρας.

Οι εθνικές δαπάνες Ε&Α παρουσιάζουν ετήσια αύξηση κατά την τελευταία δεκαετία. Ωστόσο, κατά τα τελευταία 2-3 χρόνια παρουσιάζεται μια σταθεροποίηση, σε ότι αφορά τόσο το ποσοστό του ΑΕΠ, όσο και το συνολικό ποσό, το οποίο επενδύεται στην έρευνα.

**Διάγραμμα 2: Δαπάνες της Κύπρου για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη<sup>35</sup>**



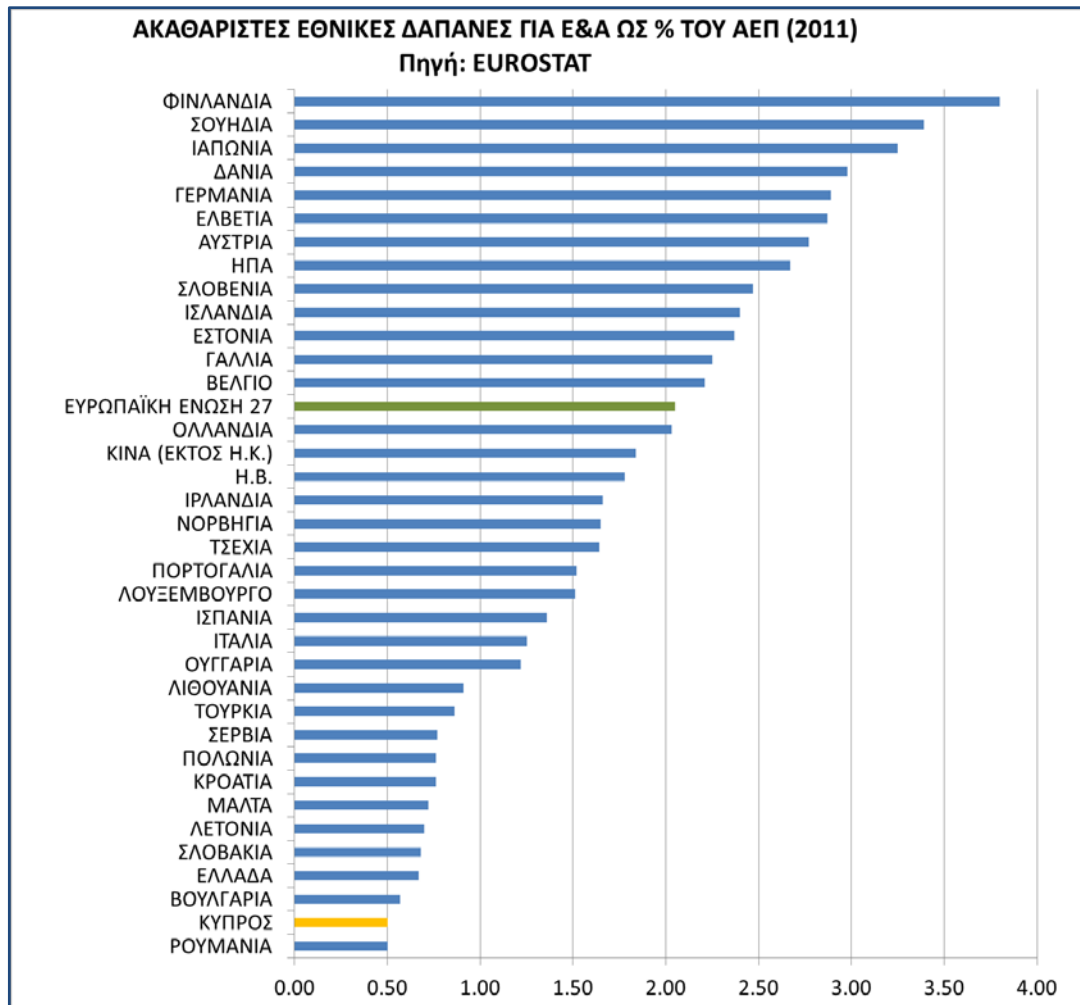
Επιπρόσθετα, τα προκαταρκτικά στατιστικά για το έτος 2012 αναφέρονται σε μείωση του ποσοστού το ΑΕΠ που αφιερώνεται για την έρευνα στην Κύπρο κατά τρεις (3) ποσοστιαίες μονάδες, δηλαδή σε συνολικό ποσοστό της τάξης του 0,47%<sup>36</sup>.

Τα προαναφερόμενα στατιστικά τοποθετούν την Κύπρο σε μια από τις τελευταίες θέσεις στην Ευρώπη σε ότι αφορά τις δαπάνες για Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη.

<sup>35</sup> Πηγή: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012.

<sup>36</sup> Eurostat - Science, Technology and Innovation in Europe / Provisional statistics for Cyprus, 2012.

**Διάγραμμα 3: Ακαθάριστες Εθνικές Δαπάνες για Ε&Α ως Ποσοστό του ΑΕΠ σε Διάφορες Χώρες του Κόσμου για το Έτος 2011<sup>37</sup>**



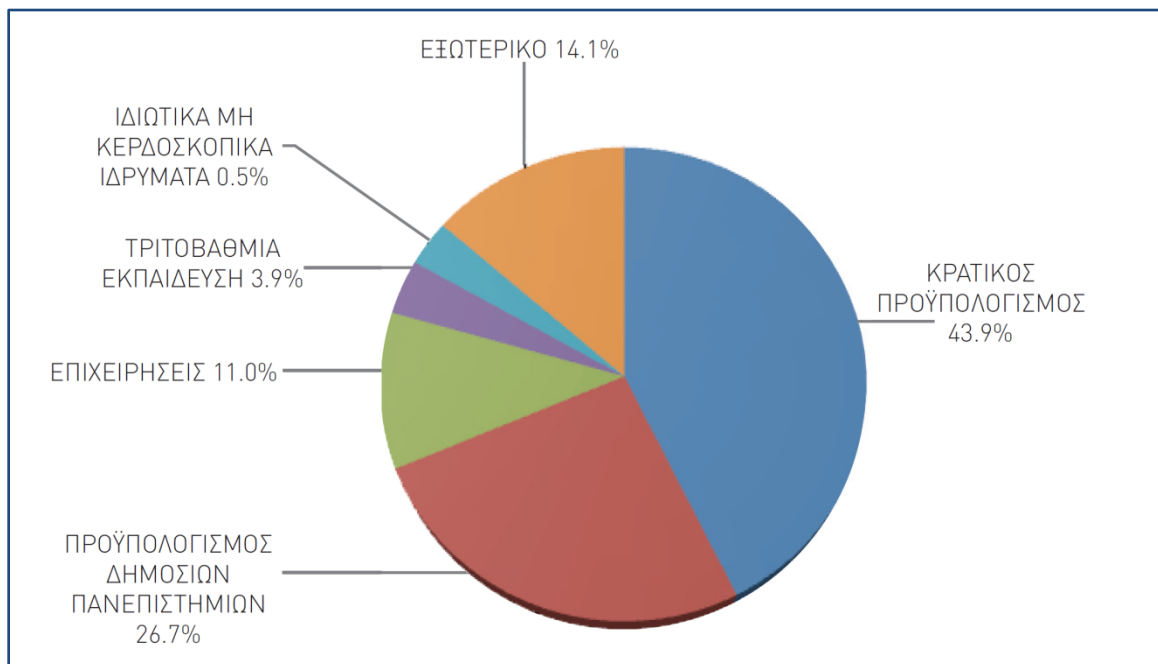
Ταυτόχρονα, ο εθνικός στόχος, ο οποίος έχει τεθεί στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής στρατηγικής «Ευρώπη 2020», σε ότι αφορά τις δαπάνες για έρευνα αναφέρεται σε 0,5% του ΑΕΠ μέχρι το 2020, γεγονός το οποίο παραπέμπει σε μια κατάσταση στασιμότητας του τομέα και απουσίας πολιτικής βούλησης για αλλαγή της υφιστάμενης κατάστασης κατά την επόμενη επταετία. Αξίζει να αναφερθεί ότι η εν λόγω τιμή στόχου, αποτελεί τη χαμηλότερη τιμή σε σχέση με τους στόχους που έχουν τεθεί για το 2020 από τις υπόλοιπες ευρωπαϊκές χώρες, με την επόμενη χαμηλότερη τιμή στόχου να έχει τεθεί από την Μάλτα στο 0,67%. Παράλληλα, χώρες της ανατολικής Ευρώπης, όπως είναι η Βουλγαρία και η Ρουμανία, οι οποίες συνοδεύουν την Κύπρο στις τελευταίες θέσεις της Ευρώπης, έχουν θέσει στόχους της τάξης του 1,5% και 2% του ΑΕΠ για δαπάνες έρευνας και

<sup>37</sup> Eurostat - Science, Technology and Innovation in Europe (Σημ. για κάποιες χώρες παρουσιάζονται τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία).

τεχνολογικής ανάπτυξης μέχρι το 2020<sup>38</sup>. Σημειώνεται ότι ο αντίστοιχος εθνικός στόχος που είχε τεθεί στο παρελθόν στο πλαίσιο της ευρωπαϊκής Στρατηγικής της Λισαβόνας για το 2010 ήταν 1%.

Πέραν του 80% της χρηματοδότησης ερευνητικών δραστηριοτήτων προέρχεται από δημόσιες πηγές (συμπεριλαμβανομένου του κρατικού προϋπολογισμού, δημόσιων πανεπιστημίων και δημόσιων κωνδυλίων από το εξωτερικό), ενώ λιγότερο από 20% προέρχεται από ιδιωτικά κωνδύλια (επιχειρήσεις, ιδιωτικός μη-κερδοσκοπικός τομέας, ιδιωτική τριτοβάθμια εκπαίδευση). Το αντίστοιχο ποσοστό ερευνητικών δραστηριοτήτων που χρηματοδοτείται από δημόσιους πόρους σε άλλες ευρωπαϊκές χώρες είναι μικρότερο του 40%, ενώ σε κάποιες περιπτώσεις αγγίζει το 20%.

**Διάγραμμα 4: Πηγή Χρηματοδότησης Ερευνητικών Δραστηριοτήτων (2011)<sup>39</sup>**



Περίπου 53% των δαπανών αφορούν ερευνητικές δραστηριότητες που πραγματοποιούνται από τα Πανεπιστήμια και άλλα Ιδρύματα Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης (μέσος όρος ΕΕ: 24%), ενώ 14% των δαπανών αφορούν ερευνητικές δραστηριότητες εντός επιχειρήσεων (μέσος όρος ΕΕ: 63%)<sup>40</sup>.

<sup>38</sup> «Europe 2020» Strategy, National Targets (as set by Member States in their National Reform Programmes in April 2011): [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/targets_en.pdf)

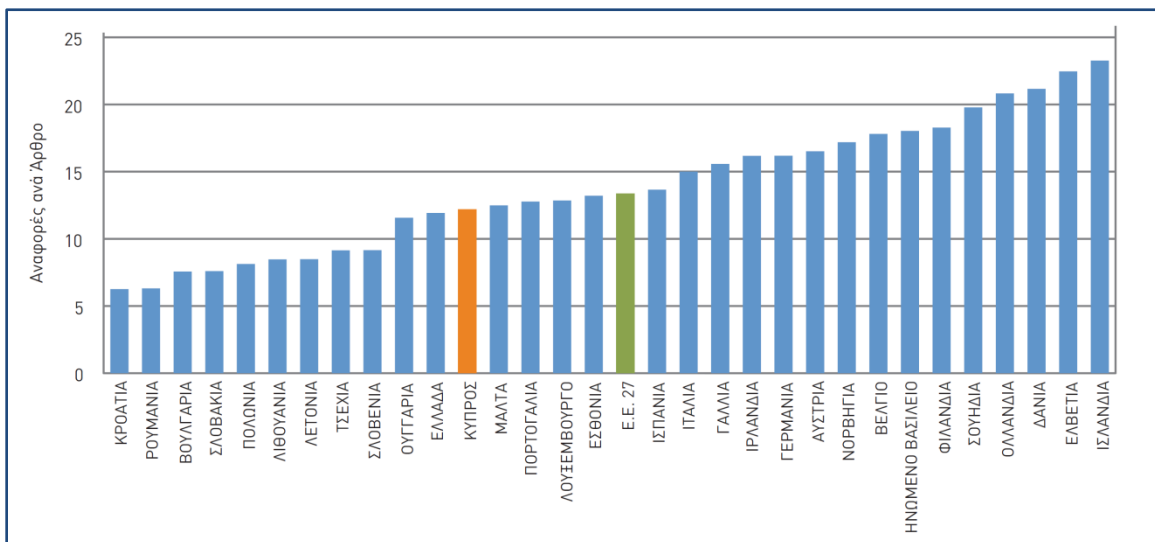
<sup>39</sup> Πηγή: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012.

<sup>40</sup> Πηγή: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012. Στοιχεία για έτος 2011.



Ο συνολικός αριθμός των ερευνητών στην Κύπρο ανέρχεται σε 1.297 άτομα<sup>41</sup>. Παρά το μικρό αριθμό ερευνητών, ωστόσο, τα στοιχεία που αφορούν αναφορές (citations) ανά ερευνητή, καθώς και αναφορές ανά άρθρο, παραπέμπουν σε μια αρκετά ικανοποιητική θέση της Κύπρου σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ευρώπης. Στο πλαίσιο αυτό, αντικατοπτρίζουν την εκπόνηση έρευνας υψηλής ποιότητας από τους κύπριους ερευνητές, αλλά και την ενασχόλησή τους με δημοφιλή, για την ερευνητική κοινότητα, επιστημονικά πεδία. Όπως προκύπτει από το *Διάγραμμα 5*, η Κύπρος βρίσκεται κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ ως προς τις αναφορές ανά επιστημονικό άρθρο, παρά το γεγονός ότι ο αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων που εμφανίζει είναι μικρότερος<sup>42</sup>.

**Διάγραμμα 5: Αναφορές (citations) ανά Άρθρο ανά Χώρα**  
(Στοιχεία από 2011 & 2012)<sup>43</sup>



### 1.3.3. Επιδόσεις της Κύπρου σε Θέματα Καινοτομίας

#### Innovation Union Scoreboard

Σύμφωνα με το *Innovation Union Scoreboard 2014 (IUS 2014)*, η Κύπρος κατατάσσεται στην 14<sup>η</sup> θέση σε θέματα καινοτομίας σε σχέση με τα 27 κράτη μέλη της ΕΕ, μια θέση πιο κάτω σε σχέση με το 2013 και το 2011<sup>44</sup> και δύο θέσεις πιο κάτω σε σχέση με το 2010.

<sup>41</sup> Πηγή: Στατιστική Υπηρεσία Κύπρου, Στατιστικά Στοιχεία για Έρευνα και Ανάπτυξη για το 2011.

<sup>42</sup> Πηγή: Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012. Στοιχεία για έτος 2011.

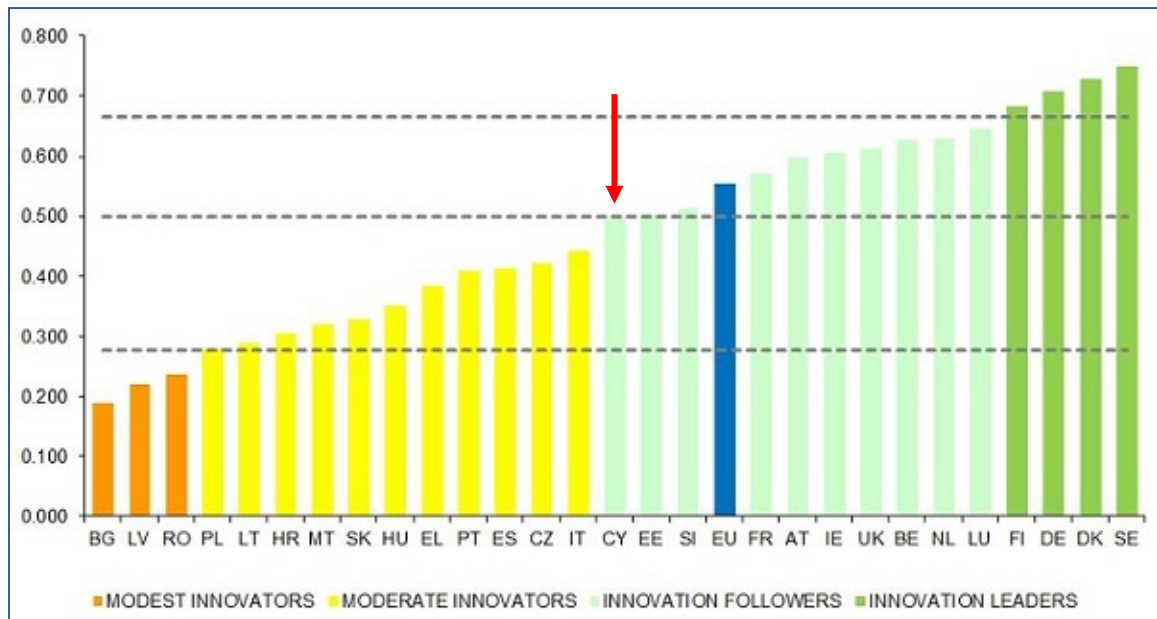
<sup>43</sup> Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Ετήσια Έκθεση 2012.

<sup>44</sup> Σημειώνεται ότι μετά την έκδοση του European Innovation Scoreboard 2011 ακολούθησε η έκδοση του Innovation Union Scoreboard 2013, χωρίς να μεσολαβήσει έκδοση για το 2012.



Από το 2008 η Κύπρος συνεχίζει να συγκαταλέγεται στην κατηγορία των «Innovation Followers», των χωρών δηλαδή που παρουσιάζουν συνολική επίδοση κοντά στο μέσο όρο της ΕΕ (>10% μικρότερη του μέσου όρου της ΕΕ και < 20% άνω του μέσου όρου της ΕΕ).

**Διάγραμμα 6: EU Member States' Innovation Performance**  
(Innovation Union Scoreboard 2014<sup>45</sup>)



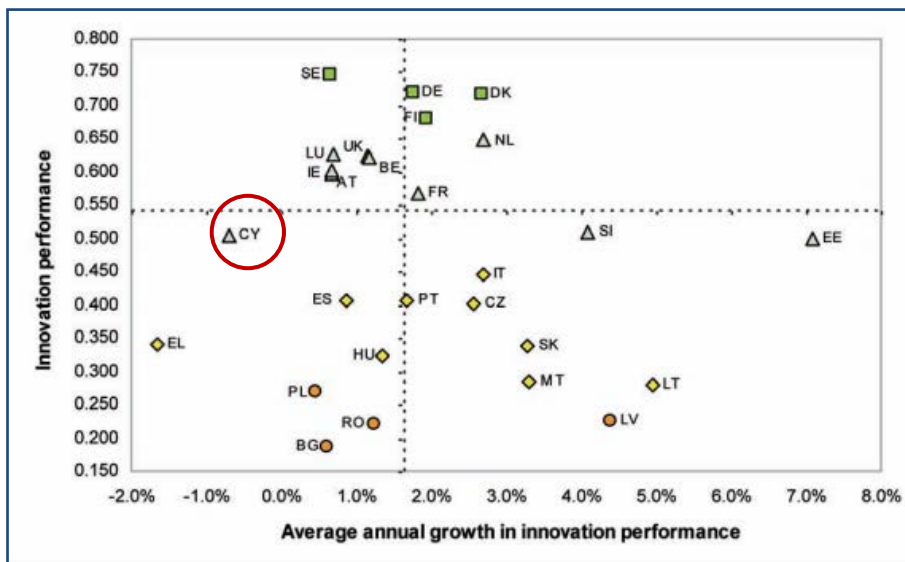
Ο συνολικός ρυθμός ανάπτυξης της επίδοσής της χώρας μας σε θέματα καινοτομίας για την πενταετία 2008-2012 παρουσίασε αρνητικό πρόσημο της τάξης του 0,7%, γεγονός το οποίο απετέλεσε σημαντική διαφοροποίηση από προηγούμενα έτη, όπου το ποσοστό βελτίωσης των επιδόσεων της Κύπρου σε θέματα καινοτομίας ήταν από τα υψηλότερα στην ΕΕ. Ειδικότερα, σύμφωνα με το IUS 2013, η Κύπρος και η Ελλάδα απετέλεσαν τις μόνες χώρες της ΕΕ με αρνητικό μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης των επιδόσεων καινοτομίας κατά την πενταετία 2008-2012 (Διάγραμμα 7α).

Το IUS 2014, το οποίο παρουσιάζει τους ρυθμούς ανάπτυξης της καινοτομίας των χωρών της Ε.Ε. για την οκταετία 2006-2013, με σκοπό τη σύγκριση του ρυθμού ανάπτυξης πριν και κατά τη διάρκεια της οικονομικής κρίσης, παρουσιάζει θετικό μέσο ετήσιο όρο βελτίωσης των επιδόσεων καινοτομίας της Κύπρου. Ο μέσος όρος ρυθμού ανάπτυξης της καινοτομίας για την Κύπρο ανέρχεται στο 2,7%. Αποτελεί το δεύτερο

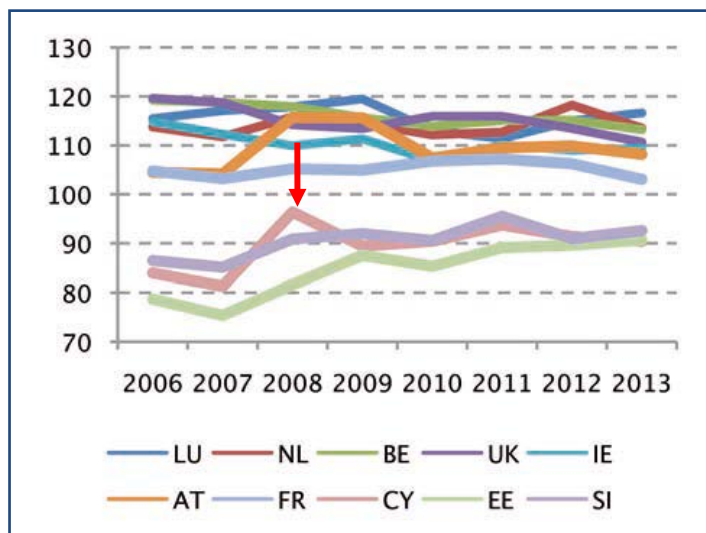
<sup>45</sup> Innovation Union Scoreboard 2014, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm)

υψηλότερο μέσο ρυθμό ανάπτυξης από τις χώρες της κατηγορίας «Innovation Followers», μετά την Εσθονία και υψηλότερο μέσο ετήσιο ρυθμό ανάπτυξης σε σχέση με τον μέσο όρο της Ε.Ε. (Διάγραμμα 7β).

**Διάγραμμα 7α: Growth in Innovation Performance 2008-2012**  
(Innovation Union Scoreboard 2013<sup>46</sup>)



**Διάγραμμα 7β: Innovation Performance Changes Over Time**  
(Relative to EU, EU=100, Innovation Union Scoreboard 2014<sup>47</sup>)



<sup>46</sup> Innovation Union Scoreboard 2014, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm).

<sup>47</sup> Innovation Union Scoreboard 2013, [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/policy/innovation-scoreboard/index_en.htm)

Τομείς στους οποίους παρουσιάζονται σταθερά υψηλές επιδόσεις για την Κύπρο, σε σχέση με τον μέσο όρο της Ε.Ε., κατά τις τελευταίες τρεις εκδόσεις του IUS (2011, 2013, 2014) περιλαμβάνουν τις διεθνείς επιστημονικές συν-δημοσιεύσεις, τις μη-ερευνητικές δαπάνες καινοτομίας των επιχειρήσεων και τα Κοινοτικά Εμπορικά Σήματα. Παράλληλα, παρουσιάζονται χαμηλές σχετικές επιδόσεις στον αριθμό νέων κατόχων διδακτορικού διπλώματος, στις αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας (*PCT Patent Applications*) και στις επενδύσεις για Ε&Α στις επιχειρήσεις, ενώ καθόλου στοιχεία δεν παρουσιάζονται αναφορικά με επενδυτικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου (*Venture Capital*).

### Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας

Τα τελευταία διαθέσιμα στοιχεία που αφορούν την υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας στο *European Patent Office* (2012) παραπέμπουν σε μια τάξη μεγέθους των 48<sup>48</sup> αιτήσεων, ετησίως, από επινοητές που δηλώνουν ως χώρα διαμονής την Κύπρο. Αντίστοιχα, αναφέρονται στην έκδοση 12<sup>49</sup> διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας εντός του ίδιου έτους. Πέρα από το *European Patent Office*, αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας υποβάλλονται από ερευνητές που έχουν τη βάση τους στην Κύπρο και σε άλλες αρμόδιες εθνικές αρχές (*National Patent Offices*) στην Κύπρο και το εξωτερικό.

Σε αναλυτική διερεύνηση που πραγματοποιήθηκε από το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας στα στοιχεία των αιτήσεων και των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας που βρίσκονται διαθέσιμα από την ευρωπαϊκή βάση δεδομένων *Espacenet*<sup>50</sup> του *European Patent Office*, κατά τις αρχές του 2012, προέκυψαν τα ακόλουθα βασικά συμπεράσματα αναφορικά με την ιδιοκτησία διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας από Οργανισμούς και ερευνητές που δηλώνουν ως βάση τους την Κύπρο:

- Μόνο περιορισμένος αριθμός επινοητών (*inventors*) που έχουν στην κατοχή τους διπλώματα ευρεσιτεχνίας είναι κυπριακής ιθαγένειας.
- Ομοίως, μόνο περιορισμένος αριθμός επινοητών (*inventors*) και αιτητών (*applicants*) είναι τακτικοί συμμετέχοντες σε εθνικά ή

<sup>48</sup> European Patent Office, European patent applications filed with the EPO (2012), <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/patent-applications.html>.

<sup>49</sup> European Patent Office, Granted Patents (2012), <http://www.epo.org/about-us/annual-reports-statistics/statistics/granted-patents.html>

<sup>50</sup> EPO *Espacenet* ([www.espacenet.com](http://www.espacenet.com)), Αιτήσεις και Διπλώματα Ευρεσιτεχνίας για την περίοδο 2002-2012. Σημείωση: Λόγω των περιορισμών που εφαρμόζονται στη συγκεκριμένη βάση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, τα συμπεράσματα της σχετικής έρευνας που πραγματοποιήθηκε από το ΙΠΕ κατά τις αρχές του 2012 θεωρούνται ως ενδεικτικά και όχι ως εξαντλητικά.

ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας που διαχειρίζεται το Ίδρυμα.

- Η πλειοψηφία των αιτητών (applicants) φαίνεται να είναι εταιρείες ξένων συμφερόντων, με περιορισμένο ή σχεδόν ανύπαρκτο πεδίο δράσης στην κυπριακή αγορά, ενώ παράλληλα στις πλείστες των περιπτώσεων οι επινοητές (inventors) των ίδιων πατεντών δεν δηλώνουν ως χώρα διαμονής τους την Κύπρο. Το γεγονός αυτό παραπέμπει στην πιθανή χρήση των κυπριακών παραρτημάτων εταιρειών ξένων συμφερόντων για την υποβολή αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας, κυρίως για οικονομικούς, φορολογικούς ή άλλους λόγους, οι οποίοι δεν σχετίζονται με την αξιοποίηση του διπλώματος εντός της κυπριακής αγοράς.
- Πολύ μικρή, σε απόλυτους αριθμούς, δραστηριότητα για κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας παρατηρείται από τα κύρια ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα (π.χ. Πανεπιστήμιο Κύπρου, Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής, κλπ) και πολύ μικρό αριθμό κυπριακών επιχειρήσεων.
- Ταυτόχρονα, κύπριοι ερευνητές με βάση την Κύπρο φαίνονται να συμμετέχουν ως επινοητές (inventors) σε αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας που υποβάλλονται από εταιρείες του εξωτερικού.
- Ομοίως, κύπριοι ερευνητές με βάση το εξωτερικό συμμετέχουν ως επινοητές (inventors) σε αιτήσεις για διπλώματα ευρεσιτεχνίας που υποβάλλονται από εταιρείες του εξωτερικού.

Τα προαναφερόμενα στοιχεία παρέχουν μια λογική εξήγηση για τις σχετικά υψηλές επιδόσεις<sup>51</sup> που παρουσιάζει η Κύπρος αναφορικά με την υποβολή αιτήσεων και την έκδοση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας. Τα εν λόγω στατιστικά παρουσιάζουν την Κύπρο να είναι σε ελαφρώς καλύτερη θέση από όλα τα νέα κράτη μέλη της ΕΕ, καθώς και από χώρες με μακρά παράδοση στην έρευνα, όπως η Ισπανία.

Οι υφιστάμενοι μικροί (σε απόλυτους όρους) αριθμοί των αιτήσεων για διπλώματα ευρεσιτεχνίας, δημιουργούν προβληματισμούς αναφορικά με την ύπαρξη του απαιτούμενου κρίσιμου όγκου παραγόμενων ερευνητικών αποτελεσμάτων, τα οποία μπορούν να τύχουν αξιοποίησης εντός ή εκτός της κυπριακής αγοράς. Ταυτόχρονα, καταδεικνύουν την ανάγκη για:

---

<sup>51</sup> Ετήσιες Εκθέσεις ΙΠΕ 2011 & 2012.

- Βελτίωση του εθνικού πλαισίου διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, με τρόπο που να υποβοηθά, να ενθαρρύνει και να διευκολύνει την προστασία ΔΠΙ.
- Ανάπτυξη βασικών υποστηρικτικών θεσμών για προστασία και αξιοποίηση ΔΠΙ, οι οποίοι απουσιάζουν από το εθνικό πλαίσιο έρευνας και καινοτομίας, όπως είναι τα *Γραφεία Μεταφοράς Τεχνολογίας* και εξειδικευμένοι νομικοί σύμβουλοι, και οι οποίοι θεσμοί θα είναι κτισμένοι στη βάση δημιουργίας οικονομιών κλίμακας («economies of scale»).

#### 1.3.4. Ανάλυση SWOT

Στο πλαίσιο της παρούσας Ανάλυσης SWOT, καταγράφονται, σε σύνοψη, τα στοιχεία, τα οποία συνθέτουν τα Δυνατά και Αδύνατα Σημεία του υφιστάμενου Εθνικού Πλαισίου Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου, καθώς και τις Ευκαιρίες και τις Απειλές που παρουσιάζονται.

##### **Δυνατά Σημεία**

- Γεωγραφική Θέση της Κύπρου (Σταυροδρόμι 3 Ηπείρων)
- Ανθρώπινο Δυναμικό
  - Διαθεσιμότητα ανθρώπινου δυναμικού με υψηλό επίπεδο μόρφωσης.
  - Διαθεσιμότητα δυναμικού με εξειδίκευση στους τομείς Επιστημών / Μηχανικής.
  - Υλοποίηση Ποιοτικής Έρευνας από Ομάδες Κυπρίων Ερευνητών (Ενδείξεις από Citations).
  - Διασυνδέσεις κυπρίων επιστημόνων και Ερευνητικών Φορέων με διακεκριμένους επιστήμονες και διεθνούς φήμης ερευνητικά κέντρα του εξωτερικού.
- Ερευνητικές Υποδομές
  - Σημαντικές Επενδύσεις των Προηγούμενων 4-5 Ετών σε Ερευνητικές Υποδομές (Στρατηγικά Έργα Υποδομής, Δημιουργία Ινστιτούτου Κύπρου, κ.α.).
  - Νεοσύστατα Κέντρα Έρευνας και Υφιστάμενα Ερευνητικά Ινστιτούτα που σταδιακά μετατρέπονται σε Κέντρα Διεθνούς Επιστημονικής Αριστείας.

- Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα
  - Επιτυχής συμμετοχή κυπριακών ερευνητικών ομάδων σε Ευρωπαϊκά και άλλα Ερευνητικά Προγράμματα / προσέλκυση σημαντικών κονδυλίων
  - Συνεργασία κυπριακών ερευνητικών ομάδων με διακεκριμένες ομάδες του εξωτερικού, στο πλαίσιο υλοποίησης ευρωπαϊκών ερευνητικών έργων.
- Επιχειρήσεις
  - Αυξανόμενο ενδιαφέρον κυπριακών Επιχειρήσεων για δραστηριότητες καινοτομίας.
  - Αυξανόμενη δυναμική οργανωμένων συνόλων επιχειρήσεων σε θέματα διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΤΑ.
  - Δραστηριοποίηση μικρού αριθμού επιχειρήσεων στην ανάπτυξη και παροχή υπηρεσιών και προϊόντων έντασης γνώσης / Ίδρυση Συνδέσμου Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Ανάπτυξη ισχυρής τεχνογνωσίας και εμπειρίας από μεμονωμένες επιχειρήσεις για συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα Ε&Κ / Προσέλκυση σημαντικών κονδυλίων.
  - Ανάπτυξη πρωτοβουλιών για δημιουργία Τεχνολογικών Πλατφόρμων για συνεργασία μεταξύ επιχειρήσεων (π.χ. ΠΕΤΕΚ, Manufuture, Πλατφόρμα Καινοτομίας).
- Επιχειρηματική Καινοτομία
  - Υφιστάμενη υποδομή και υπηρεσίες Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων με δυνατότητα υποστήριξης νεοφυών επιχειρήσεων (Start-up).
  - Πρώτες πρωτοβουλίες για δημιουργία θεσμών επιτάχυνσης καινοτομίας (Accelerators).
  - Διαγωνισμοί, εκδηλώσεις και ιδιωτικές πρωτοβουλίες για καλλιέργεια κουλτούρας επιχειρηματικότητας (Cyprus Enterprise Link, Open Coffee, Start-up Cyprus / Start-up Weekend, Hack Cyprus, Cyprus Entrepreneurship Competition, Junior Achievement Young Enterprise Cyprus, κ.α.).
  - Πρώτες επιτυχημένες προσπάθειες ίδρυσης spin-off εταιρειών από ΕΦ του ευρύτερου δημόσιου τομέα (ΙΝΓΚ).
- Επενδυτικά Κεφάλαια Υψηλού Κινδύνου
  - Πρώτες προσπάθειες οργάνωσης επενδυτικών κεφαλαίων από ιδιώτες επενδυτές / Ίδρυση CyBAN.

- Διασύνδεση Έρευνας με Επιχειρήσεις
  - Σταδιακή ανάπτυξη υποδομής για διασύνδεση της ακαδημίας με τον επιχειρηματικό κόσμο μέσω των Γραφείων Διασύνδεσης των Πανεπιστημίων.
- Εθνικό, Θεσμικό και Φορολογικό Πλαίσιο για Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ)
  - Σχετικά ευέλικτο Εθνικό Νομοθετικό Πλαίσιο για ΔΠΙ - Ενθάρρυνση αξιοποίησης έρευνας.
  - Ελκυστικό φορολογικό πλαίσιο για έσοδα από αξιοποίηση ΔΠΙ (80% φοροαπαλλαγή για εισόδημα που προέρχεται από την χρήση των πνευματικών δικαιωμάτων).
  - Αυξανόμενο ενδιαφέρον κυπριακών Ερευνητικών Φορέων και Πανεπιστημίων για Έ&Κ, για προστασία και διαχείριση ΔΠΙ και αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων.
  - Δραστηριότητες υποστήριξης ανάπτυξης εσωτερικών κανονισμών διαχείρισης ΔΠΙ στα Πανεπιστήμια και κύριους Ερευνητικούς Φορείς από το ΙΠΕ.
- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών
  - Σημαντική εμπειρία & ερευνητική παραγωγή στη διαχείριση και υιοθέτηση νέων τεχνολογιών και πληροφορικής.
  - Προσέλκυση σημαντικών κονδυλίων από Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα στον τομέα του ICT.

## **Αδυναμίες**

- Διαμόρφωση και Υλοποίηση Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ
  - Απουσία Οράματος για τη χώρα.
  - Απουσία ενιαίας Εθνικής Στρατηγικής για την Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.
  - Έλλειψη στρατηγικού σχεδιασμού ανά τομέα.
  - Μη επαρκής λειτουργία θεσμών διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ.
  - Κατακερματισμός εμπλεκόμενων φορέων & υπηρεσιών / Μη διακριτές αρμοδιότητες ανάμεσα σε εμπλεκόμενους φορείς για το θέμα της Καινοτομίας.



- Έλλειψη συντονισμού & αποτελεσματικής εποπτείας για υλοποίηση Εθνικής Στρατηγικής.
- Υψηλά επίπεδα γραφειοκρατίας / Αναποτελεσματικότητα δομών υλοποίησης στρατηγικής ΕΚΤΑ / Κέντρα λήψης αποφάσεων μη στελεχωμένα με κατάλληλα καταρτισμένα άτομα.
- Απουσία θεσμοθετημένης συμμετοχής σημαντικών εμπλεκομένων στη διαμόρφωση πολιτικής.
- Εθνικές Δαπάνες για Έρευνα & Ανάπτυξη
  - Χαμηλό ποσοστό ΑΕΠ για δαπάνες E&A (0,49%) / τελευταίες θέσεις στην ΕΕ.
  - Πολύ υψηλό ποσοστό δημόσια χρηματοδοτούμενης έρευνας (~80%).
  - Μετριασμένοι εθνικοί στόχοι για δαπάνες E&A στο μεσοπρόθεσμο διάστημα (Στόχος 2020: 0,5% του ΑΕΠ) / Στασιμότητα.
  - Αδυναμία εξασφάλισης μακροχρόνιας δέσμευσης από την Κυβέρνηση για επένδυση στην E&A.
- Μικρή Κλίμακα Χώρας
  - Απουσία κρίσιμης μάζας ερευνητών, Ερευνητικών Οργανισμών, επιχειρήσεων.
  - Απουσία κρίσιμης μάζας ερευνητικών αποτελεσμάτων, τα οποία μπορούν να τύχουν εμπορικής αξιοποίησης / Μικρός αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
  - Πολύ μικρό μέγεθος αγοράς.
  - Υψηλή εξάρτηση από εισαγωγές.
- Νεαρή Ηλικία Βασικών Φορέων Παραγωγής Γνώσης.
  - Νεαρή ηλικία & περιορισμένη εμπειρία Δημόσιων και Ιδιωτικών Πανεπιστημίων και βασικών Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Νομοθετικό / Κανονιστικό Πλαίσιο Λειτουργίας Δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων
  - Περιοριστικοί θεσμοί λειτουργίας δημόσιων Πανεπιστημίων
  - Λειτουργία ως επέκταση του Δημόσιου Τομέα.
  - Νομοθετικό πλαίσιο Πανεπιστημίων που δεν προωθεί την ανταμοιβή με βάση την αριστεία.
  - Σύσταση Διοικητικών Συμβουλίων / Συμμετοχή μελών με περιορισμένες εμπειρίες σε θέματα έρευνας και καινοτομίας.



- Εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων
  - Ασάφειες στη νομοθεσία σχετικά με τη δυνατότητα συμμετοχής δημόσιων Πανεπιστημίων και του ακαδημαϊκού προσωπικού τους σε εταιρείες εκμετάλλευσης γνώσης / τεχνοβλαστούς (spin-off).
  - Νομοθετικό πλαίσιο που αποθαρρύνει την εμπορική αξιοποίηση εφευρέσεων που παράγονται εντός τμημάτων του Δημόσιου Τομέα.
- Κουλτούρα για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα
  - Έλλειψη κατανόησης του οφέλους που δύναται να προσφέρει η έρευνα και η καινοτομία για την τοπική κοινωνία και οικονομία, τόσο σε υψηλό πολιτικό επίπεδο, όσο και στην κοινωνία.
  - Έλλειψη κατανόησης του ρόλου των Πανεπιστημίων και των Ερευνητικών Φορέων για την κοινωνία.
  - Απουσία κατάλληλης κουλτούρας για δραστηριότητες καινοτόμου επιχειρηματικότητας.
  - Έλλειψη «ιστοριών επιτυχίας» (success stories) για υποκίνηση αντίστοιχων δραστηριοτήτων.
- Ανθρώπινο Δυναμικό
  - Μετανάστευση μυαλών («Brain drain»), λόγω έλλειψης ευκαιριών εργοδότησης και ικανοποιητικών υποδομών έρευνας.
  - Μη επαρκής υποκίνηση ανθρώπινου επιστημονικού δυναμικού για ανάπτυξη επιχειρηματικών δραστηριοτήτων / Στόχευση για καριέρα στο δημόσιο τομέα.
- Ερευνητική Υποδομή
  - Μη επαρκής αξιοποίηση υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών από το ερευνητικό δυναμικό της Κύπρου.
  - Μη επαρκής πρόσβαση ερευνητών προς υφιστάμενες ερευνητικές υποδομές του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα.
  - Μη επαρκής προώθηση της δυνατότητα αξιοποίησης υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών από ερευνητικές ομάδες της περιοχής της Κύπρου.
  - Περαιτέρω σημαντικές ανάγκες για ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών με τεχνολογίες αιχμής.
  - Υφιστάμενες ανάγκες συντήρησης και περαιτέρω ανάπτυξης στρατηγικών ερευνητικών υποδομών.

- **Ιδιωτικά Κεφάλαια Επενδύσεων Υψηλού Κινδύνου**
  - Απουσία αγοράς επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Business Angels, Venture Capital, Crowd Funding).
  - Σημαντική δυσκολία στην προσέλκυση επενδύσεων υψηλού κινδύνου από εξωτερικό.
  - Ασταθές φορολογικό περιβάλλον.
  - Έλλειψη αξιοπιστίας προς το χρηματοπιστωτικό / τραπεζικό σύστημα της χώρας.
  - Απώλειες κεφαλαίων από δυνητικές πηγές χρηματοδότησης έρευνας και καινοτομίας.
  - Ανυπαρξία φορολογικών κινήτρων για επένδυση σε E&A.
  - Δυστοκία χρηματοδότησης επιχειρήσεων από τραπεζικά ιδρύματα / Αδυναμία πρόσβασης σε δάνεια.
- **Μεταφορά Τεχνολογίας και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ)**
  - Περιορισμένη έμφαση στην εμπορική αξιοποίηση ΔΠΙ από τα υφιστάμενα μέτρα πολιτικής.
  - Ελλιπής διασύνδεση Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων με τη βιομηχανία και την αγορά.
  - Απουσία τεχνογνωσίας και θεσμών υποστήριξης της Προστασίας και Διαχείρισης ΔΠΙ (Σύμβουλοι ΔΠΙ, patent attorneys, κ.α.).
  - Απουσία Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας
  - Αποθάρρυνση εμπλοκής ακαδημαϊκών σε επιχειρηματικές δραστηριότητες.
- **Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων**
  - Μοντέλο λειτουργίας μη βιώσιμο οικονομικά / ανάγκη για συνεχή στήριξη από το κράτος.
  - Μη δυνατότητα επένδυσης στις εκκολαπτόμενες επιχειρήσεις.
  - Ανάγκη στόχευσης σε ιδέες που βρίσκονται πιο κοντά στην αγορά.
- **Τεχνολογικό Πάρκο**
  - Σχεδιασμός στο πλαίσιο παλαιότερης πολιτικής («Νέα Βιομηχανική Πολιτική»).
  - Ουσιαστική τροποποίηση στόχου και μεγέθους έργου από τον αρχικό σχεδιασμό.

- Υπερβολική καθυστέρηση και στασιμότητα στην υλοποίηση.
- Ανάγκη επανεξέτασης του θεσμού και της σκοπιμότητάς του στα δεδομένα ενός νέου, εκσυγχρονισμένου πλαισίου Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ.
- Καινοτομία στον Δημόσιο Τομέα
  - Περιορισμένη καινοτομία στον Δημόσιο Τομέα.
  - Σημαντικές ανάγκες αυτοματοποίησης / ψηφιοποίησης διεργασιών και δεδομένων.
  - Περιορισμένη αξιοποίηση εφαρμογών ηλεκτρονικής διακυβέρνησης.
  - Περιορισμένη διασύνδεση κυβερνητικών προμηθειών προηγμένης τεχνολογίας με τοπική αγορά.
- Περιορισμένες Δυνατότητες και Ενδιαφέρον Επιχειρηματικού Τομέα για Υλοποίηση Ερευνητικών Δραστηριοτήτων και Συμμετοχή σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα.
- Απομακρυσμένη Γεωγραφική Θέση της Κύπρου
  - Σημαντική απόσταση / δυσκολία στη μετακίνηση από και προς τις λοιπές χώρες της Ε.Ε.
  - Περιορισμένη εξωστρέφεια κυπριακών φορέων.
  - Δυστοκία στην ανάπτυξη συνεργασιών.
  - Υψηλή εξάρτηση από εισαγωγές για τη λειτουργία των επιχειρήσεων.

### **Ευκαιρίες**

- Αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της Έρευνας και της Καινοτομίας ως Μοχλοί Οικονομικής Ανάπτυξης.
  - Αναγνώριση, σε πολιτικό επίπεδο, της ανάγκης για ενσωμάτωση της έρευνας και καινοτομίας ως βασικός άξονας μιας βιώσιμης Εθνικής Αναπτυξιακής Πολιτικής.
  - Αποφασιστικότητα της Κυβέρνησης για εφαρμογή τομών στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ με στόχο τη διόρθωση ανεπαρειών και τη μεγιστοποίηση του οφέλους από την επένδυση στην έρευνα.
  - Αυξανόμενη σημασία από τους εμπλεκόμενους στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ στην ανάπτυξη Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα και Καινοτομία.

- Τρέχουσα Οικονομική Ύφεση
  - Επιτακτική ανάγκη / διευκόλυνση της λήψης δραστικών μέτρων για εφαρμογή τομών στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ και τη διαμόρφωση Εθνικής Αναπτυξιακής Στρατηγικής.
  - Αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων επένδυσης και διασφάλισης κεφαλαίου από ιδιωτικά κεφάλαια και επενδυτές.
  - Ενίσχυση του ενδιαφέροντος για ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων από μερίδας της νεολαίας και καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό, λόγω έλλειψης παραδοσιακών ευκαιριών εργοδότησης.
- Έναρξη Νέας Προγραμματικής Περιόδου για τα Διαρθρωτικά Ταμεία (2014-2020)
  - Απόδοση έμφασης στη χρηματοδότηση δραστηριοτήτων ΕΚΤΑ και Τεχνολογιών, Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
  - Δυνατότητα εξασφάλισης πόρων από ευρωπαϊκές πηγές για χρηματοδότηση εθνικών Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Δυνατότητες σχεδιασμού νέων μέτρων υποστήριξης πολιτικής ΕΚΤΑ, προσαρμοσμένων στις τρέχουσες συγκυρίες και ανάγκες του εθνικού συστήματος.
  - Η ανάπτυξη Εθνικής Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης ως υποχρέωση για ένταξη Προγραμμάτων και υποστηρικτικών Μέτρων στο πλαίσιο των Διαρθρωτικών Ταμείων / Διοχέτευση των δημόσιων κονδυλίων σε τομείς κλειδιά για την Κυπριακή Οικονομία.
- Έναρξη Νέας Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020 για τα Προγράμματα Έρευνας, Καινοτομίας και Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων της Ε.Ε. («HORIZON» και «COSME»)
  - Ανανεωμένες δυνατότητες για χρηματοδότηση ερευνητικών δραστηριοτήτων.
  - Νέες δυνατότητες για επέκταση διεθνούς ερευνητικής συνεργασίας των κυπριακών ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων και επιχειρήσεων.
  - Έμφαση ευρωπαϊκών Προγραμμάτων στη διασύνδεση της Έρευνας με την Καινοτομία και την παραγωγή πραγματικού οφέλους προς την ευρωπαϊκή οικονομία και κοινωνία.
- Εξόρυξη Υδρογονανθράκων στην Περιοχή της Μεσογείου
  - Προσέλκυση ενδιαφέροντος ξένων κυβερνήσεων, επιχειρήσεων και επενδυτών.

- Άνοιγμα νέων πεδίων εκπαιδευτικής, ερευνητικής και βιομηχανικής δραστηριότητας.
- Δημιουργία πιθανών πηγών σημαντικών εσόδων για χρηματοδότηση ερευνητικών δραστηριοτήτων σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο ορίζοντα.
- Ανάπτυξη / επέκταση πλαισίων στρατηγικών συνεργασιών με γειτονικές χώρες (Ισραήλ, Αίγυπτος), οι οποίες μπορούν να αποδώσουν σημαντικές συνέργειες στον τομέα ανάπτυξης της τεχνολογίας και της καινοτομίας.

## Απειλές

- Τρέχουσα Οικονομική Ύφεση
  - Εφαρμογή πολιτικής ενίσχυσης των κρατικών εσόδων σε βάρος της ανάπτυξης / Τάση για περαιτέρω μείωση δημόσιων δαπανών για E&A / Στροφή προς κάλυψη επιτακτικών αναγκών οικονομικού και κοινωνικού χαρακτήρα (π.χ. τόνωση της αγοράς εργασίας, στήριξη ευάλωτων ομάδων) και επενδύσεις με οφέλη στον άμεσο ή μεσοπρόθεσμο χρονικό ορίζοντα.
  - Πολύ μεγάλη συρρίκνωση προϋπολογισμών στα Πανεπιστήμια, η οποία ξεπερνά τα ελάχιστα λειτουργικά επίπεδα / Αύξηση των ωρών διδασκαλίας ακαδημαϊκού προσωπικού σε βάρος της έρευνας.
  - Χαμηλά επίπεδα επιβίωσης κυπριακών επιχειρήσεων / Περαιτέρω μείωση δαπανών για έρευνα από τον ιδιωτικό τομέα.
  - Αυξανόμενα επίπεδα ανεργίας που μπορούν να οδηγήσουν σε αύξηση της μετανάστευσης ανθρώπινου δυναμικού με υψηλό μορφωτικό επίπεδο.
  - Περιορισμένο ενδιαφέρον ξένων επιχειρήσεων για επενδύσεις και εγκατάσταση δραστηριοτήτων στην Κύπρο λόγω αστάθειας στο οικονομικό περιβάλλον και το τραπεζικό σύστημα της χώρας.
  - Ύπαρξη κινδύνου κατάρρευσης του εθνικού τραπεζικού συστήματος.
- Διαμόρφωση Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ
  - Αδυναμία διαμόρφωσης εθνικού οράματος και ενός ευρύτερου αναπτυξιακού πλαισίου για τη χώρα, στο πλαίσιο του οποίου θα μπορέσει να ενταχθεί η Εθνική Στρατηγική ΕΚΤΑ.
  - Μη επιτυχής επιλογή Τομέων Στρατηγικής Σημασίας μέσα από την εκπόνηση της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης.

- Αδυναμία εξασφάλισης των απαιτούμενων κονδυλίων για Ε&Κ από τα Διαρθρωτικά Ταμεία λόγω χρονοβόρων γραφειοκρατικών διαδικασιών.
- Προβλήματα στη λειτουργία Οργανισμών υποστήριξης Ε&Κ Καινοτομίας / Απαξίωση Θεσμών, Διαδικασιών και Προγραμμάτων από βασικούς παίκτες λόγω υφιστάμενων προβλημάτων.

## Διάγραμμα 8: Συνοπτική Ανάλυση SWOT του Εθνικού Πλαισίου Έρευνας και Καινοτομίας της Κύπρου

ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ	ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ
<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Γεωγραφική Θέση της Κύπρου (Σταυροδρόμι 3 Ηπείρων)</li> <li>▪ Ανθρώπινο Δυναμικό               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Διαθεσιμότητα ανθρ.δυναμικού με υψηλό επίπεδο μόρφωσης / εξειδίκευση σε Επιστήμες - Μηχανική</li> <li>- Υλοποίηση ποιοτικής έρευνας από ομάδες Κυπρίων Ερευνητών / Διασυνδέσεις με το εξωτερικό</li> </ul> </li> <li>▪ Ερευνητικές Υποδομές               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Σημαντικές Επενδύσεις των Προηγούμενων 4-5 Ετών σε Στρατηγικές Ερευνητικές Υποδομές</li> <li>- Σταδιακή μετατροπή ομάδας ερευνητικών κέντρων σε Κέντρα Διεθνούς Επιστημονικής Αριστείας</li> </ul> </li> <li>▪ Συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Προσέλκυση σημαντικών κονδυλίων από ομάδες ερευνητών και επιχειρήσεων</li> <li>- Ανάπτυξη ερευνητικής συνεργασίας με διακεκριμένες ομάδες του εξωτερικού</li> </ul> </li> <li>▪ Επιχειρήσεις               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Αυξανόμενο Ενδιαφέρον κυπριακών Επιχειρήσεων για δραστηριότητες έρευνας &amp; καινοτομίας / Αυξανόμενη</li> </ul> </li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Εθνική Στρατηγική και Πολιτικής ΕΚΤΑ               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Απουσία Οράματος - Ενιαίας Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ / Έλλειψη στρατηγ.σχεδιασμού ανά τομέα</li> <li>- Μη επαρκής λειτουργία Θεσμών Διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ</li> <li>- Κατακερματισμός Δραστηριοτήτων &amp; Εμπλεκόμενων Φορέων / Μη διακριτά πεδία αρμοδιότητας</li> <li>- Έλλειψη μηχανισμών συντονισμού και εποπτείας, αξιολόγησης και μέτρησης οφέλους</li> <li>- Γραφειοκρατία / Αναποτελεσματικότητα Δομών Υλοποίησης Πολιτικής</li> <li>- Κέντρα Λήψης Αποφάσεων μη στελεχωμένα με κατάλληλα καταρτισμένα άτομα</li> <li>- Περιορισμένη διαβούλευση με εμπλεκόμενους φορείς</li> </ul> </li> <li>▪ Εθνικές Δαπάνες για Ε&amp;Α               <ul style="list-style-type: none"> <li>- Μικρό Ποσοστό ΑΕΠ για Δαπάνες Ε&amp;Α / Μεγάλο Ποσοστό Δημόσια Χρηματοδοτούμενης Έρευνας</li> <li>- Χαμηλοί Εθνικοί Στόχοι για Δαπάνες για Έρευνα / Στασιμότητα &amp; μείωση προϋπολογισμών</li> </ul> </li> </ul>

## ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

- δυναμική οργανωμένων συνόλων σε θέματα διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΤΑ
- Ανάπτυξη ισχυρής τεχνογνωσίας από ομάδα επιχειρήσεων για συμμετοχή σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα E&K / Προσέλκυση σημαντικών κονδυλίων
- Ανάπτυξη πρωτοβουλιών για δημιουργία δικτύων συνεργασίας (π.χ. Πλατφόρμες Καινοτομίας)
- Υποστήριξη Επιχειρηματικής Καινοτομίας
  - Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων με δυνατότητα υποστήριξης νεοφυών επιχειρήσεων (Start-up)
  - Πρωτοβουλίες για δημιουργία Accelerators
  - Ιδιωτικές πρωτοβουλίες για ανάπτυξη επιχειρηματικής κουλτούρας
  - Πρώτες επιτυχημένες προσπάθειες ίδρυσης εταιρειών spin-off από ΕΦ του ευρύτερου δημόσιου τομέα
- Αγορά Κεφαλαίων Υψηλού Κινδύνου – Πρωτοβουλίες οργάνωσης κεφαλαίων από ιδιώτες επενδυτές / Δημιουργία CyBAN.
- Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων - Σταδιακή Ανάπτυξη Υποδομής Διασύνδεσης με Επιχειρήσεις

## ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Αδυναμία εξασφάλισης μακροχρόνιας δέσμευσης από Κυβέρνηση για προϋπολογισμούς ΕΚΤΑ
- Μικρή Κλίμακα Χώρας – Απουσία Κρίσιμου Όγκου Ερευνητών/ Ερευνητικών Δραστηριοτήτων και Μέγεθος Αγοράς
- Νεαρή Ηλικία και Περιορισμένη Εμπειρία Βασικών Φορέων Παραγωγής Γνώσης
- Περιοριστικό / ασαφές πλαίσιο Νομοθεσίας και Λειτουργίας Δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Απουσία Κουλτούρας για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα
- Ανθρώπινο Δυναμικό - «Μετανάστευση μυαλών» λόγω έλλειψης ευκαιριών / εμποδίων
- Ερευνητικές Υποδομές - Ανάγκες για νέες Υποδομές / Μη επαρκής αξιοποίηση υφιστάμενων υποδομών.
- Απουσία Αγοράς Κεφαλαίων Υψηλού κινδύνου / Δυστοκία χρηματοδότησης από τραπεζικά ιδρύματα
- Έλλιπης διασύνδεση μεταξύ Ερευνητικής και Επιχειρηματικής Κοινότητας
- Απουσία Τεχνογνωσίας και Θεσμών Υποστήριξης για Προστασία και Διαχείριση ΔΠΙ / Απουσία Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας



## ΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Εθνικό, Θεσμικό και Φορολογικό Πλαίσιο για Δικαιώματα Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ)
  - Ευέλικτο Εθνικό Νομοθετικό Πλαίσιο για Διαχείριση ΔΠΙ
  - Ελκυστικό φορολογικό πλαίσιο για έσοδα από αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας
  - Αυξανόμενο Ενδιαφέρον Ερευνητικών Φορέων / Πανεπιστημίων για προστασία και διαχείριση ΔΠΙ
  - Σταδιακή ανάπτυξη εσωτερικών κανονισμών διαχείρισης ΔΠΙ σε Πανεπιστήμια / ΕΦ
- Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ΤΠΕ)
  - Σημαντική εμπειρία & ερευνητική παραγωγή στη διαχείριση και υιοθέτηση νέων ΤΠΕ
  - ΤΠΕ – Βασικός πυλώνας άντλησης κονδυλίων από Ευρωπαϊκά & Εθνικά Ερευνητικά Προγράμματα

## ΑΔΥΝΑΤΑ ΣΗΜΕΙΑ

- Αποθάρρυνση εμπλοκής ακαδημαϊκών & ερευνητών σε επιχειρηματικές δραστηριότητες.
- Περιορισμοί στις δυνατότητες των Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων
- Τεχνολογικό Πάρκο – Εκτενής καθυστέρηση στην υλοποίηση του μέτρου / ανάγκη ανασχεδιασμού
- Περιορισμένη Καινοτομία στον Δημόσιο Τομέα / Περιορισμένη αξιοποίηση ΤΠΕ
- Περιορισμένες Δυνατότητες Επιχειρήσεων για Υλοποίηση Ερευνητικών Δραστηριοτήτων και Συμμετοχή σε Εθνικά και Ευρωπαϊκά Προγράμματα
- Απομακρυσμένη Γεωγραφική Θέση της Κύπρου – Δυσκολία σε μετακίνηση & ανάπτυξη συνεργασίας

## ΕΥΚΑΙΡΙΕΣ

- Τρέχουσα Οικονομική Ύφεση
  - Αυξανόμενη αναγνώριση της σημασίας της Έρευνας & Καινοτομίας σε πολιτικό/ κοινωνικό επίπεδο
  - Ανάγκη λήψης δραστικών μέτρων για εφαρμογή τομών στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ
  - Αναζήτηση εναλλακτικών τρόπων επένδυσης ιδιωτικών κεφαλαίων
  - Ενίσχυση ενδιαφέροντος για ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας λόγω υψηλής ανεργίας
- Νέα Προγραμματική Περίοδος (2014-2020) για τα Διαρθρωτικά Ταμεία της ΕΕ.
- Νέα Προγραμματική Περίοδος (2014-2020) για τα Προγράμματα Πλαίσιο για Έρευνα, Καινοτομίας και ΜΜΕ της ΕΕ
- Πολυδιάστατες ευκαιρίες από τον εντοπισμό πηγών Υδρογονανθράκων στην περιοχή της Μεσογείου
  - Προσέλκυση ενδιαφέροντος ξένων κυβερνήσεων, επιχειρήσεων και επενδυτών
  - Άνοιγμα νέων πεδίων εκπαιδευτικής, ερευνητικής και βιομηχανικής δραστηριότητας
  - Δημιουργία σημαντικής πηγής εσόδων για χρηματοδότηση δραστηριοτήτων Ε&Κ στο μέλλον
  - Ανάπτυξη στρατηγικών συνεργασιών με γειτονικές χώρες

## ΑΠΕΙΛΕΣ

- Τρέχουσα Οικονομική Ύφεση
  - Εφαρμογή πολιτικής ενίσχυσης κρατικών εσόδων σε βάρος της ανάπτυξης / Μείωση δημόσιων προϋπολογισμών Ε&Α
  - Συρρίκνωση προϋπολογισμών Πανεπιστημίων πέραν των ελάχιστων αναγκών λειτουργίας.
  - Προβλήματα επιβίωσης κυπριακών επιχειρήσεων / Μείωση ιδιωτικών δαπανών για Ε&Α
  - Αυξανόμενα επίπεδα ανεργίας ανθρώπινου δυναμικού με υψηλό μορφωτικό επίπεδο
  - Εθνική οικονομική αστάθεια - Περιορισμένο ενδιαφέρον ξένων επενδυτών & επιχειρήσεων
- Ανυπαρξία καλά σχεδιασμένης ευρύτερης εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής
- Ανεπιτυχής επιλογή Εθνικών Στρατ. Προτεραιοτήτων μέσα από Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης
- Αδυναμία εξασφάλισης διαθέσιμων ευρωπαϊκών κονδυλίων για Ε&Κ από τα Διαρθρωτικά Ταμεία λόγω εκτενών γραφειοκρατικών διαδικασιών
- Διατήρηση γραφειοκρατίας & προβλημάτων στη λειτουργία Οργανισμών Υποστήριξης, τα οποία θα οδηγήσουν στην απαξίωση θεσμών και την αδυναμία υλοποίησης της Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2:

ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΜΕ ΚΥΡΙΟΥΣ  
ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ  
ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΑ

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 2. ΔΙΑΒΟΥΛΕΥΣΗ ΜΕ ΚΥΡΙΟΥΣ ΕΜΠΛΕΚΟΜΕΝΟΥΣ ΣΤΟ ΥΦΙΣΤΑΜΕΝΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΕΚΤΑ

Η Επιτροπή πραγματοποίησε διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους στο εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ, η οποία περιέλαβε την υποβολή γραπτών θέσεων και την πραγματοποίηση προσωπικών συναντήσεων στην παρουσία της ολομέλειας της Επιτροπής.

### 2.1. Πρόσκληση Φορέων για Υποβολή Απόψεων

Πρόσκληση για υποβολή γραπτών θέσεων στάληκε από την Επιτροπή στους ακόλουθους Οργανισμούς / Φορείς και Σώματα:

- Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης (πρώην Γραφείο Προγραμματισμού), Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, όλα τα Υπουργεία σε επίπεδο Γενικού Διευθυντή (Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας & Τουρισμού, Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, Υπουργείο Οικονομικών, Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων, Υπουργείο Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Υπουργείο Υγείας, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Υπουργείο Δικαιοσύνης και Δημόσιας Τάξης, Υπουργείο Άμυνας), ΟΕΒ, ΚΕΒΕ, Κυπριακός Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας, ΕΤΕΚ, Σύνδεσμος Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων, Σύνοδος των Πρυτάνεων Πανεπιστημίων, Σύνοδος Διευθυντών Ερευνητικών Ινστιτούτων, όλα τα Πανεπιστήμια (Πανεπιστήμιο Κύπρου, Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Ανοικτό Πανεπιστήμιο Κύπρου, Πανεπιστήμιο Frederick, Πανεπιστήμιο Λευκωσίας, Ευρωπαϊκό Πανεπιστήμιο Κύπρου, University of Central Lancashire Cyprus, Πανεπιστήμιο Neapolis), κύριοι Ερευνητικοί Φορείς (Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου, Ινστιτούτο Κύπρου, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών), Cyprus International Institute of Management, ΑνΑΔ, Επιστημονικό Τεχνικό Επιμελητήριο Κύπρου, Συντονιστής Γραφείων Διασύνδεσης Πανεπιστημίων με τον Επιχειρηματικό Κόσμο, Cyprus Business Angels Network και επιλεγμένες Μεγάλες Επιχειρήσεις με ενεργά τμήματα έρευνας και ανάπτυξης (Medochemie Ltd, Remedica Ltd).

Επιπρόσθετα, η Επιτροπή αποφάσισε όπως ζητήσει από τα άτομα, τα οποία επικοινωνούν υπό την προσωπική τους ιδιότητα και με δική τους πρωτοβουλία με την Επιτροπή, την υποβολή γραπτών θέσεων για τα θέματα που συζητήθηκαν στο πλαίσιο της διαβούλευσης.

Τα βασικά θέματα για τα οποία ζητήθηκε η υποβολή θέσεων από τους εμπλεκόμενους περιλάμβαναν τα ακόλουθα:

- Προβλήματα, τα οποία εντοπίζονται στο υφιστάμενο εθνικό πλαίσιο διαμόρφωσης και υλοποίησης στρατηγικής και πολιτικής για Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.
- Εισηγήσεις για τους πιθανούς τρόπους βελτίωσης και αντιμετώπισης των υφιστάμενων προβλημάτων.
- Τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να ενισχυθεί η συμβολή των επιμέρους Οργανισμών σε ένα νέο, αναβαθμισμένο σύστημα, καθώς και τις συνέργειές που δύναται να αναπτυχθούν με άλλους Φορείς και δραστηριότητες.

Επιπρόσθετα, από επιλεγμένες ομάδες, όπως οργανωμένα σύνολα των επιχειρήσεων, ζητήθηκαν απόψεις σχετικά με τα ακόλουθα:

- Πιθανούς τρόπους δημιουργίας κινήτρων για επενδύσεις σε έρευνα και ανάπτυξη από τον επιχειρηματικό τομέα.
- Πιθανούς τρόπους δημιουργίας κατάλληλων συνθηκών για προσέλκυση στην Κύπρο δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας από επιχειρήσεις του εξωτερικού, καθώς και για προσέλκυση επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, οι οποίες δραστηριοποιούνται ή επενδύουν στην έρευνα και καινοτομία.

Στους βασικούς Οργανισμούς που συμμετέχουν στο υφιστάμενο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΤΑ, στους φορείς που εκπροσωπούν οργανωμένα σύνολα, καθώς και σε όλα τα Υπουργεία, παραχωρήθηκε η δυνατότητα διευθέτησης σύντομης προσωπικής συνάντησης με την ολομέλεια της Επιτροπής, ούτως ώστε να παρουσιαστούν και να συζητηθούν περαιτέρω οι γραπτές τους θέσεις. Επιπρόσθετα, συνάντηση ζητήθηκε από την Επιτροπή και με το Εθνικό Συμβούλιο Οικονομίας.

## 2.2. Φορείς που Υπέβαλαν Απόψεις προς την Επιτροπή

Οι ακόλουθοι Οργανισμοί και Σώματα υπέβαλαν γραπτές θέσεις προς την Επιτροπή:

- Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης, Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας & Τουρισμού, Υπουργείο Εσωτερικών, Υπουργείο Εξωτερικών, Υπουργείο Υγείας, Υπουργείο Παιδείας και Πολιτισμού, Υπουργείο Συγκοινωνιών και Έργων, Υπουργείο Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων / Κέντρο Παραγωγικότητας, ΟΕΒ, ΚΕΒΕ, Κυπριακός Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας, ΕΤΕΚ, Σύνοδος Διευθυντών Ερευνητικών Ινστιτούτων, Πανεπιστήμιο Frederick, University of Central Lancashire Cyprus, Ινστιτούτο Γεωργικών Ερευνών, ΑνΑΔ, Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων με τον Επιχειρηματικό Κόσμο, Cyprus Business Angels Network και επιχειρήσεις Medochemie Ltd και Remedica Ltd.

Οι ακόλουθοι Οργανισμοί / Σώματα δεν υπέβαλαν γραπτές απόψεις, καθώς οι απόψεις τους θεωρούνται ότι εκφράζονται άμεσα από μέλη της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης:

- Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου (Καθ. Φίλιππος Πατσαλής, Γενικός Ιατρικός Διευθυντής) και Τεχνολογικό Πανεπιστήμιο Κύπρου (Καθ. Τούλα Ονουφρίου, Αντιπρύτανης Ακαδημαϊκών Υποθέσεων).

Επιπρόσθετα, τα ακόλουθα πρόσωπα / Σώματα υπέβαλαν, με δική τους πρωτοβουλία, απόψεις προς την Επιτροπή:

- κ. Κυριάκος Κόκκινος (Executive Director, IBM Greece & Cyprus), Δρ. Αλέξανδρος Μιχαηλίδης (Διευθυντής Αναπτυξιακού Οργανισμού ΤΑΛΩΣ Λτδ), κα Σταυριάνα Κοφτερός (Ειδική Σύμβουλος Επιχειρηματικότητας, Έρευνας και καινοτομίας, Γραφείο Προέδρου Δημοκρατικού Συναγερμού), Δρ. Τάσος Κουνούδης (Διευθύνων Σύμβουλος της εταιρείας Signalgenerix Ltd), Δρ. Ανδρέας Ιωαννίδης (Διευθυντής της εταιρείας AAI Scientific Cultural Services Ltd), κ. Αριστοτέλης Σάββα (Εκτελεστικός Μηχανικός, Τμήμα Δημοσίων Έργων, Υπ. Συγκ. & Έργων) και κ. Παναγιώτης Χριστοδούλου (Διδακτορικός φοιτητής ΤΕΠΑΚ).

Στις 02/12/2013 η Επιτροπή πραγματοποίησε προσωπικές συναντήσεις με εκπροσώπους από τους ακόλουθους Οργανισμούς / Φορείς / Σώματα:

- Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης
- Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας
- Υπουργείο Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας & Τουρισμού, Υπουργείο Εσωτερικών
- Κυπριακό Εμπορικό και Βιομηχανικό Επιμελητήριο
- Κυπριακός Σύνδεσμος Επιχειρήσεων Έρευνας και Καινοτομίας
- Γραφεία Διασύνδεσης Πανεπιστημίων με τον Επιχειρηματικό Κόσμο
- Cyprus Business Angels Network

Όλες οι συναντήσεις διαβούλευσης πραγματοποιήθηκαν στην αίθουσα συσκέψεων του 2<sup>ου</sup> ορόφου του κυβερνητικού κτιρίου επί της Κυριάκου Μάτση Αρ. 56 στη Λευκωσία.

## 2.3. Σύνοψη Θέσεων που Υποβλήθηκαν από τους Εμπλεκόμενους Φορείς

Από το σύνολο των θέσεων που υποβλήθηκαν, όλες εκτός από μια<sup>52</sup> απαντούσαν πλήρως ή εν μέρει στα ερωτήματα που είχαν τεθεί από την Επιτροπή. Επιπρόσθετα, η απάντηση του Υπ. Εξωτερικών ανέφερε ότι το Υπουργείο δεν είναι σε θέση να εκφράσει απόψεις επί των θεμάτων που ζητούνται από την Επιτροπή, λόγω μη ύπαρξης εξειδικευμένου μηχανισμού παρακολούθησής τους από το Υπουργείο.

Ως εκ τούτου, η ανάλυση και επεξεργασία των πληροφοριών που συλλέχθηκαν μέσω της διαβούλευσης πραγματοποιήθηκε επί των θέσεων που σχετίζονταν άμεσα με τα θέματα που εξετάζονται από την Επιτροπή.

Οι κύριες απόψεις, οι οποίες υποβλήθηκαν προς την Επιτροπή, τόσο γραπτώς, όσο και προφορικά κατά τη διεξαγωγή των συναντήσεων, συνοψίζονται στις ακόλουθες παραγράφους.

### 2.3.1. Προβλήματα που Εντοπίστηκαν Μέσα από τη Διαβούλευση Σχετικά με το Υφιστάμενο Εθνικό Πλαίσιο Διαμόρφωσης & Υλοποίησης Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ

Βασικές κοινές διαπιστώσεις αναφορικά με προβλήματα που εντοπίζονται στο υφιστάμενο εθνικό πλαίσιο διαμόρφωσης και υλοποίησης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ, οι οποίες καταγράφηκαν από σημαντικό ποσοστό των εμπλεκόμενων, ήταν οι ακόλουθες:

#### Εθνική Στρατηγική και Πολιτική ΕΚΤΑ

- Απουσία ενιαίας εθνικής στρατηγικής σε θέματα ΕΚΤΑ/ Απουσία οράματος και ειδικών στόχων και επιδιώξεων.
- Απουσία ευρύτερου συστήματος στρατηγικού σχεδιασμού για οικονομική ανάπτυξη της χώρας.
- Απουσία γενικών τομεακών στρατηγικών / Αποσπασματική συμμετοχή τμημάτων του Δημόσιου Τομέα σε ερευνητικές δραστηριότητες.

<sup>52</sup> κ. Π. Χριστοδούλου, Διδακτορικός φοιτητής ΤΕΠΑΚ.



- Κενό στον καθορισμό επίσημων εθνικών στρατηγικών προτεραιοτήτων σε συγκεκριμένους τομείς της οικονομίας.
- Απουσία συστηματικής χρήσης εργαλείων αξιολόγησης και μέτρησης του οφέλους και του βαθμού εφαρμογής πολιτικών ΕΚΤΑ / Απουσία μηχανισμών ανατροφοδότησης και εφαρμογής διορθωτικών ενεργειών στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής.
- Η επένδυση σε δραστηριότητες ΕΚΤΑ δεν έχει θεωρηθεί σοβαρά ως βασικό εργαλείο ανάπτυξης της εθνικής οικονομίας / Τα θέματα ΕΚΤΑ δεν βρίσκονται υψηλά στις προτεραιότητες των αρμόδιων πολιτικών αξιωματούχων / Μη επαρκής γνώση σε πολιτικό επίπεδο για τα θέματα και τα οφέλη του τομέα ΕΚΤΑ.
- Έλλειψη οικονομικών πόρων για χρηματοδότηση δραστηριοτήτων ΕΚΤΑ / Περιορισμένες εθνικές δαπάνες Ε&Α, ως % του ΑΕΠ, σε σχέση με τις υπόλοιπες χώρες της Ε.Ε. (Η Κύπρος στις τελευταίες θέσεις της ΕΕ).
- Πολύ μικρή συνεισφορά του ιδιωτικού τομέα στις συνολικές εθνικές δαπάνες ΕΚΤΑ.
- Δυστοκία στον εντοπισμό και την προώθηση κατάλληλων θεμάτων για διεξαγωγή εφαρμοσμένης έρευνας με στόχο την επίλυση υπαρκτών προβλημάτων και την αύξηση της παραγωγικότητας στους διάφορους τομείς οικονομικής δραστηριότητας.
- Ανεπαρκής αξιοποίηση παραγόμενων ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Έλλειψη έμφασης στη διασύνδεση της έρευνας με την ευρύτερη κοινωνία.
- Απουσία συντονισμού μεταξύ ερευνητικής πολιτικής και πολιτικής για την εκπαίδευση / Δυσκολία στην ανάλυση της εκπαιδευτικής πολιτικής στη βάση ερευνητικών δεδομένων.
  - Απουσία θεματικών περιοχών που δύναται να αποτελούν προτεραιότητες για το εκπαιδευτικό σύστημα, ούτως ώστε να ενισχύεται η ερευνητική στόχευση και η παρακολούθηση / ανατροφοδότηση.
  - Απουσία παρακολούθησης του αντίκτυπου ερευνητικών αποτελεσμάτων και ανάλυσης σχετικών συνεπαγωγών στο εκπαιδευτικό σύστημα.

### **Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΤΑ**

- Απουσία ενιαίου κρατικού φορέα, ο οποίος να ασχολείται με τη διαμόρφωση πολιτικής του κράτους σε θέματα ΕΚΤΑ και ο οποίος να παρακολουθεί στενά και να συντονίζει όλους τους επιμέρους φορείς και σχετικά θέματα.

- Μη διακριτοί ρόλοι και αρμοδιότητες μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων, ιδιαίτερα σε ότι αφορά την υποστήριξη του πεδίου Καινοτομίας.
- Διασπορά και κατακερματισμός αρμοδιοτήτων και πολιτικών, ο οποίος οδηγεί σε αποδυνάμωση της ενίσχυσης του τομέα ΕΚΤΑ και του παραγόμενου οφέλους σε εθνικό επίπεδο.
- Αποσπασματικές αποφάσεις και δράσεις υποστήριξης ΕΚΤΑ / Ασυνέχεια στη διαθεσιμότητα υποστηρικτικών Προγραμμάτων και εργαλείων.
- Ανάληψη ρόλου διαμόρφωσης πολιτικής από εκτελεστικά σώματα, εν όψει ανεπαρκούς κινητοποίησης των μηχανισμών διαμόρφωσης εθνικής στρατηγικής και πολιτικής ΕΚΤΑ.
- Περιορισμένη εμπλοκή και συνεισφορά των Υπουργείων στη διαμόρφωση πολιτικής ΕΚΤΑ / Κενά στην ενημέρωση των Υπουργείων αναφορικά με τη σκοπιμότητα και τον τρόπο λειτουργίας του υφιστάμενου πλαισίου ΕΚΤΑ.
- Μη αποτελεσματική λειτουργία του θεσμού του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚ) / ανάγκη για κατάλληλη αναδόμηση και προσαρμογή του θεσμού για διευκόλυνση της επιτέλεσης του σκοπού του.
- Μη αποτελεσματική σύνθεση και λειτουργία του θεσμού του Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου (ΚυΕΣ) / ανάγκη για κατάλληλη αναδόμηση και προσαρμογή ούτως ώστε να μπορεί να λειτουργήσει και να επιτελεί το σημαντικό συμβουλευτικό του ρόλο προς την Κυβέρνηση.
- Σημαντικά προβλήματα στην επιτέλεση του έργου του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας (Αγκυλώσεις στην αποτελεσματική υλοποίηση των Προγραμμάτων επιχορήγησης / Χρονοβόρες γραφειοκρατικές διαδικασίες ελέγχου / Έμφαση στη λογιστική διαχείριση των ερευνητικών έργων έναντι της ποιότητας των ερευνητικών αποτελεσμάτων / Έντονες προστριβές με την ερευνητική κοινότητα και συνεργάτες, εσωτερικές διαμάχες, οικογενειοκρατία / Φαινόμενα απαξίωσης των δραστηριοτήτων του Ιδρύματος από σημαντική μερίδα της ερευνητικής κοινότητας).
- Μη επαρκής εκπροσώπηση του επιχειρηματικού κόσμου στα διάφορα σώματα και διαδικασίες διαμόρφωσης πολιτικών ΕΚΤΑ.
- Απουσία δεξαμενών σκέψης και συζήτησης / Περιστασιακή συμμετοχή εμπλεκόμενων φορέων στη διαμόρφωση πολιτικής.
- Ανεπάρκεια στον καθορισμό αρμόδιου κρατικού φορέα για το στρατηγικό προγραμματισμό και συντονισμό της λειτουργίας των δημόσια χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Ινστιτούτων.

### **Δικτύωση / Συνεργασία μεταξύ Εμπλεκομένων**

- Δυσχέρειες στη διακίνηση της νέας παραγόμενης γνώσης ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο Εθνικό Σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας.
- Πολύ περιορισμένη συνεργασία Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων με τον ιδιωτικό τομέα, τη βιομηχανία και άλλους δυνητικούς αποδέκτες ερευνητικών αποτελεσμάτων, όπως ο δημόσιος τομέας.
- Απουσία κατάλληλων εργαλείων διασύνδεσης της ερευνητικής κοινότητας με τον επιχειρηματικό κόσμο.
- Δυσκολία συντονισμού και επικοινωνίας Υπουργείων και άλλων φορέων για ανταλλαγή μεθοδολογικών σχεδιασμών, δεδομένων και αποτελεσμάτων έρευνας, τα οποία θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν στην διαμόρφωση πολιτικής και υποστηρικτικών δράσεων.
- Χαμηλά επίπεδα συνεργασίας μεταξύ των κυπριακών Πανεπιστημίων για υλοποίηση ερευνητικών δραστηριοτήτων.
- Απουσία συνεργασίας και συμπληρωματικότητας ανάμεσα στα Ερευνητικά Ινστιτούτα.

### **Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί / Εργαλεία**

- Απουσία κατάλληλων ή/και κεντρικών ηλεκτρονικών συστημάτων για συλλογή πληροφοριών και διαχείριση διαδικασιών εντός των φορέων διαμόρφωσης και υλοποίησης πολιτικής και υποστηρικτικών μέτρων ΕΚΤΑ.
- Έλλειψη τεχνογνωσίας και υποστήριξης για θέματα διαχείρισης και προστασίας Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (διπλώματα ευρεσιτεχνίας, βιομηχανικά σχέδια, εμπορικά σήματα, κλπ).
- Ασυνέχεια της επένδυσης του κράτους στην ανάπτυξη και λειτουργία Εκκολαπτηρίων επιχειρήσεων, η οποία έχει οδηγήσει σταδιακά στη διακοπή της κανονικής λειτουργίας του θεσμού.
- Έλλειψη πολιτικής βούλησης για τη δημιουργία Επιστημονικού Τεχνολογικού Πάρκου / Στασιμότητα και εκκρεμότητες ουσιαστικών θεμάτων για μια δεκαετία.
- Περιορισμένη ενημέρωση και διάχυση πληροφοριών αναφορικά με ευκαιρίες χρηματοδότησης / Μη επαρκής υποστήριξη των κυπριακών φορέων για θέματα συμμετοχής σε ευρωπαϊκά ερευνητικά Προγράμματα (π.χ. μέσω των δικτύων Εθνικών Σημείων Επαφής και άλλων δικτύων προώθησης).
- Μη επαρκής δραστηριοποίηση («lobbying») εκπροσώπων της Κύπρου στις διαχειριστικές επιτροπές Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων για προώθηση των συμφερόντων των κυπριακών συμμετοχών.

- Μη επαρκής προβολή των κυπριακών Πανεπιστημίων και ερευνητικών κέντρων στο εξωτερικό.

### **Προγράμματα & Υποστηρικτικά Μέτρα για ΕΚΤΑ**

- Χρονοβόρες διαδικασίες διαχείρισης έργων, πολύπλοκοι κανονισμοί, γραφειοκρατία, μεγάλες καθυστερήσεις στις πληρωμές των δικαιούχων, έμφαση στη λογιστική διαχείριση των ερευνητικών έργων παρά στην ποιότητα των αποτελεσμάτων / Ιδιαίτερη πολυπλοκότητα διαδικασιών στα Προγράμματα που συγχρηματοδοτούνται από τα Διαρθρωτικά Ταμεία.
- Αποσπασματική προσέγγιση Προγραμμάτων έρευνας και καινοτομίας σε ότι αφορά τα στάδια έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας / Έμφαση μέχρι το στάδιο προ-ανταγωνιστικής έρευνας.
- Απουσία έμφασης των Προγραμμάτων στην εμπορική (ή άλλη) αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων / Ανάγκη ύπαρξης ολοκληρωμένων δράσεων υποστήριξης δραστηριοτήτων που θα επεκτείνονται και στα στάδια προώθησης των νέων καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά.
- Απουσία μεσοπρόθεσμου προγραμματισμού / χρονοδιαγράμματος ανακοίνωσης προσκλήσεων Προγραμμάτων που δυσχεραίνει τη δυνατότητα συμμετοχής των κυπριακών φορέων και επιχειρήσεων.
- Μεγάλη καθυστέρηση στην προκήρυξη νέων ερευνητικών Προγραμμάτων, ειδικότερα των Προγραμμάτων που θα εντάσσονται στο πλαίσιο της νέας Προγραμματικής περιόδου 2014-2020 των Διαρθρωτικών Ταμείων.
- Σημαντικές δυσχέρειες στην οικονομική διαχείριση ερευνητικών έργων (εθνικών και ευρωπαϊκών) από τμήματα του δημόσιου τομέα.
- Επιπρόσθετα από τα πιο πάνω, φαίνεται να επικρατεί λανθασμένη άποψη ανάμεσα σε αριθμό εμπλεκομένων για τη μη δυνατότητα συμμετοχής και χρηματοδότησης μεγάλων επιχειρήσεων από εθνικά ερευνητικά Προγράμματα. Το γεγονός αυτό ενδεχόμενα να παραπέμπει σε μειωμένο βαθμό προώθησης των δυνατοτήτων συμμετοχής στα εθνικά ερευνητικά Προγράμματα προς μεγάλες επιχειρήσεις, σε συνδυασμό με την ιδιαίτερη έμφαση που αποδίδεται στα Προγράμματα για την υποστήριξη Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων.

### **Πλαίσιο (Κοινωνικό, Οικονομικό, Νομικό, Φορολογικό)**

- Απουσία κουλτούρας και περιβάλλοντος που να καλλιεργεί την έρευνα, τη δημιουργικότητα και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα.

- Σημαντική έλλειψη κρίσιμης μάζας ερευνητικών δραστηριοτήτων και ανθρώπινου δυναμικού.
- Απουσία επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Venture Capital, Business Angels κ.α.) από την κυπριακή αγορά.
- Συντηρητισμός χρηματοπιστωτικού τομέα για πραγματοποίηση επενδύσεων υψηλού κινδύνου (π.χ. για ανάπτυξη start-up επιχειρήσεων).
- Απουσία κατάλληλου νομικού πλαισίου που να επιτρέπει και να ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ δημόσιων ερευνητικών ινστιτούτων και εταιρών από τον ιδιωτικό τομέα.
- Περιορισμοί από το υφιστάμενο νομικό πλαίσιο σε ότι αφορά την αξιοποίηση και τη διάχυση ερευνητικών αποτελεσμάτων από δημόσια ερευνητικά ινστιτούτα (Κανονισμοί Λειτουργίας Δημόσιας Υπηρεσίας).
- Ανεπάρκειες στο θεσμικό πλαίσιο λειτουργίας και δράσης των Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Ασάφειες στο νομικό πλαίσιο που αφορά τη δυνατότητα ίδρυσης εταιρειών τεχνοβλαστών (spin-off) από δημόσια Πανεπιστήμια, καθώς και για τη δυνατότητα συμμετοχής ακαδημαϊκού προσωπικού δημόσιων Πανεπιστημίων σε εταιρείες τεχνοβλαστούς.
- Απουσία κατάλληλων προνοιών στο νομοθετικό πλαίσιο που διέπει τη λειτουργία των Δημόσιων Πανεπιστημίων που να διευκολύνουν τη διαχείριση των οικονομικών θεμάτων της έρευνας εντός των Πανεπιστημίων, τα πνευματικά δικαιώματα φοιτητών έρευνας και τις εργασιακές συνθήκες ερευνητικών συνεργατών.
- Απουσία φορολογικών κινήτρων για πραγματοποίηση δραστηριοτήτων E&A στις επιχειρήσεις και για τη δήλωση δαπανών E&A στις οικονομικές τους καταστάσεις.
- Τα φορολογικά κίνητρα που έχουν παραχωρηθεί σε εταιρείες ξένων συμφερόντων καταλήγουν συχνά στη δυσμενή διάκριση σε βάρος εταιρειών που ανήκουν σε κύπριους (π.χ. υποχρέωση καταβολής αμυντικής εισφοράς και άλλων έκτακτων εισφορών). Το φαινόμενο αυτό φαίνεται να είναι ιδιαίτερα εμφανές στις κερδοφόρες μεγάλες επιχειρήσεις, λόγω του μεγάλου μεγέθους των κερδών και της εργοδότησης ατόμων με υψηλότερους μισθούς.

### **Ερευνητικές Υποδομές**

- Περιορισμένη αξιοποίηση σημαντικών ερευνητικών υποδομών που αποκτήθηκαν κατά τα τελευταία χρόνια με δημόσια και ιδιωτική χρηματοδότηση / Απουσία πλαισίου ενθάρρυνσης της αξιοποίησης

διαθέσιμων ερευνητικών υποδομών ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων από άλλους φορείς και από επιχειρήσεις.

- Απουσία πλαισίου υποστήριξης της συνέχισης της λειτουργίας εθνικών στρατηγικών ερευνητικών υποδομών, που έχουν δημιουργηθεί με σημαντικές δημόσιες επενδύσεις. Η συνέχιση του εν λόγω φαινομένου αναμένεται ότι θα οδηγήσει σταδιακά τις εν λόγω υποδομές σε αναποτελεσματική λειτουργία, αρνητική οικονομική συνεισφορά και πολύ περιορισμένο όφελος.
- Σημαντική δημόσια επένδυση περασμένων ετών στην ανάπτυξη μεγάλων ερευνητικών υποδομών εν τι απουσία εθνικών στρατηγικών προτεραιοτήτων σε ότι αφορά τους τομείς όπου δύναται να επιτευχθεί μέγιστο όφελος και επίδραση προς την εθνική οικονομία και κοινωνία.

### **Συμμετοχή Δημόσιου Τομέα σε Δραστηριότητες ΕΚΤΑ**

- Έλλειψη κινήτρων για ανάληψη πρωτοβουλιών κρατικών λειτουργιών για εκπόνηση ερευνητικών δραστηριοτήτων.
- Λειτουργικά εμπόδια σε ότι αφορά την κατάθεση προτάσεων και συμμετοχή σε εθνικά και ευρωπαϊκά ερευνητικά προγράμματα.
- Δυσχέρειες στη διαχείριση εσόδων από ξένα ερευνητικά κονδύλια.
- Υποστελέχωση δημόσιου τομέα σε άρτια εκπαιδευμένο ερευνητικό και επιστημονικό προσωπικό.

Επιπρόσθετα, καταγράφηκαν από τους ενδιαφερόμενους απόψεις που αφορούν προβλήματα σε συγκεκριμένους κλάδους της οικονομίας, οι οποίοι σχετίζονται άμεσα με τον τομέα ΕΚΤΑ:

- Για τον τομέα της φαρμακοβιομηχανίας, το κύριο πρόβλημα που αναγνωρίστηκε από εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον κλάδο είναι η έλλειψη επιστημόνων με τις απαραίτητες γνώσεις και δεξιότητες στην ανάπτυξη φαρμάκων. Ως εκ τούτου, υποστηρίζεται ότι η υπόθεση της διαθεσιμότητας κατάλληλου επιστημονικού δυναμικού, στην οποία βασίζεται η εθνική στρατηγική ΕΚΤΑ κρίνεται ως λανθασμένη σε ότι αφορά τον συγκεκριμένο κλάδο.

Παράλληλα, άλλα σχόλια τα οποία υποβλήθηκαν από εταιρείες που δραστηριοποιούνται στον εν λόγω κλάδο, αφορούν τον χειρισμό μεγάλων επιχειρήσεων σε θέματα πολιτικής και κινήτρων, τόσο σε σχέση με τις επιχειρήσεις μικρότερου μεγέθους, όσο και σε σχέση με τις επιχειρήσεις ξένων συμφερόντων που δραστηριοποιούνται στην Κύπρο.

### 2.3.2. Πιθανοί Τρόποι Βελτίωσης και Αντιμετώπισης των Υφιστάμενων Προβλημάτων

Απόψεις αναφορικά με τους πιθανούς τρόπους βελτίωσης και αντιμετώπισης των υφιστάμενων προβλημάτων, οι οποίες παρουσιάζουν σημαντικές ομοιότητες ανάμεσα στην πλειοψηφία των θέσεων που υποβλήθηκαν, ήταν οι ακόλουθες:

#### Εθνική Στρατηγική και Πολιτική ΕΚΤΑ

- Ανάπτυξη μιας ενιαίας Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ, η οποία θα αποτελέσει βασικό πυλώνα ενός μακροχρόνιου στρατηγικού σχεδίου ανάκαμψης της κυπριακής οικονομίας.
- Υιοθέτηση μακροχρόνιου στρατηγικού σχεδιασμού για θέματα ΕΚΤΑ.
- Σημαντική αύξηση της δημόσιας επένδυσης στον τομέα ΕΚΤΑ.
- Καθορισμός συγκεκριμένων στρατηγικών στόχων.
- Ανάπτυξη μηχανισμού μέτρησης του βαθμού επίτευξης των στόχων και μετάφρασή του σε όφελος προς την εθνική οικονομία και κοινωνία
- Ανάπτυξη δυνατότητας λήψης έγκαιρων διορθωτικών μέτρων και εξελικτικών δράσεων στην Πολιτική ΕΚΤΑ.
- Ανάπτυξη μιας «ολιστικής προσέγγισης» στην εθνική Πολιτική ΕΚΤΑ, η οποία θα στοχεύει ταυτόχρονα και συντονισμένα σε όλα τα στάδια ανάπτυξης της καινοτομίας.
- Καθορισμός τομέων στρατηγικής προτεραιότητας (οριζόντιων ή κάθετων) για ΕΚΤΑ, βάσει των δυνατοτήτων και ανταγωνιστικών πλεονεκτημάτων της Κύπρου, του παραγόμενου οφέλους, του μεταβαλλόμενου ανταγωνισμού και των δυνατοτήτων στρατηγικής συνεργασίας με άλλες χώρες.
- Ενδυνάμωση της συμμετοχής της Κύπρου στη διαμόρφωση της ευρωπαϊκής πολιτικής ΕΚΤΑ (τόσο σε επίσημο, όσο και σε ανεπίσημο επίπεδο), ώστε να διασφαλίζονται καλύτερα τα συμφέροντα των εμπλεκομένων στο κυπριακό σύστημα ΕΚΤΑ/ Εναρμόνιση της εθνικής πολιτικής με τις κατευθύνσεις της Ευρωπαϊκής Ένωσης, λαμβάνοντας υπόψη τις ιδιαιτερότητες της Κύπρου.
- Ανάπτυξη συντονισμένης πολιτικής μεταξύ των θεμάτων Έρευνας και Εκπαίδευσης.
- Ανάπτυξη συντονισμού και συνέργειας με την Εθνική Στρατηγικής Παραγωγικότητας / Συμμετοχή του Συμβουλίου Παραγωγικότητας, στη διαμόρφωση της Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ.
- Επιδίωξη ευρύτερης συνέργειας με άλλες στρατηγικές (π.χ. ψηφιακή στρατηγική).
- Διασύνδεση του τομέα ΕΚΤΑ με την κοινωνία.



- Απόδοση έμφασης σε όλων των μορφών καινοτομίας, πέραν των καινοτομιών βασισμένων σε νέα τεχνολογία, συμπεριλαμβανομένης της καινοτομίας διαδικασιών και επιχειρηματικών μοντέλων σε επιχειρήσεις και της καινοτομίας με κοινωνικές πτυχές.
- Απόδοση έμφασης στην ανάπτυξη και καλύτερη αξιοποίηση του ανθρώπινου δυναμικού.
- Αναγνώριση της δυνατότητας συνεισφοράς κυπριακών επιχειρήσεων στην υλοποίηση δραστηριοτήτων έρευνας υψηλού επιπέδου.

### **Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ και Επιμέρους Οργανισμοί και Θεσμοί**

- Ανάληψη πολιτικής ευθύνης και δέσμευσης επί των θεμάτων ΕΚΤΑ.
- Συγκέντρωση αρμοδιοτήτων διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΤΑ κάτω από μια ομπρέλα/Ανάπτυξη και συντήρηση ενός ενιαίου λειτουργικού συστήματος ή και Οργάνου στρατηγικού σχεδιασμού και παρακολούθησης σε θέματα ΕΚΤΑ.
- Υποστήριξη του συστήματος στρατηγικού σχεδιασμού ΕΚΤΑ από κατάλληλη επιστημονική καθοδήγηση (π.χ. Συμβουλευτικά Σώματα) και άλλα υποστηρικτικά εργαλεία (π.χ. μελέτες foresight, στατιστική συλλογή και ανάλυση δεδομένων).
- Δημιουργία σωμάτων / θεσμών συντονισμού, παρακολούθησης και αξιολόγησης της υλοποίησης των αποφάσεων Πολιτικής/ Έγκαιρη λήψη διορθωτικών μέτρων όπου και εφόσον αυτό απαιτείται.
- Ενεργοποίηση του θεσμού του Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου (ΚυΕΣ) και αναδιάρθρωση της σύνθεσής του (μικρότερος αριθμός μελών / εκπροσώπηση επιστημονικής αριστείας / αξιοποίηση διακεκριμένων εκπροσώπων της επιχειρηματικής κοινότητας / επαρκής εκπροσώπηση των τομέων στρατηγικής προτεραιότητας για την Κύπρο / δεδηλωμένοι αντικαταστάτες μελών βάσει τεchnοκρατικών κριτηρίων).
- Μεγαλύτερη εμπλοκή Υπουργείων στην ετοιμασία εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ / Ανάπτυξη μηχανισμού για υποβολή απόψεων και εισηγήσεων σε θέματα Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ από όλα τα Υπουργεία.
- Ενίσχυση της διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους φορείς, συμπεριλαμβανομένου του επιχειρηματικού κόσμου, κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ.
- Επαρκής συμμετοχή εκπροσώπων της επιχειρηματικής κοινότητας στα σώματα διοίκησης των φορέων υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ (π.χ. με την υφιστάμενη ρύθμιση, στο ΔΣ του ΙΠΕ).
- Οργανισμοί και σώματα ανάπτυξης και υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ:



- Διακριτοί ρόλοι ανάμεσα στους φορείς διαμόρφωσης και στους φορείς υλοποίησης Πολιτικής.
  - Διακριτοί ρόλοι ανάμεσα στους ίδιους τους φορείς υλοποίησης Πολιτικής / Ανάπτυξη σχέσεων συνεργασίας και αλληλοεξάρτησης / Ανάπτυξη συμπληρωματικών δραστηριοτήτων και μέτρων.
  - Ανάπτυξη και αξιοποίηση συνεργιών.
  - Αναδιάρθρωση / Ανάπτυξη των φορέων ώστε να εξασφαλίζονται η απαιτούμενη αυτονομία και πόροι
  - Στελέχωση, σε ηγετικό επίπεδο, από άτομα με αναγνωρισμένη σχετική εμπειρία, όραμα, ηγετικές ικανότητες και δέσμευση στην υλοποίηση των στόχων.
- Συστηματική παρακολούθηση και εποπτεία του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας και των υλοποιούμενων μέτρων.
  - Υλοποίηση Προγραμμάτων και Στρατηγικής βάσει στόχων και Βασικών Δεικτών Απόδοσης (Key Performance Indicators) / Θεσμοθετημένη μέτρηση του αντίκτυπου των δράσεων και της υλοποίησής τους.
  - Εξέταση της δυνατότητας δημιουργίας κεντρικού μηχανισμού διαχείρισης της τακτικής χρηματοδότησης για έρευνα όλων των δημόσιων ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων / Ανάπτυξη ενιαίου φορέα για την εκπαιδευτική έρευνα, ενδεχόμενα εντός του Υπουργείου Παιδείας & Πολιτισμού.
  - Επαρκής κοινοποίηση και ενημέρωση των Υπουργείων και των λοιπών εμπλεκόμενων αναφορικά με το νέο πλαίσιο ΕΚΤΑ που θα διαμορφωθεί.

### **Οργάνωση Θεμάτων Έρευνας και Θεμάτων Καινοτομίας εντός του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ**

Σε ότι αφορά την οργάνωση των θεμάτων Έρευνας και των θεμάτων Καινοτομίας εντός του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ, υποβλήθηκαν διαφορετικές εισηγήσεις από ομάδες εμπλεκόμενων, οι οποίες περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- (α) - Ενοποίηση της διαχείρισης των θεμάτων Έρευνας και Καινοτομίας κάτω από ένα ενιαίο φορέα.
- Ενίσχυση της Γενικής Διεύθυνσης Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης με τη δημιουργία και κατάλληλη στελέχωση Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

- Αναβάθμιση του ρόλου, της στελέχωσης και των πόρων του ΙΠΕ / Ανάθεση στο ΙΠΕ της υλοποίησης όλων των βασικών πολιτικών για Έρευνα και Καινοτομία.
- (β) - Περιορισμός και εξειδίκευση των δραστηριοτήτων του ΙΠΕ / Διατήρηση καθκόντων εξαγγελίας και διεκπεραίωσης ερευνητικών Προγραμμάτων και επιστημονικής και οικονομικής παρακολούθησης των ερευνητικών έργων.
- Δημιουργία νέου φορέα υποστήριξης για υλοποίηση της πολιτικής για Καινοτομία, ο οποίος θα εξειδικεύεται σε θέματα που αφορούν τη διασύνδεση της Έρευνας με την Καινοτομία και την Επιχειρηματικότητα (διασύνδεση ακαδημίας - βιομηχανίας, μεταφορά τεχνολογίας, υποστήριξη της διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, παρακολούθηση και πρόβλεψη της τεχνολογικής ανάπτυξης (technology watch / technology foresight, κ.α).
- (γ) - Ανάθεση αρμοδιοτήτων για διαχείριση και προώθηση ευρωπαϊκών ερευνητικών Προγραμμάτων σε οργανωμένα σύνολα επιχειρήσεων (π.χ. ΟΕΒ, ΚΕΒΕ).
- (δ) - Μεταφορά δραστηριοτήτων υποστήριξης της Καινοτομίας από το ΙΠΕ στις Υπηρεσίες Τεχνολογίας και Βιομηχανικής Ανάπτυξης του ΥΕΕΒ&Τ με παράλληλη ενίσχυση των εν λόγω Υπηρεσιών.
- (ε) - Δημιουργία συμβουλευτικού σώματος εξειδικευμένα για τα θέματα Καινοτομίας (Συμβούλιο Καινοτομίας) με έντονη εκπροσώπηση της επιχειρηματικής κοινότητας και αρμοδιότητα σχεδιασμού πολιτικής Καινοτομίας και εποπτείας των σχετικών προγραμμάτων.
- (στ) - Ανάθεση στην Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης (ΕΕΕΚΤΑ) ρόλου για συντονισμό και χάραξη Πολιτικής ΕΚΤΑ και για παρακολούθηση της υλοποίησης του νέου συστήματος ΕΚΤΑ.
- Κατάργηση ΕΣΕΚ και εκχώρηση σχετικών αρμοδιοτήτων ΥΕΕΒ&Τ και ΓΔ ΕΠΣΑ προς την ΕΕΕΚΤΑ.
- Αναβάθμιση, στελέχωση και οργάνωση της ΕΕΕΚΤΑ και μετεξέλιξή της σε Υφυπουργείο Έρευνας και Καινοτομίας / Ανάθεση πολιτικής ευθύνης στον Πρόεδρο της ΕΕΕΚΤΑ.
- Τοποθέτηση του Υφυπουργείου κάτω από Υπουργείο (Υπουργείο Οικονομικών ή ΥΕΕΒ&Τ), ώστε να διασφαλιστεί πρόσβαση προς το Υπουργικό Συμβούλιο.
- Ανάθεση στο Υφυπουργείο της ευθύνης για συντονισμό και χάραξη πολιτικής, παρακολούθηση της εύρυθμης

λειτουργίας του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ, αξιολόγηση της υλοποίησης της Πολιτικής, εξασφάλιση του απαιτούμενου κρατικού προϋπολογισμού, αξιοποίηση των ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και των Διαρθρωτικών Ταμείων και σχεδιασμό Προγραμμάτων ΕΚΤΑ.

- (ζ) - Δημιουργία θεσμού 'Επιτρόπου Καινοτομίας και Ανάπτυξης', ο οποίος θα διορίζεται και θα αναφέρεται στον Πρόεδρο της Δημοκρατίας.
- Δημιουργία Εθνικού Φορέα Καινοτομίας.
  - Εμπλοκή του επιχειρηματικού, ακαδημαϊκού και ερευνητικού κόσμου στην ανάπτυξη Εθνικής Στρατηγικής Καινοτομίας και Ανάπτυξης.

### **Δικτύωση / Συνεργασία μεταξύ Εμπλεκόμενων**

- Ενίσχυση της συνεργασίας μεταξύ επιχειρηματικής και ερευνητικής κοινότητας, ώστε τα αντικείμενα έρευνας να επικεντρώνονται σε υπαρκτά προβλήματα και ανάγκες της αγοράς.
- Διασύνδεση ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας με τη δημόσια υπηρεσία.
- Ανάπτυξη ευρύτερης κουλτούρας συνεργασίας ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο εθνικό σύστημα καινοτομίας, σε οριζόντιο και κάθετο επίπεδο.
- Προώθηση της συνένωσης / σύμπραξης δυνάμεων υπό μορφή clusters (οριζόντια ή κάθετα) με στόχο τη δικτύωση και ανταλλαγή εμπειρογνωμοσύνης, την επίτευξη κρίσιμης μάζας και την ενεργοποίηση ολόκληρης της αλυσίδας αξίας σε συγκεκριμένους τομείς / Ανάπτυξη πλατφόρμων σε εξειδικευμένα θέματα για συνεργασία μεταξύ φορέων σε τακτική βάση.
- Ανάπτυξη δυνατότητας συνεργασίας δημόσιων ερευνητικών ινστιτούτων με ακαδημαϊκά και εκπαιδευτικά ιδρύματα για εκπόνηση εξειδικευμένων Προγραμμάτων Σπουδών.
- Υποστήριξη της τοποθέτησης φοιτητών για πρακτική εξάσκηση σε επιχειρήσεις.
- Υποστήριξη της εργοδότησης προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης από επιχειρήσεις.
- Οργάνωση συστήματος εκπαιδευτικής άδειας ακαδημαϊκών (sabbatical scheme) για ενίσχυση της δυνατότητας εμπλοκής των ακαδημαϊκών με δραστηριότητες στη βιομηχανία.

## Υποστηρικτικοί Μηχανισμοί / Εργαλεία

- Αξιοποίηση, στο μέγιστο δυνατό βαθμό, ηλεκτρονικών συστημάτων συλλογής στοιχείων και διαχείρισης διαδικασιών για μείωση της γραφειοκρατίας / Διασφάλιση συμβατότητας των συστημάτων που θα αξιοποιηθούν.
- Μεγαλύτερη αξιοποίηση ιδιωτικών ελεγκτικών γραφείων στους οικονομικούς ελέγχους των έργων έρευνας και καινοτομίας.
- Βελτίωση μηχανισμών δικτύωσης για ανάπτυξη συνεργασιών για δραστηριότητες ΕΚΤΑ / Ενίσχυση των υποστηρικτικών υπηρεσιών για κατάρτιση προτάσεων και συνεργασία ιδιωτικού και δημόσιου τομέα με φορείς του εξωτερικού για συμμετοχή σε ευρωπαϊκά Προγράμματα χρηματοδότησης.
- Δημιουργία Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας προς εξυπηρέτηση των αναγκών αξιοποίησης δικαιωμάτων Πνευματικής ιδιοκτησίας των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων της Κύπρου.
- Ανάπτυξη μηχανισμών εντοπισμού επενδυτών και πηγών χρηματοδότησης για περαιτέρω ανάπτυξη και εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Αξιοποίηση της υποδομής και των εργαλείων που αναπτύχθηκαν στα πλαίσια της μέχρι στιγμής δραστηριοποίησης των Γραφείων Διασύνδεσης των Πανεπιστημίων με τον επιχειρηματικό κόσμο.
- Υποστήριξη του θεσμού των Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων ή/και Εικονικών Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων.
- Ανάπτυξη κοινής βασική υποδομής (Επιστημονικό/ Τεχνολογικό Πάρκο, Επιστημονικό Κέντρο, Τεχνόπολις, κ.α.) για παροχή υπηρεσιών υποστήριξης καινοτομίας.
- Δημιουργία Κέντρων Επιχειρηματικής Καινοτομίας (Business Innovation Centres), στη βάση αντίστοιχου ευρωπαϊκού μοντέλου.
- Ανάπτυξη και λειτουργία των ακόλουθων υποστηρικτικών δομών εντός του Κέντρου Παραγωγικότητας:
  - Λειτουργία Κέντρου Επιχειρηματικής Ανάπτυξης, το οποίο θα αναλάβει εκστρατεία ανάπτυξης επιχειρηματικής κουλτούρας, θα λειτουργήσει ως Ακαδημία Επιχειρηματικότητας και θα λειτουργήσει δομές αξιοποίησης επιχειρηματικών ιδεών και στήριξης της επιχειρηματικότητας, ιδιαίτερα στον κλάδο των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
  - Ίδρυση και λειτουργία Κέντρου Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Αξιολόγησης Τεχνικών Ικανοτήτων για τον τομέα Φυσικού Αερίου και Πετρελαίων.
- Δημιουργία ενιαίας διαδικτυακής πύλης για την Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.

- Χαρτογράφηση ερευνητικού ιστού (Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα, ερευνητικά εργαστήρια και υποδομές, ερευνητές στην Κύπρο και τη διασπορά).
- Ανάπτυξη πλατφόρμας για προβολή κυπριακών Πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων στο εξωτερικό.
- Δημιουργία ηλεκτρονικής πλατφόρμας για διάχυση ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Ενίσχυση της εξωστρέφειας των κυπριακών φορέων μέσω υποστήριξης της δικτύωσης, διασυνοριακής συνεργασίας και προώθηση καινοτόμων προϊόντων σε αγορές του εξωτερικού.
- Ενίσχυση του «lobbying» από τους εκπροσώπους της Κύπρου στις Διαχειριστικές Επιτροπές των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.

### **Υποστηρικτικά Μέτρα και Προγράμματα**

- Ενίσχυση της διαφάνειας κατά την επιλογή μέτρων υλοποίησης Πολιτικής.
- Σχεδιασμός υποστηρικτικών Προγραμμάτων και Δράσεων από τους φορείς υποστήριξης E&K, βασισμένων στην αρχή της συμπληρωματικότητας.
- Διασφάλιση συντονισμού και συμπληρωματικότητας στα Προγράμματα που θα ενταχθούν στην επόμενη Προγραμματική Περίοδο για συγχρηματοδότηση από τα Διαρθρωτικά Ταμεία.
- Ανάπτυξη μεσοπρόθεσμων χρονοδιαγραμμάτων για προκηρύξεις Προγραμμάτων από τους φορείς υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ, ούτως ώστε να καταστεί δυνατός ο προγραμματισμός από τους ενδιαφερόμενους φορείς.
- Ουσιαστική απλοποίηση και ομογενοποίηση των διαδικασιών και κανονισμών για χρηματοδότηση ερευνητικών έργων / μείωση γραφειοκρατίας
- Απόδοση έμφασης στην επιστημονική ποιότητα και το αποτέλεσμα των έργων.
- Έμφαση στην υποστήριξη έρευνας με δυνατότητες άμεσης εμπορικής, ή άλλης αξιοποίησης των αποτελεσμάτων.
- Υποστήριξη της διαδικασίας μεταφοράς γνώσης / τεχνολογίας.
- Κίνητρα για προστασία δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας και εξασφάλιση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
- Ανάλυση σημαντικού βαθμού ρίσκου εκ μέρους της Κυβέρνησης με υψηλά ποσοστά χρηματοδότησης κεφαλαίων «σποράς» (seed funding) και ανάπτυξης νεοφυών (start-up) επιχειρήσεων.
- Προώθηση ομάδας μέτρων για τη δημιουργία νέων επιχειρήσεων έντασης γνώσης.

- Ανάπτυξη στοχευμένων δράσεων για ενεργητική δικτύωση, διασυννοριακή συνεργασία και προώθηση καινοτόμων προϊόντων σε αγορές του εξωτερικού.
- Δημιουργία ενός δομημένου πλαισίου κινήτρων για εξασφάλιση ανταγωνιστικών κονδυλίων για έρευνα, κυρίως από την ΕΕ / Παροχή συμπληρωματικής χρηματοδότησης («matching funds») για έργα που εξασφαλίζουν ανταγωνιστική χρηματοδότηση από την ΕΕ/ Επιβράβευση επιτυχούς συμμετοχής σε ευρωπαϊκά Προγράμματα.
- Μεγαλύτερη υποστήριξη μεγάλων επιχειρήσεων σε υφιστάμενα Προγράμματα / Ανάπτυξη στοχευμένων μέτρων για μεγάλες επιχειρήσεις, λόγω της σημαντικότητας και του υψηλού βαθμού συνεισφοράς τους στο ΑΕΠ και στην αγορά εργασίας της χώρας.
- Δυνατότητα συμμετοχής επιχειρήσεων σε ερευνητικά Προγράμματα ως παροχείς υπηρεσιών έρευνας (σε αντιστοιχία των ευρωπαϊκών ορισμών των «Research Technology Organisations» ή των «Research Performing SMEs»).
- Δημιουργία ταμείου «Καινοτομίας και Ανάπτυξης» μέσα από υποχρεωτική συνεισφορά (π.χ. 0,1 – 0,3 %) στα πρότυπα δημιουργίας του ταμείου ΑνΑΔ, για επενδύσεις σε έργα καινοτομίας.

### **Πλαίσιο (Κοινωνικό, Οικονομικό, Νομικό, Φορολογικό)**

- Υποστήριξη της προσέλκυσης Κεφαλαίων Υψηλού Κινδύνου (Venture Capital / Business Angels) από το εξωτερικό.
- Κίνητρα για κινητοποίηση αδρανών τοπικών ιδιωτικών κεφαλαίων (π.χ. Business Angels) για επενδύσεις σε νεοφυείς (start-up) επιχειρήσεις.
- Εξασφάλιση χρηματοδοτικών κονδυλίων για κεφάλαια σποράς («seed funding») μέσω ευρωπαϊκών Προγραμμάτων και Θεσμών, όπως το European Investment Fund και το Πρόγραμμα Jeremie.
- Φορολογικά και άλλα κίνητρα για υλοποίηση δραστηριοτήτων ΕΚΤΑ από κυπριακές επιχειρήσεις.
- Κίνητρα για δήλωση των δαπανών Ε&Α στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων.
- Φορολογικά κίνητρα σε ότι αφορά τα έσοδα που προκύπτουν από εμπορική αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
- Φορολογικά και άλλα κίνητρα για προσέλκυση δραστηριοτήτων Ε&Α από ξένες εταιρείες.
- Υποστήριξη της διεθνοποίησης και της εξωστρέφειας του κυπριακού συστήματος ΕΚΤΑ με στόχο την προσέλκυση ξένων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας, κεφαλαίων χρηματοδότησης και ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού από το εξωτερικό.

- Μελέτη του νομικού πλαισίου που διέπει τη λειτουργία των δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων και προώθηση τροποποιήσεων για εκσυγχρονισμό / Δημιουργία νομικού πλαισίου που θα ρυθμίζει βασικά ζητήματα, όπως η προστασία προσωπικών δεδομένων των συμμετεχόντων σε ερευνητικές δραστηριότητες, η κατοχύρωση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, η ερευνητική δεοντολογία, τα εργασιακά δικαιώματα και υποχρεώσεις ερευνητών, κ.α.
- Δημιουργία κατάλληλου νομικού πλαισίου που να επιτρέπει την ίδρυση εταιρειών spin-off από δημόσια Πανεπιστήμια, καθώς και τη συμμετοχή ακαδημαϊκού προσωπικού σε φορείς εκμετάλλευσης γνώσης.
- Προώθηση της αξιοποίησης / περαιτέρω κατάρτισης / εξειδίκευσης νέων επιστημόνων και ερευνητών για κάλυψη των τεχνολογικών αναγκών των επιχειρήσεων και μείωση του φαινομένου «μετανάστευσης μυαλών» («brain drain») / Σύνδεση τομέων εξειδίκευσης με τομείς στρατηγικής προτεραιότητας για την Κύπρο.
- Επαναπροσδιορισμός και αναβάθμιση του ρόλου και της αποστολής της ΑνΑΔ για ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου και τη διασύνδεσή του με το πεδίο ΕΚΤΑ.
- Ενημέρωση, ευαισθητοποίηση, εκπαίδευση των εμπλεκόμενων σε όλα τα επίπεδα αναφορικά με την έρευνα και την καινοτομία, τους τρόπους εμπλοκής τους και τα οφέλη που δύναται να προκύψουν.
- Εισαγωγή θεσμών για καλλιέργεια δημιουργικότητας, καινοτομικής κουλτούρας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα στάδια εκπαίδευσης και επαγγελματικής κατάρτισης.
- Εισαγωγή μαθημάτων Επιχειρηματικότητας στα Προγράμματα Σπουδών των Πανεπιστημίων.
- Εισαγωγή Αγγλόφωνων Προπτυχιακών και Μεταπτυχιακών Προγραμμάτων στα Πανεπιστήμια για προσέλκυση φοιτητών από το εξωτερικό.
- Δημιουργία κατάλληλου νομικού πλαισίου που να επιτρέπει/ ενθαρρύνει τη συνεργασία μεταξύ δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων και εταιρών από τον ιδιωτικό τομέα, καθώς και τη διάδοση ερευνητικών αποτελεσμάτων από τα τμήματα του Δημόσιου Τομέα όπου παράγεται η νέα γνώση.
- Ενθάρρυνση της χρηματοδότησης νεοφυών επιχειρήσεων από τα ταμεία μεγάλων κερδοφόρων οργανισμών της Κύπρου (ΑΤΗΚ, ΑΗΚ, ΑΛΚ) και οργανωμένα σύνολα ιδιωτικών επιχειρήσεων.
- Ανάπτυξη εγγυοδοτικών μηχανισμών και δανειοδοτικών εργαλείων με χαμηλά επιτόκια για χρηματοδότηση καινοτόμων επιχειρήσεων.



- Κίνητρα για προσέλκυση ταλέντων και κατάλληλα καταρτισμένου επιστημονικού προσωπικού από το εξωτερικό, ιδιαίτερα στους τομείς όπου εντοπίζεται έλλειψη (π.χ. φαρμακοβιομηχανία).
- Κίνητρα για επαναπατρισμό Κυπρίων ερευνητών από το εξωτερικό.

### **Ερευνητικά Ινστιτούτα & Ερευνητικές Υποδομές**

- Βελτίωση του θεσμικού πλαισίου λειτουργίας και δράσης των Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Διευκρίνιση της αρχής που θα έχει υπό τη μέριμνά της την ανάπτυξη και εποπτεία των δημόσια χρηματοδοτούμενων Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Κατάλληλα κίνητρα για ενδυνάμωση της συνεργασίας και συμπληρωματικότητας ανάμεσα στα Ερευνητικά Ινστιτούτα/ ανάμεσα στα Ερευνητικά Ινστιτούτα και τους άλλους τρεις πυλώνες του Ερευνητικού Ιστού της χώρας (ακαδημαϊκά ιδρύματα, επιχειρήσεις, δημόσιος τομέας).
- Υποστήριξη στρατηγικών υποδομών εθνικής σημασίας ούτως ώστε να παραμείνουν βιώσιμες μακροπρόθεσμα και να μπορέσουν να συνεισφέρουν ουσιαστικά / Λήψη μέτρων για αναβάθμιση των υπάρχουσών ερευνητικών υποδομών που χρηματοδοτήθηκαν από προηγούμενα επιχειρησιακά προγράμματα με ιεράρχηση προτεραιοτήτων και διεθνή κριτήρια αξιολόγησης.
- Χαρτογράφηση Ερευνητικών Υποδομών με στόχο την ενίσχυση των δυνατοτήτων αξιοποίησής τους και την αποφυγή επαναλαμβανόμενων επενδύσεων.
- Δημιουργία πλαισίου πρόσβασης προς ερευνητικές υποδομές του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα από άλλους φορείς και ερευνητές / Αξιοποίηση Στρατηγικών Υποδομών Έρευνας από όλους τους ενδιαφερόμενους φορείς (Πανεπιστήμια, Κυβέρνηση, Επιχειρήσεις, κ.α).
- Αξιοποίηση και προώθηση υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών ως πόλους έλξης για τη διεθνή ερευνητική κοινότητα και ως ερευνητικές υποδομές περιφερειακής εμβέλειας.
- Παροχή πρόσβασης προς ερευνητικά αποτελέσματα που προέκυψαν με δημόσια χρηματοδότηση σε Οργανισμούς και επιχειρήσεις του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα Δημιουργία Κρατικού Μητρώου Έρευνας και Διδακτορικών Διατριβών.
- Υποστήριξη της ανάπτυξης ερευνητικών υποδομών από επιχειρήσεις.



## Δημόσια Πανεπιστήμια

- Σύνδεση της χρηματοδότησης των δημόσιων Πανεπιστημίων ή/και Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων με κριτήρια:
  - επιστημονικής αριστείας,
  - εμπλοκής σε δραστηριότητες εκμετάλλευσης γνώσης,
  - επιτυχίας στην εξασφάλιση ιδιωτικής χρηματοδότησης.
- Αξιολόγηση μελών ΔΕΠ για ανέλιξη με περισσότερη έμφαση στην επιστημονική/ερευνητική αριστεία, προσέλκυση ερευνητικών κονδυλίων, αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, εξασφάλιση ιδιωτικής χρηματοδότησης.
- Παροχή τριετούς Προϋπολογισμού για τα Δημόσια Πανεπιστήμια για ενίσχυση της δυνατότητας μεσοπρόθεσμου προγραμματισμού δραστηριοτήτων.
- Παραχώρηση σημαντικής αυτονομίας προς διακεκριμένους ερευνητές εντός Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων σε επιλεγμένους τομείς στρατηγικής σημασίας

## Συμμετοχή Δημόσιου Τομέα σε Δραστηριότητες ΕΚΤΑ

- Ενίσχυση της ερευνητικής κουλτούρας στο Δημόσιο τομέα / Κίνητρα προς κρατικούς λειτουργούς για εκπόνηση έρευνας και συμμετοχή σε ερευνητικά Προγράμματα.
- Απλοποίηση της οικονομικής διαχείρισης έργων με ευρωπαϊκά κονδύλια.
- Δημιουργία λογαριασμού καταθέσεων και οριζόντια μεταφορά χρημάτων μεταξύ προγραμμάτων ξένης χρηματοδότησης που υλοποιούνται από τμήματα του Δημόσιου Τομέα.
- Υποστήριξη της δυνατότητας αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων από φορείς του δημόσιου τομέα.
- Διεκπεραίωση προσλήψεων προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης για αντιμετώπιση της υποστελέχωσης τμημάτων του δημόσιου τομέα με προσωπικό με κατάλληλη κατάρτιση.

## 2.4. Σχολιασμός Θέσεων που Υποβλήθηκαν από τους Εμπλεκόμενους Φορείς

Οι θέσεις που υποβλήθηκαν από τα πρόσωπα και οργανισμούς που ανταποκρίθηκαν στην πρόσκληση της Επιτροπής για υποβολή απόψεων συνθέτουν σε ικανοποιητικό βαθμό, μια συνολική εικόνα αναφορικά με την υφιστάμενη κατάσταση στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ.

Η μεγαλύτερη πλειοψηφία των θέσεων συγκλίνει σε ότι αφορά την ύπαρξη συγκεκριμένων προβλημάτων και ανεπαρειών εντός του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ. Παράλληλα, επιβεβαιώνει, ως επί τω πλείστον, γενικές διαπιστώσεις της ίδιας της Επιτροπής, παρέχοντας σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια στοιχεία αναφορικά με επιμέρους θέματα, προβλήματα και προκλήσεις που αντιμετωπίζονται από συγκεκριμένες ομάδες εμπλεκόμενων.

Τέλος, οι εμπλεκόμενοι φορείς υπέβαλαν ένα σημαντικό εύρος προτάσεων αναφορικά με τους δυνατούς τρόπους επίλυσης των υπαρχόντων προβλημάτων και ανεπαρειών στο σύστημα διακυβέρνησης, καθώς και για την αντιμετώπιση ενδογενών αδυναμιών του κυπριακού περιβάλλοντος ΕΚΤΑ. Κάποιες από τις προτάσεις των εμπλεκόμενων ομάδων αναμένετο ότι θα λειτουργήσουν ως πυρήνες για τη διαμόρφωση των τελικών εισηγήσεων της Επιτροπής.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3:

ΕΘΝΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ  
ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 3. ΕΘΝΙΚΑ ΠΛΑΙΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΤΟΥ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥ

### 3.1. Μελέτη Εθνικών Πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας σε Πέντε Επιλεγμένες Χώρες

Στο πλαίσιο των εργασιών της, η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης πραγματοποίησε ενδελεχή έρευνα και μελέτη αναφορικά με τη δομή και τη λειτουργία Εθνικών Πλαισίων Έρευνας και Καινοτομίας (E&K) σε πέντε (5) επιλεγμένες χώρες.

Η μελέτη που πραγματοποιήθηκε από την Επιτροπή είχε ως βασικό σκοπό την αναγνώριση του ευρύτερου περιβάλλοντος, εντός του οποίου λειτουργεί το Εθνικό Πλαίσιο E&K της κάθε χώρας και τον εντοπισμό στοιχείων, τα οποία δύναται να έχουν επηρεάσει κατά καιρούς τις επιδόσεις των χωρών σε θέματα καινοτομίας και διεθνούς ανταγωνιστικότητας. Τα στοιχεία που συλλέχθηκαν για την κάθε χώρα περιλαμβάνουν στατιστικά στοιχεία αναφορικά με τις εθνικές δαπάνες για E&A και τις εξαγωγές προϊόντων υψηλής τεχνολογίας, βασικά στοιχεία από τη διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής και Πολιτικών E&K, τη διάρθρωση του συστήματος διακυβέρνησης E&K, καθώς και τους μηχανισμούς / εργαλεία / θεσμούς που τροφοδοτούν τα σώματα διαμόρφωσης πολιτικής με συμβουλές και στρατηγική καθοδήγηση.

Ειδικότερα, η Επιτροπή εστίασε στην πορεία της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα και Καινοτομία που οι Κυβερνήσεις των χωρών αυτών έχουν ακολουθήσει κατά τη διάρκεια των τελευταίων δεκαετιών, καθώς και στα Εθνικά Συστήματα Διακυβέρνησης που έχουν αναπτύξει για να υλοποιήσουν τους συναφείς εθνικούς τους στόχους. Μελετήθηκαν οι στρατηγικοί χειρισμοί των χωρών για την αντιμετώπιση ενδογενών αδυναμιών του Εθνικού Συστήματος Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και οι στρατηγικές αποφάσεις σε περιπτώσεις ανάδυσης ευκαιριών ή απειλών στο ευρύτερο τους περιβάλλον, όπως για παράδειγμα σε περιπτώσεις οικονομικής ύφεσης ή εμφάνισης νέων ανταγωνιστικών αγορών υψηλής τεχνολογίας. Μέσα από τη μελέτη εντοπίστηκαν, επίσης, καλές πρακτικές, συμπεριλαμβανομένων σωμάτων και θεσμών στο σύστημα διακυβέρνησης, της διαδικασίας διαμόρφωσης Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ

και υποστηρικτικά Μέτρα Πολιτικής, τα οποία δύναται να μεταφερθούν, με κατάλληλη προσαρμογή, στο περιβάλλον της Κύπρου.

Σημειώνεται, ότι η εν λόγω μελέτη δεν μπορεί να θεωρηθεί ως ενδελεχής αξιολόγηση των επιμέρους Εθνικών Συστημάτων Ε&Κ, παρότι αντίστοιχες μελέτες και πηγές διεθνούς βιβλιογραφίας παρείχαν τροφοδότηση, κατά τη διάρκεια της μελέτης, με σημαντικές πληροφορίες.

### 3.1.1. Βασικές Πηγές Πληροφορίας

Βασικές πηγές που χρησιμοποιήθηκαν για τη συλλογή των πληροφοριών περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Μελέτες Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας από το *Organisation for Economic Co-operation and Development (OECD)*<sup>53</sup>.
- Μελέτες και εκθέσεις που ετοιμάζονται σε τακτική βάση για λογαριασμό της Ε.Ε., στο πλαίσιο των πρωτοβουλιών *ERAWATCH (Platform on Research and Innovation Systems and Policies)*<sup>54</sup> και *INNO Policy Trendchart*<sup>55</sup>.
- Επίσημα Έγγραφα Εθνικής Πολιτικής και Στρατηγικής σε θέματα Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας / Μελέτες αξιολόγησης Εθνικών Συστημάτων Καινοτομίας, Οργανισμών και εργαλείων υποστήριξης, οι οποίες πραγματοποιούνται σε εθνικό επίπεδο.
- Διεθνείς δημοσιεύσεις από αρμόδιους Οργανισμούς στο εθνικό επίπεδο της κάθε χώρας.
- Εκδόσεις και βιβλία από διακεκριμένους συγγραφείς σε διεθνές επίπεδο.

### 3.1.2. Κριτήρια Επιλογής των Πέντε (5) Χωρών

Η επιλογή των χωρών στηρίχθηκε στα ακόλουθα βασικά κριτήρια:

- Τα πλέον επιτυχημένα μοντέλα ανάπτυξης, στηριγμένα σε μεγάλο βαθμό στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, ειδικότερα σε καιρούς οικονομικής ύφεσης.

<sup>53</sup> OECD - Innovation in science, technology and industry: <http://www.oecd.org/sti/inno/>

<sup>54</sup> ERAWATCH: <http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/>

<sup>55</sup> INNO Policy Trendchart: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/trendchart/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/trendchart/index_en.htm)

- Υψηλές επιδόσεις χωρών στους ευρωπαϊκούς και διεθνείς δείκτες Καινοτομίας και Ανταγωνιστικότητας, ως ένδειξη της αποτελεσματικότητας των εθνικών στρατηγικών χειρισμών.
- Έντονη εμπλοκή και παροχή υποστήριξης εκ μέρους της Κυβέρνησης στην στρατηγική κατεύθυνση του τομέα της Επιστήμης, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας, ως ένδειξη της επίδρασης στρατηγικών αποφάσεων που λαμβάνονται σε υψηλό πολιτικό επίπεδο στο βαθμό ανταγωνιστικότητας της χώρας.

Με βάση τα κριτήρια που αναφέρονται πιο πάνω επιλέγηκαν οι ακόλουθες πέντε (5) χώρες:

- **Ηνωμένο Βασίλειο**
- **Ιρλανδία**
- **Φινλανδία**
- **Ισραήλ**
- **Σιγκαπούρη**

Τα αποτελέσματα της μελέτης της Επιτροπής συνοψίζονται στις επόμενες σελίδες.

### 3.2. ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ<sup>56</sup>

Το Ηνωμένο Βασίλειο παρουσιάζει θετικές επιδόσεις σε διάφορους διεθνείς δείκτες καινοτομίας. Ως χώρα, διατηρεί σημαντική φήμη για την πραγματοποίηση διεθνούς κλάσης έρευνας και κατατάσσεται δεύτερη, μετά τις ΗΠΑ, στη δημοσίευση άρθρων με μεγάλο αριθμό αναφορών. Παράγει, ετησίως σημαντικό αριθμό κατόχων διδακτορικών διπλωμάτων στους τομείς της Επιστήμης και της Μηχανικής και φιλοξενεί τον μεγαλύτερο αριθμό φοιτητών σε διδακτορικό επίπεδο, μετά τις ΗΠΑ.

Το βρετανικό σύστημα E&K διατηρεί καλές διεθνείς διασυνδέσεις, κατατάσσεται στις πρώτες θέσεις στη χρηματοδότηση από το εξωτερικό για δραστηριότητες E&A στις επιχειρήσεις και συντηρεί μια καλά ανεπτυγμένη αγορά επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Venture Capital), κυρίως χάρη στην ύπαρξη ενός σταθερού χρηματοπιστωτικού συστήματος<sup>57</sup>.

Ταυτόχρονα, η ένταση των δαπανών για E&A είναι χαμηλότερη από το μέσο όρο της Ε.Ε. και το ποσοστό των δαπανών για E&A που προέρχονται από τον επιχειρηματικό τομέα παρουσίασε πτώση στα μέσα της δεκαετίας του 2010 (1,10% του ΑΕΠ το 2006), σε σχέση με τη δεκαετία του 90' (1,55% του ΑΕΠ). Επιπρόσθετα, το Εθνικό Σύστημα E&K του Η.Β. παρουσιάζει περιορισμένο βαθμό συνεργασίας μεταξύ επιχειρήσεων και δημόσιων ερευνητικών οργανισμών, γεγονός το οποίο προκαλεί ενδιαφέρον, δεδομένης της ισχυρής επιστημονικής βάσης των Πανεπιστημίων και του αυξανόμενου αριθμού νεοσύστατων εταιρειών (start-up) που δημιουργούνται γύρω από τα Πανεπιστήμια<sup>58</sup>.

Οι λόγοι, στους οποίους οφείλεται η περιορισμένη ένταση των ερευνητικών δραστηριοτήτων στον επιχειρηματικό τομέα και η πτώση τους, σε σχέση με τη δεκαετία του 90', κατά πάσα πιθανότητα, οφείλονται στα δομικά χαρακτηριστικά της Βρετανικής οικονομίας, τα οποία αναφέρουν το 75% του ΑΕΠ να παράγεται από τον Τομέα των Υπηρεσιών και μικρό αριθμό εντατικών δραστηριοτήτων έρευνας σε συγκεκριμένους τομείς, όπως η αυτοκινητοβιομηχανία, οι Τεχνολογίες Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ICT) και ο τομέας των ηλεκτρονικών. Ωστόσο, υπάρχουν αποδείξεις ότι οι ευρύτερες επιδόσεις καινοτομίας της χώρας, στις οποίες περιλαμβάνονται

<sup>56</sup> Βασικές Πηγές: INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / United Kingdom*, Dec. 2011 και ERAWATCH – *Country Fiche UNITED KINGDOM*, Last update: 26/07/2013, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

<sup>57</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*

<sup>58</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*

μεταξύ άλλων και άλλα στοιχεία, όπως θέματα σχεδίων (design) και επιχειρηματικών μοντέλων, είναι πολύ υψηλότερες από αυτές που αντικατοπτρίζονται, κατά καιρούς, μέσα από τα στατιστικά στοιχεία<sup>59</sup>.

Οι κύριοι φορείς που υλοποιούν έρευνα στο Η.Β. είναι η *Ανώτατη Εκπαίδευση*, και κυρίως τα *Πανεπιστήμια*, ο *ιδιωτικός επιχειρηματικός τομέας*, τα *Research and Technology Organisations (RTOs)*, τα *Government Laboratories* και τα *Research Council Institutes* (Τα δύο τελευταία μαζί γνωστά ως *Public Sector Research Establishments*).

### 3.2.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για το Η.Β.

Πληθυσμός <sup>60</sup> :	<b>63,4 Εκατομμύρια</b>
Έκταση <sup>61</sup> :	244.820 Km <sup>2</sup>
Κατά Κεφαλήν Εισόδημα <sup>62</sup> :	37.500 \$
Συνολικές Ετήσιες Δαπάνες για Ε&Α <sup>63</sup> :	30.993 Εκ. Ευρώ
Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ <sup>64</sup> :	1,75% (2011)
Δαπάνες Ε&Α ανά Πηγή Χρηματοδότησης (2011) <sup>65</sup> :	
<b>Επιχειρήσεις:</b>	44,6%
<b>Ιδιωτικός Μη-κερδοσκοπικός Τομέας:</b>	4,9%
<b>Κυβέρνηση:</b>	32,2%
<b>Ανώτερη Εκπαίδευση:</b>	1,3%
<b>Εξωτερικό:</b>	17%
Εξαγωγές Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας ως % των Συνολικών Εξαγωγών <sup>66</sup> :	17,4%
Συνολική Αξία Εξαγωγών Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας <sup>67</sup> :	63,3 Δις. Ευρώ

<sup>59</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*

<sup>60</sup> Central Intelligence Agency (CIA), *The World Factbook: United Kingdom* (2013 est.).

<sup>61</sup> Επίσημη Ιστοσελίδα της Ε.Ε. / Χώρες ΕΕ / Ηνωμένο Βασίλειο: [http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/unitedkingdom/index\\_el.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/unitedkingdom/index_el.htm).

<sup>62</sup> Central Intelligence Agency (CIA), *The World Factbook: United Kingdom*, (2012 est.).

<sup>63</sup> Eurostat, 2011 provisional.

<sup>64</sup> Eurostat.

<sup>65</sup> Eurostat.

<sup>66</sup> Eurostat: High-tech exports, 2012, Science and Technology Statistics. This indicator is calculated as share of exports of all high technology products of total exports. High Technology products are defined as the sum of the following products: Aerospace, Computers-office machines, Electronics-telecommunications, Pharmacy, Scientific instruments, Electrical machinery, Chemistry, Non-electrical machinery, Armament. ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science\\_technology\\_innovation/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables))

<sup>67</sup> Eurostat, 2012. High-tech trade by high-tech group of products in million euro.



### 3.2.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Η.Β.<sup>68</sup>

Η Πολιτική για την Έρευνα αποτελεί σημαντικό στοιχείο στην ευρύτερη κυβερνητική πολιτική του Η.Β. για την καινοτομία, την ανταγωνιστικότητα και την οικονομική ανάπτυξη. Για το λόγο αυτό, η χώρα διατηρεί μια διακυβερνητική προσέγγιση στις Πολιτικές Έρευνας και καταβάλλει σημαντική προσπάθεια ούτως ώστε να λειτουργούν συντονισμένες σχετικές ενέργειες.

Σε γενικές γραμμές, η Κυβέρνηση του Η.Β. υιοθετεί τη θέση ότι μια δυνατή και ακμάζουσα επιστημονική και τεχνολογική βάση αποτελεί συστατικό ζωτικής σημασίας για το Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας και ότι η ανταγωνιστικότητα της χώρας πρέπει να υποστηρίζεται από ένα λειτουργικό σύστημα E&A με ικανοποιητικά επίπεδα επένδυσης, τόσο από το δημόσιο, όσο και από τον ιδιωτικό τομέα. Ως εκ τούτου, η Εθνική Πολιτική για την Έρευνα καταλαμβάνει σημαντικό μερίδιο στις πολιτικές συζητήσεις υψηλού επιπέδου που αφορούν τα θέματα καινοτομίας και ανταγωνιστικότητας και ρόλο κλειδί στα αντίστοιχα επίσημα έγγραφα Πολιτικής.

Το πιο πρόσφατο Στρατηγικό Έγγραφο, το οποίο αποτελεί και τον κεντρικό οδηγό για τη στρατηγική καινοτομίας του Η.Β. είναι το «*Innovation and Research Strategy for Growth*» (IRS)<sup>69</sup>, το οποίο δημοσιεύτηκε τον Δεκ.2011 και το οποίο αποτελεί τη βάση για τη διαμόρφωση των επιμέρους Κυβερνητικών Πολιτικών.

Η Στρατηγική IRS 2011 εστιάζει στο πώς η Κυβέρνηση θα μπορέσει να υποστηρίξει την ανάπτυξη καινοτομίας στους κύριους τομείς της βρετανικής οικονομίας, και ειδικότερα αυτούς που έχουν τις περισσότερες δυνατότητες να δώσουν ώθηση στην ανάπτυξη και την παραγωγικότητα. Επιπρόσθετα, η Στρατηγική IRS 2011 καθορίζει τέσσερις (4) προτεραιότητες αναφορικά με την Πολιτική Καινοτομίας του Η.Β.:

- Τη διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ οργανισμών στον ιδιωτικό τομέα, το δημόσιο και τον τομέα των μη κυβερνητικών / μη-κερδοσκοπικών / Εθελοντικών Οργανισμών (αναφερόμενος ως ο «τρίτος» τομέας), τόσο σε τοπικό, όσο και σε διεθνές επίπεδο, για τη δημιουργία και την αξιοποίηση νέας γνώσης και την ενδυνάμωση

<sup>68</sup> Βασικές Πηγές: INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / United Kingdom*, Dec. 2011 και ERAWATCH – *Country Fiche UNITED KINGDOM*, Last update: 26/07/2013, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

<sup>69</sup> Department of Business, Innovation and Skills, *Innovation and Research Strategy for Growth 2011*.

της κυκλοφορίας και της διάχυσης της γνώσης εντός του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας.

- Την ανάγκη για διατήρηση και ανάπτυξη μιας πλήρους και με συνοχή κλίμακας υποδομών εντός του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος, των ερευνητικών εργαστηρίων και οργανισμών και άλλων ενδιάμεσων οργανισμών που δραστηριοποιούνται στο σχεδιασμό, τη Πνευματική Ιδιοκτησία, τη διασφάλιση ποιότητας και την παροχή εμπειρογνωμοσύνης.
- Την παροχή κινήτρων στις επιχειρήσεις σε όλους τους κλάδους της οικονομίας να επενδύσουν στην καινοτομία. Η Στρατηγική εστιάζει την προσοχή στις επιδόσεις καινοτομίας του τομέα των υπηρεσιών, καθώς και των μεγάλων βιομηχανιών μέτριας και χαμηλής τεχνολογίας στους τομείς της παραγωγής, κατασκευών, παροχής ενέργειας, κλπ.
- Τη μεταμόρφωση του δημόσιου τομέα σε ένα σημαντικό παράγοντα καινοτομίας, αναγνωρίζοντας ταυτόχρονα την υφιστάμενη πολυπλοκότητα και κουλτούρα που δημιουργεί λειτουργικά εμπόδια στην επίτευξη του εν λόγω στόχου.

Με βάση τα πιο πάνω, τα κύρια στοιχεία της Κυβερνητικής Πολιτικής καθορίστηκαν ως ακολούθως:

- Την υποστήριξη, σε σταθερή βάση, της βασικής έρευνας («blue skies, curiosity-driven research») σε ένα ευρύ φάσμα τομέων, με έμφαση στην υποστήριξη της αριστείας στην έρευνα και το ακαδημαϊκό περιβάλλον.
- Την αναγνώριση και κινητοποίηση πόρων για την αξιοποίηση αναδυόμενων τεχνολογιών (όπως είναι το γραφένιο), ταυτόχρονα με την υποστήριξη της καινοτομίας στους τομείς υψηλής τεχνολογίας και ως απάντηση στις υφιστάμενες κοινωνικές προκλήσεις.
- Την ενθάρρυνση επενδύσεων από τις επιχειρήσεις σε όλες τις μορφές καινοτομίας, ιδιαίτερα στις ΜμΕ, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης τεχνολογίας, αλλά και άλλων άυλων στοιχείων, όπως ο σχεδιασμός, τα επιχειρηματικά μοντέλα και οι εξειδικευμένες ικανότητες.
- Την αύξηση της ανταλλαγής γνώσης και την υποστήριξη της ανάπτυξης δικτύων, συστάδων (clusters) και ερευνητικών Πανεπιστημίων, ως κομβικά σημεία για αλληλεπίδραση σε τοπικό, εθνικό και διεθνές επίπεδο.
- Τη ενδυνάμωση της ενεργής συμμετοχής και του οφέλους του Η.Β. από τη μεταβαλλόμενη γεωγραφία της καινοτομίας, ενισχύοντας το

όφελος από τη διεθνή συνεργασία, τις ξένες επενδύσεις και την πρόσβαση σε νέες αγορές.

- Τη μεγιστοποίηση της συνεισφοράς της Κυβέρνησης, μέσω της διάθεσης δημόσιων πληροφοριών προς στους καινοτόμους οργανισμούς, τη μείωση της γραφειοκρατίας και την αξιοποίηση βραβείων και άλλων εργαλείων με στόχο την επίλυση προβλημάτων / Τη λειτουργία της ίδιας της Κυβερνητικής μηχανής ως βασικού πελάτη για καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες.

Όσον αφορά τη επικέντρωση της έρευνας σε *θεματικές προτεραιότητες*, το Η.Β. τείνει προς την παροχή υποστήριξης σε οριζόντια βάση, ούτως ώστε να διατηρήσει τις συνολικές επιδόσεις του ερευνητικού συστήματος της χώρας σε ό,τι αφορά την υλοποίηση διεθνούς κλάσης έρευνα, την ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών και τη διασφάλιση μιας σταθερής παραγωγής επιστημόνων και μηχανικών.

Η υποστήριξη ερευνητικών πολιτικών και δραστηριοτήτων σε θεματικό / τομεακό επίπεδο υλοποιούνται, κατά κύριο λόγο, με τη διοχέτευση δημόσιας χρηματοδότησης μέσω των επιμέρους Υπουργείων και Τμημάτων της Κυβέρνησης. Τα εν λόγω Τμήματα υποστηρίζουν με τη σειρά τους τις δικές τους θεματικές προτεραιότητες, τόσο μέσω των δικών τους ερευνητικών δραστηριοτήτων, αλλά και έρευνας που ανατίθεται στον ιδιωτικό τομέα. Ταυτόχρονα, συγκεκριμένοι τομείς έρευνας τείνουν να προσελκύουν μεγαλύτερους προϋπολογισμούς, καθαρά λόγω της αυξημένης ζήτησης από τους αιτητές των χρηματοδοτήσεων. Αντίστοιχα παραδείγματα αποτελούν οι τομείς της υγείας και της άμυνας, οι οποίοι καταλήγουν να είναι αποδέκτες σημαντικού μέρους των δημόσιων κονδυλίων.

Παρά την ύπαρξη των επτά (7) Research Councils, το καθένα από τα οποία επικεντρώνεται στη δική του θεματική ενότητα, λειτουργεί παράλληλα σημαντικός αριθμός δια-τομεακών Προγραμμάτων σε ευρείες ερευνητικές περιοχές με σημαντικά κοινωνικο-οικονομικά οφέλη (π.χ. *Ageing, Lifelong Health and Wellbeing, Digital Economy, Sustainable Energy Systems, Food Security, Global uncertainties – Security, Living with Environmental Change, NanoScience through Engineering to Application*), τα οποία υλοποιούνται με τη συνεργασία δύο ή περισσότερων Research Councils. Επιπρόσθετα, δραστηριότητες καινοτομίας που υποστηρίζονται από το Technology Strategy Board εστιάζουν στην εξεύρεση λύσεων σε σημαντικές κοινωνικές προκλήσεις και βιομηχανικά εμπόδια, τα οποία

απαιτούν δια-τομεακή και συνεργατική προσέγγιση, όπως τα θέματα των *Stratified medicines, Low Impact Buildings, Assisted Living, Low Carbon Vehicles, Detection and Identification of Infectious Agents, Sustainable Agriculture and Food*.

Ο στόχος που έχει θέσει η χώρα στο πλαίσιο της Στρατηγικής Ευρώπη 2020 είναι όπως το ποσοστό του ΑΕΠ που δαπανάται για δραστηριότητες E&A ανέλθει στο 3% του ΑΕΠ μέχρι το 2020<sup>70</sup>.

Σε ότι αφορά την προσέλκυση ξένων επενδύσεων, η Κυβέρνηση του Η.Β. αποδίδει ιδιαίτερη έμφαση στη δημιουργία και διατήρηση ενός διεθνώς ελκυστικού, υψηλά ανταγωνιστικού περιβάλλοντος και μιας πραγματικά διεθνούς οικονομίας<sup>71</sup>. Η ανακοίνωση, τα τελευταία χρόνια, ενός από τα πιο φιλόδοξα πακέτα πολιτικής, επιχειρηματικών κινήτρων, φορολογικών ελαφρύνσεων, μειώσεων των φορολογικών συντελεστών και υποστήριξης απόκτησης άδειας εισόδου στη χώρα για επιχειρηματίες, έχει ενισχύσει περαιτέρω τη φήμη του Η.Β. και την προσέλκυση ξένων επενδυτών και επιχειρηματιών<sup>72</sup>.

### 3.2.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Η.Β.

Το σύστημα διακυβέρνησης E&K στο Η.Β. είναι ένα σύστημα ιδιαίτερα συγκεντρωτικό, παρόλο που κατά τα τελευταία χρόνια αυξάνεται σταδιακά η περιφερειακή αυτονομία στην Πολιτική για την Καινοτομία. Οι αποκεντρωμένες διοικήσεις της Σκωτίας, Ουαλίας και Βόρειας Ιρλανδίας έχουν την ευθύνη για θέματα που σχετίζονται με τους κλάδους της υγείας και της παιδείας, ωστόσο η κύρια χρηματοδότηση των ερευνητικών δραστηριοτήτων στο Η.Β. παρέχεται, κατά κύριο λόγο, μέσα από Οργανισμούς και Θεσμούς που έχουν εθνική εμβέλεια.

Στο υψηλότερο πολιτικό επίπεδο του συστήματος βρίσκεται το **Κοινοβούλιο**, το οποίο ρυθμίζει όλα τα θέματα Πολιτικής και το οποίο λαμβάνει συμβουλές για θέματα Έρευνας από τον **Chief Scientific Adviser**, το **Council for Science and Technology**, το **Parliamentary Office for Science**

<sup>70</sup> HM Treasury, *UK National Reform Programme 2012*.

<sup>71</sup> UK Trade & Investment, Press release: "UK confirmed as leading European destination for foreign direct investment", Trade and Investment Minister Lord Green quote, 24/07/2013. (<https://www.gov.uk/government/news/uk-confirmed-as-leading-european-destination-for-foreign-direct-investment>)

<sup>72</sup> UK Trade and Investment, "Inward Investment Report 2012/13"

**and Technology** και συγκεκριμένα **Committees** και **sub-Committees** της **Βουλής των Λόρδων** και της **Βουλής των Κοινοτήτων**.

Το **Council for Science and Technology (CST)** είναι το κύριο σώμα διαμόρφωσης και συντονισμού της εθνικής πολιτικής. Με τη σειρά του, το **CST** λαμβάνει συμβουλές από διάφορα σώματα, εντός και εκτός της δομής της Κυβερνητικής Μηχανής, όπως ειδικές Επιτροπές στα άνω και κάτω στρώματα του Κοινοβουλίου, και απαρτίζεται από διακεκριμένες προσωπικότητες στους τομείς της επιστήμης, μηχανικής και τεχνολογίας.

Τα μέλη του Συμβουλίου ορίζονται από τον Πρωθυπουργό. Περιλαμβάνουν *ex officio*<sup>73</sup> μέλη που απαρτίζονται από ανώτερα στελέχη από τις κοινότητες της Επιστήμης, Μηχανικής και Τεχνολογίας (όπως π.χ. ο Πρόεδρος του Royal Society, του Royal Academy of Engineering, του Academy of Medical Sciences και του British Academy) καθώς και εμπειρογνώμονες που συμμετέχουν σε υπο-επιτροπές, οι οποίες δημιουργούνται για την εξέταση συγκεκριμένων θεμάτων<sup>74</sup>. Πρόεδρος του **CST** είναι ο *Chief Scientific Adviser* και ως Σώμα αναφέρεται απ' ευθείας στον Πρωθυπουργό<sup>75</sup>.

Η **Βουλή των Λόρδων (House of Lords)** και η **Βουλή των Κοινοτήτων (House of Commons)** έχουν Επιτροπές Επιστήμης και Τεχνολογίας (**Parliamentary Select Committees for Science and Technology**), οι οποίες πραγματοποιούν αξιολογήσεις, συλλέγουν στοιχεία και υποβάλλουν εκθέσεις σχετικά με θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας προς το Κοινοβούλιο. Οι δύο Επιτροπές, θεωρούνται ως οι πιο σχετικές με τα θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας. Ωστόσο, οι δραστηριότητες και άλλων οριζόντιων ή θεματικών Επιτροπών και υπο-επιτροπών, σχετίζονται και ασχολούνται συχνά και με θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας.

Το **Parliamentary Office of Science and Technology (POST)** αποτελεί ανεξάρτητο Γραφείο εντός του Κοινοβουλίου, το οποίο τροφοδοτεί τα μέλη του Κοινοβουλίου με ανεξάρτητη και αντικειμενική ανάλυση και στοιχεία για ένα ευρύ φάσμα θεμάτων που σχετίζονται με Επιστήμη και Τεχνολογία.

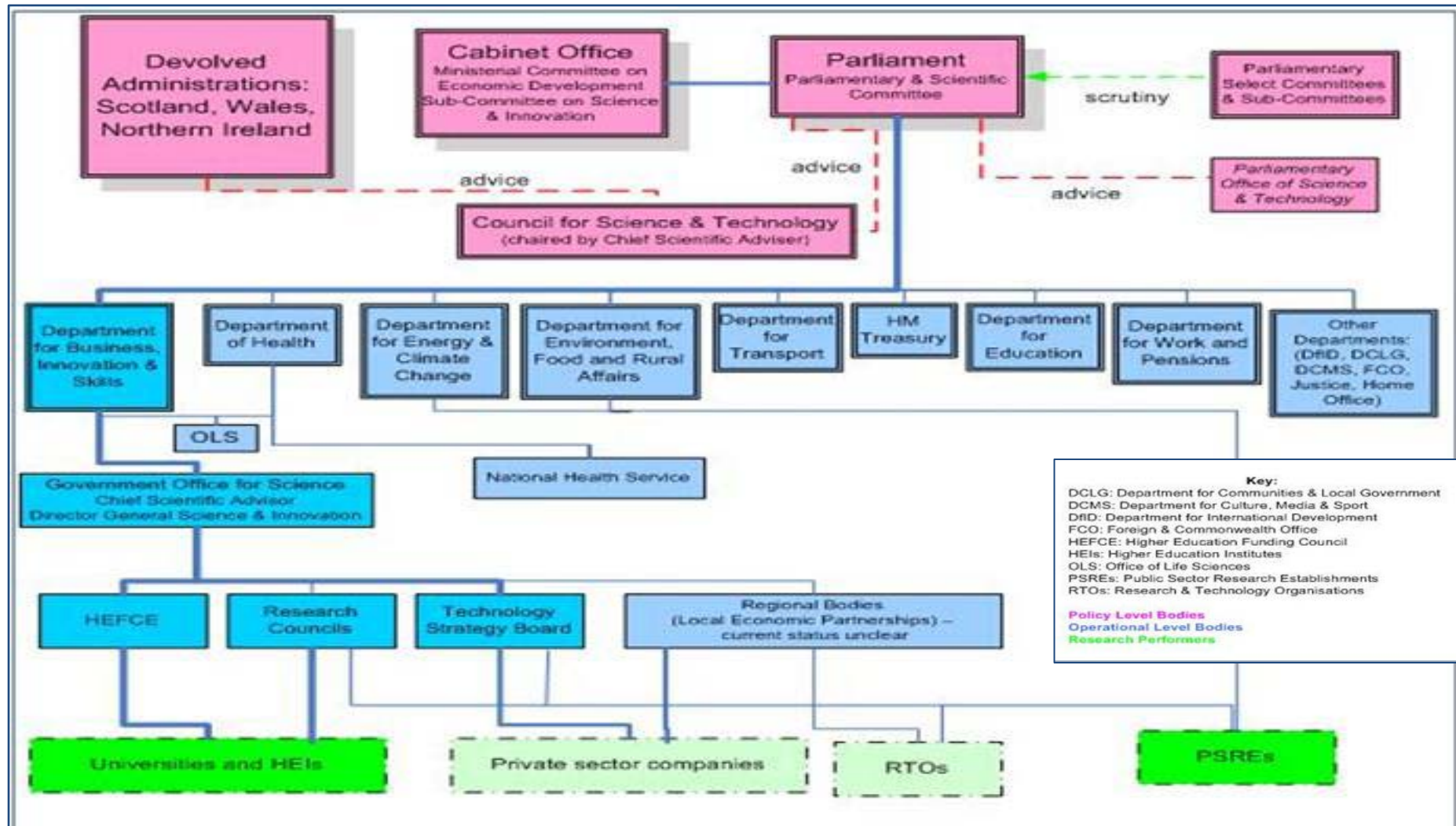
<sup>73</sup> The Prime minister Office Website: <https://www.gov.uk/government/news/members-appointed-to-the-council-for-science-and-technology--5>

<sup>74</sup> HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*, 29 February 2012.

<sup>75</sup> The Prime minister Office Website: <https://www.gov.uk/government/news/members-appointed-to-the-council-for-science-and-technology--5>



Διάγραμμα 9: Δομή του Συστήματος Διακυβέρνησης Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας του Ηνωμένου Βασιλείου<sup>76</sup>



<sup>76</sup> INNO Policy TrendChart, Mini Country Report / United Kingdom, Dec. 2011.

Για την επιτέλεση του έργου του, το POST λαμβάνει χρηματοδότηση από το Κοινοβούλιο από το 1993, ενώ πρόσφατα έχει ενταχθεί σε καθεστώς μόνιμης χρηματοδότησης από το Κοινοβούλιο.

Το **Parliamentary and Scientific Committee (PSC)** δεν έχει επίσημο συμβουλευτικό ρόλο προς την Κυβέρνηση και αποτελεί, στην πράξη, το σύνδεσμο μεταξύ του Κοινοβουλίου και των διάφορων Επιστημονικών Σωμάτων, της Βιομηχανίας και του Ακαδημαϊκού Κόσμου, διευκολύνοντας τη μεταφορά της επικοινωνίας προς το Κοινοβούλιο.

Ο **Government Chief Scientific Adviser (GCSA)** επιλέγεται από τη Δημόσια Υπηρεσία<sup>77</sup> και παρέχει στον Πρωθυπουργό και στα μέλη του Κοινοβουλίου συμβουλές σε θέματα Επιστήμης και Μηχανικής. Αναφέρεται απ' ευθείας στον Πρωθυπουργό και το Υπουργικό Συμβούλιο και τελεί, επιπρόσθετα, ως επικεφαλής του *Council for Science and Technology (CST)* και του *Government Office for Science (GO Science)* που βρίσκεται εντός του *Department of Business Innovation and Skills*.

Εντός των Υπουργείων (Departments) της Κυβέρνησης λειτουργεί, παράλληλα, και ο θεσμός των **Departmental Chief Scientific Advisers (CSA)**, ρόλος των οποίων είναι να παρέχουν συμβουλές προς την Κυβέρνηση σε θέματα Επιστήμης και Μηχανικής. Ειδικότερα, διασφαλίζουν ότι η λήψη αποφάσεων σε επίπεδο Υπουργείων βασίζεται σε επιστημονική τεκμηρίωση και επιδιώκουν την εξασφάλιση απαραίτητων πόρων για την επίτευξη των επιστημονικών στόχων των Υπουργείων. Παρέχουν, επίσης, μια ανεξάρτητη κριτική προσέγγιση σε θέματα ανάπτυξης και υλοποίησης πολιτικής, ενώ δύναται να διοριστούν είτε ως μέλη του προσωπικού του Υπουργείου, είτε να προσληφθούν ως εξωτερικοί σύμβουλοι (πιο συνήθης πρακτική), συχνά με καθεστώς μερικής απασχόλησης<sup>78</sup>. Όλα τα Υπουργεία περιλαμβάνουν τη θέση του *Departmental Chief Scientific Adviser*, ωστόσο κάποια από αυτά διατηρούν τη θέση κενή για αρκετό χρονικό διάστημα. Επιπρόσθετα, κάποια Υπουργεία διερευνούσαν, τον τελευταίο καιρό την ανάγκη για ύπαρξη της εν λόγω θέσης.

Οι CSA συνεργάζονται με τον GCSA και συμμετέχουν στο **Chief Scientific**

<sup>77</sup> HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*, 29 February 2012.

<sup>78</sup> HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*, 29 February 2012.

**Advisers Committee (CSAC)** υπό την Προεδρία του GCSA, η οποία Επιτροπή στοχεύει στην παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση σε θέματα με διατμηματικό χαρακτήρα. Οι CSA, επιπρόσθετα, φαίνεται να διατηρούν στενή συνεργασία και με τα Academies. Πρόσφατα, το Select Committee on Science and Technology της Βουλής των Λόρδων εξέδωσε έκθεση<sup>79</sup>, στο πλαίσιο της οποίας συζητείται ο ρόλος και οι αρμοδιότητες των *Departmental Chief Scientific Advisers*.

Συγκεκριμένες πηγές<sup>80</sup> αναφέρουν ότι στην παρούσα φάση υπάρχουν πέρα από 70 **Scientific Advisory Committees (SACs)** εντός των τμημάτων της Κυβέρνησης, τα οποία αποτελούν μια πηγή εξωτερικών, ανεξάρτητων συμβουλών. Επιπρόσθετα, λειτουργούν **Scientific Advisory Councils (SA Councils)**, τα εξετάζουν τη διαχείριση και αξιοποίηση της επιστήμης από όλα τα τμήματα ενός Υπουργείου.

Από τα όσα αναγράφονται σε διάφορες εκθέσεις, φαίνεται ότι στο παρόν στάδιο δεν υπάρχει ένας συγκεκριμένος επίσημος μηχανισμός μέσω του οποίου να αντικατοπτρίζεται η διαδικασία του σχεδιασμού πολιτικής για Επιστήμη, Τεχνολογία και Καινοτομία στο Η.Β. Η Κυβέρνηση, σε διάφορα επίπεδα, πραγματοποιεί έρευνες και αναθέτει αξιολογήσεις σε διάφορα σώματα ή εμπειρογνώμονες, εντός και εκτός της Κυβερνητικής δομής (σε κάποιες περιπτώσεις και από τον ιδιωτικό τομέα), ενώ συνεχιζόμενες δραστηριότητες (όπως π.χ. *technology foresight*) παρέχουν επίσης τροφοδότηση στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής. Δεν εντοπίζεται, ωστόσο, κάποια πηγή πληροφορίας ή συμβουλής εντός του συστήματος, η οποία να επικρατεί.

Για το σκοπό αυτό, το *Government Office for Science (Go-Science)* έχει προτείνει και υιοθετήσει σταδιακά μια διαδικασία που διέπει τον τρόπο με τον οποίο αξιοποιούνται οι επιστημονικές και άλλες συμβουλές στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής, εκδίδοντας το 2010 το έγγραφο «*Guidelines on the Use of Scientific and Engineering Advice in Policy Making*<sup>81</sup>» .

<sup>79</sup> HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*, 29 February 2012.

<sup>80</sup> HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology, *The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*, 29 February 2012.

<sup>81</sup> Government Office for Science 2010, *The Government Chief Scientific Adviser's Guidelines on the Use of Scientific and Engineering Advice in Policy Making*.



Στο εκτελεστικό επίπεδο του συστήματος, το κύριο Κυβερνητικό Τμήμα είναι το **Department for Business, Innovation and Skills (BIS)**, το οποίο φιλοξενεί το **Government Office for Science (Go Science)** και έχει την ευθύνη για το **Higher Education Funding Council for England (HEFCE)**, τα **7 Research Councils** και το **Technology Strategy Board**.

Μέχρι το 2010, το BIS επέβλεπε, παράλληλα, και τα **Regional Development Agencies (RDAs)**, τα οποία είχαν κάποιες αρμοδιότητες σε θέματα E&K και τα οποία έχουν πλέον καταργηθεί. Τα **Regional Development Agencies**, μεταξύ άλλων, ήταν υπεύθυνα για τη διοχέτευση της χρηματοδότησης από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, συμπεριλαμβανομένου και του Ταμείου Συνοχής. Σταδιακά έχουν αντικατασταθεί από τα **Local Economic Partnerships (LEPs)**, κοινοπραξίες από τοπικές αρχές, οι οποίες είναι υπεύθυνες για την περιφερειακή οικονομική ανάπτυξη.

Το **Department for Business, Innovation and Skills (BIS)** έχει την επίβλεψη για τη διαμόρφωση της πλειοψηφίας των πολιτικών E&A και αποτελεί, συχνά, τον κύριο συγγραφέα στρατηγικών πολιτικών για E&A&K. Είναι ο κύριος χρηματοδότης ερευνητικών δραστηριοτήτων του Δημόσιου Τομέα, καθώς και των δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας του ιδιωτικού τομέα.

Η χρηματοδότηση του **BIS** για το Δημόσιο Τομέα διοχετεύεται μέσω δύο ξεχωριστών καναλιών: τα **Higher Education Funding Councils** και τα επτά (7) **Research Councils**. Προϋπολογισμός για Έρευνα, επίσης, παρέχεται από το BIS και μέσω του **Royal Society** και του **Royal Academy of Engineering**.

Τα **Research Councils** είναι οι κύριοι υποστηρικτές βασικής, στρατηγικής και εφαρμοσμένης έρευνας <sup>82</sup> στην Αγγλία και ορίζουν τις δικές τους στρατηγικές προτεραιότητες στην ευρύτερη θεματική τους περιοχή. Χρηματοδοτούν δραστηριότητες E&A και εκπαίδευσης, τόσο στα Πανεπιστήμια, όσο και σε δικά τους Ερευνητικά Ινστιτούτα, ενώ η χρηματοδότηση παρέχεται κυρίως μέσω Ερευνητικών Προγραμμάτων και Έργων, τα οποία επιλέγονται μέσα από επιστημονικές αξιολογήσεις (peer reviews). Κάποια από τα Research Councils διατηρούν και δικές τους ερευνητικές υποδομές (Ερευνητικά Ινστιτούτα και Κέντρα) στο Η.Β., αλλά και στο εξωτερικό και ως δημόσια χρηματοδοτούμενοι Φορείς, δίνουν

<sup>82</sup> Royal Society of Chemistry (<http://www.rsc.org/>)

αναφορά στο Κοινοβούλιο για τις επενδύσεις που πραγματοποιούν στην έρευνα.

Στο παρόν στάδιο λειτουργούν τα ακόλουθα επτά (7) Research Councils:

- *Arts and Humanities Research Council (AHRC)*
- *Biotechnology and Biological Sciences Research Council (BBSRC)*
- *Economic and Social Research Council (ESRC)*
- *Engineering and Physical Sciences Research Council (EPSRC)*
- *Medical Research Council (MRC)*
- *Natural Environment Research Council (NERC)*
- *Science and Technology Facilities Council (STFC)*

Το **Higher Education Funding Council for England (HEFCE)** και τα αντίστοιχα Συμβούλια στις αποκεντρωμένες περιφέρειες της Σκωτίας, Ουαλίας και Βόρειας Ιρλανδίας λειτουργούν κάτω από την επίβλεψη του BIS και παρέχουν σημαντικές χρηματοδοτήσεις στα Πανεπιστήμια του Η.Β. υπό μορφή άμεσων χρηματοδοτήσεων (block grants). Η χρηματοδότηση που παρέχεται μέσω του HEFCE συνδέεται με την ποιότητα των επιδόσεων της έρευνας που πραγματοποιείται εντός του κάθε Πανεπιστημίου για περίοδο 5 ετών, ενώ τα Πανεπιστήμια έχουν τη διακριτική ευχέρεια για την εσωτερική κατανομή των κονδυλίων.

Για τον καθορισμό του ύψους της χρηματοδότησης των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων (ΑΕΙ) το HEFCE ακολουθεί την εξής διαδικασία<sup>83</sup>:

- A) Κατ' αρχήν, καθορίζεται το ύψος της χρηματοδότησης που θα παραχωρηθεί στα διάφορα επιμέρους Θέματα (Subjects).
- B) Στη συνέχεια το σύνολο της χρηματοδότησης για το κάθε θέμα διαμοιράζεται ανάμεσα στα ΑΕΙ, χρησιμοποιώντας μια φόρμουλα, η οποία περιλαμβάνει στοιχεία που συνδέονται με:
  - i. την ποιότητα της έρευνας, όπως αυτή μετρείται μέσω μιας περιοδικής επίσημης διαδικασίας αξιολόγησης (η οποία μέχρι το 2008 ονομαζόταν «*Research Assessment Exercise*»<sup>84</sup> και τώρα ονομάζεται «*Research Excellence Framework*»<sup>85</sup>).

<sup>83</sup> HEFCE Website/Mainstream Quality-related research funding:

<http://www.hefce.ac.uk/whatwedo/rsrch/howfundr/mainstreamqr/>

<sup>84</sup> Το **Research Assessment Exercise** πραγματοποιείται από κοινού από το Higher Education Funding Council for England (HEFCE), το Scottish Funding Council (SFC), το Higher Education Funding Council for Wales (HEFCW) και το Department for Employment and Learning, Northern Ireland (DEL) με κύριο σκοπό να παράγει ποιοτικά προφίλ για τις ερευνητικές δραστηριότητες των ΑΕΕ, τα οποία θα χρησιμοποιούνται για τον καθορισμό της χρηματοδότησης των ΑΕΙ ([www.rae.ac.uk](http://www.rae.ac.uk)).

<sup>85</sup> Research Excellence Framework (<http://www.ref.ac.uk/>)

- ii. τον όγκο των ερευνητικών δραστηριοτήτων, χρησιμοποιώντας τον αριθμό των ερευνητικά ενεργών μελών του προσωπικού
- iii. τα σχετικά έξοδα, τα οποία συνοψίζονται σε συγκεκριμένο πίνακα με βαρύτητες κόστους και αντικατοπτρίζουν το διαφορετικό ύψος κόστους που εμπεριέχεται σε διαφόρων ειδών έρευνας (π.χ. εργαστηριακή έρευνα, έρευνα πεδίου, κλπ)
- iv. οποιεσδήποτε προτεραιότητες πολιτικής που καθορίζονται σε εθνικό επίπεδο για συγκεκριμένα θέματα.

Το **Royal Society** αποτελεί, στην πράξη, την Εθνική Ακαδημία Επιστήμης του Η.Β. και λαμβάνει χρηματοδότηση κάθε χρόνο από το Κοινοβούλιο, μέσω του BIS, για να υποστηρίξει συγκεκριμένες δραστηριότητες. Το Royal Society δίνει αναφορά στο BIS για τα αποτελέσματά του.

Το **Royal Academy of Engineering** διεξάγει μελέτες, αναλύσεις και παρέχει υποστήριξη για τη διαμόρφωση πολιτικής στους τομείς της Μηχανικής. Ομοίως με το Royal Society, λαμβάνει χρηματοδότηση από το Κοινοβούλιο, μέσω του BIS για να υποστηρίξει συγκεκριμένες δραστηριότητες και δίνει αναφορά στο BIS για τα αποτελέσματά του.

Η χρηματοδότηση του **BIS** για δραστηριότητες καινοτομίας διοχετεύεται, κυρίως προς τον ιδιωτικό τομέα, μέσω του **Technology Strategy Board**.

Το **Technology Strategy Board (TSB)** αποτελεί το «Innovation Agency» του Η.Β., αναλαμβάνοντας πρόσφατα (το 2007, μετά την κατάργηση των *Regional Development Agencies*), την ευθύνη για την υποστήριξη της καινοτομίας που καθοδηγείται από τον επιχειρηματικό τομέα («business-led innovation»).

Μια προηγούμενη μορφή του TSB είχε δημιουργηθεί το 2004, ως μια Συμβουλευτική Επιτροπή για την καθοδήγηση της Εθνικής Στρατηγικής για Τεχνολογία. Παρείχε συμβουλές στον Υφυπουργό του τότε *Department of Trade and Industry* σχετικά με τις προτεραιότητες για έρευνα, τεχνολογία και καινοτομία στον τομέα των επιχειρήσεων, καθώς και για την κατανομή χρηματοδότησης και τα καταλληλότερα υποστηρικτικά εργαλεία. Μετά από μια ευρεία αναδιάρθρωση που πραγματοποιήθηκε στη δομή της Κυβέρνησης της Βρετανίας, το 2007 του ανατέθηκε ο αναβαθμισμένος ρόλος που αναφέρεται πιο πάνω.

Το TSB συμμετέχει στο σχεδιασμό της Εθνικής Στρατηγικής για Τεχνολογία και το πιο πρόσφατο έγγραφο στρατηγικής που έχει εκδώσει είναι το «*Concept to Commercialisation: A Strategy for Business Innovation 2011-2015*<sup>86</sup>».

Για την υποστήριξη των στόχων του, το TSB διαχειρίζεται μια ομάδα καλά σχεδιασμένων υποστηρικτικών μέτρων, των οποίων τα πρώτα αποτελέσματα που άρχισαν να διαφαίνονται ήταν ιδιαίτερα ενθαρρυντικά. Τα βασικά Εργαλεία / Μέτρα / Προγράμματα που διαχειρίζεται το TSB στην παρούσα φάση είναι τα ακόλουθα:

- **Catapult:** Ανάπτυξη ενός δικτύου από *Catapult Centers*, καθένα από τα οποία εξειδικεύεται σε μια συγκεκριμένη τεχνολογία. Τα Κέντρα αυτά παρέχουν σε επιχειρήσεις πρόσβαση σε εξοπλισμό και εμπειρογνωμοσύνη, τα οποία υπό κανονικές συνθήκες δεν θα ήταν προσιτά, ούτως ώστε να πραγματοποιήσουν τη δική τους έρευνα. Στην παρούσα φάση βρίσκονται σε πλήρη λειτουργία Κέντρα που εξειδικεύονται στους τομείς των *High Value Manufacturing, Satellite Applications, Connected Digital Economy, Future Cities* και *Transport Systems*.
- **Small Business Research Initiative (SBRI):** Πρωτοβουλία για σύζευξη των κυβερνητικών αναγκών για δημόσιες αγορές με τα προϊόντα και λύσεις καινοτόμων επιχειρήσεων. Το Πρόγραμμα παρέχει στις επιχειρήσεις συμβόλαια με κυβερνητικά τμήματα για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών που θα καλύψουν τις μελλοντικές ανάγκες, ή τους στόχους πολιτικής συγκεκριμένων Τμημάτων του Δημοσίου.
- **Collaborative R&D:** Πρόγραμμα που υποστηρίζει τη συνεργασία επιχειρήσεων και Ακαδημαϊκών σε έργα E&A, τα οποία θα οδηγήσουν σε νέα, καινοτόμα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες.
- **Knowledge Transfer Networks (KTN):** Το κάθε *KTN* αποτελεί ένα εθνικό δίκτυο σε ένα συγκεκριμένο πεδίο τεχνολογίας ή βιομηχανικής/εμπορικής δραστηριότητας, το οποίο φέρνει σε επαφή ανθρώπους από επιχειρήσεις, πανεπιστήμια, ερευνητικά κέντρα, χρηματοδότες και τεχνολογικούς Οργανισμούς. Βασικός στόχος του Προγράμματος είναι η τόνωση της καινοτομίας μέσω της μεταφοράς γνώσης ανάμεσα στα μέλη των δικτύων. Στην παρούσα φάση λειτουργούν 15 *KTN*.
- **Knowledge Transfer Partnerships (KTP):** Το Πρόγραμμα υποστηρίζει τις επιχειρήσεις να αποκτήσουν πρόσβαση σε τεχνογνωσία και τεχνολογία που βρίσκεται εντός των Πανεπιστημίων της χώρας, μέσω εργοδότησης νέων επιστημόνων από τα Πανεπιστήμια στις επιχειρήσεις για ένα χρονικό διάστημα. Κατά το διάστημα υλοποίησης των έργων, οι

<sup>86</sup> Technology Strategy Board, *Concept to Commercialisation: A Strategy for Business Innovation 2011-2015*.

επιχειρήσεις έχουν τη δυνατότητα πρόσβασης στην τεχνογνωσία, αλλά και τις ερευνητικές υποδομές των Πανεπιστημίων.

- **Smart:** Εργαλείο μέσω του οποίου παρέχεται χρηματοδότηση σε ΜμΕ για την υλοποίηση έργων E&A, μέσα από τα οποία θα προκύψουν νέα επιτυχημένα προϊόντα, διαδικασίες και υπηρεσίες.
- **Launchpad:** Υποστηρίζει την ανάπτυξη και ενδυνάμωση συστάδων (clusters) από εταιρείες υψηλής τεχνολογίας, σε συγκεκριμένα τεχνολογικά πεδία και γεωγραφικές περιοχές. Παρέχει χρηματοδότηση μέσω ειδικών διαγωνισμών για ερευνητικά έργα και βοηθά τις εταιρείες που συμμετέχουν να προσελκύσουν χρηματοδότηση.
- **Innovation vouchers:** Μικρής κλίμακας χρηματοδοτήσεις, οι οποίες βοηθούν μικρές επιχειρήσεις να εργαστούν με Πανεπιστήμια και άλλους εμπειρογνώμονες για απόκτηση νέας γνώσης και ανάπτυξη δραστηριοτήτων καινοτομίας.

Παράλληλα, εντός του Συστήματος Διακυβέρνησης E&K δραστηριοποιούνται, σε μικρότερο βαθμό, και άλλα κυβερνητικά τμήματα με σημαντικές ευθύνες και χρηματοδότηση για θέματα E&A, όπως το **Department of Health** (κάτω από το οποίο λειτουργεί το Εθνικό Σύστημα Υγείας της χώρας), το **Ministry of Defence**, το **Department for Energy & Climate Change**, το **Department of Transport** και το **Department for Environment, Food & Rural Affairs**<sup>87</sup>. Οι προϋπολογισμοί για έρευνα που αφιερώνονται στα εν λόγω Τμήματα διοχετεύονται μέσα από ερευνητικές δραστηριότητες ερευνητικών ινστιτούτων που βρίσκονται κάτω από τα αντίστοιχα Τμήματα, μέσα από ερευνητικά Προγράμματα χρηματοδότησης, τα οποία διαχειρίζονται, ή ακόμη και μέσω συμβολαίων για ερευνητικές δραστηριότητες που υπογράφονται κατά περίπτωση για διερεύνηση συγκεκριμένων θεμάτων.

- **Department of Environment, Food and Rural Affairs (DEFRA)**<sup>88</sup> : Προγράμματα χρηματοδότησης για το Περιβάλλον, Τρόφιμα και του Αγροτικού Τομέα.
- **Ministry of Defence:** Κύριοι ερευνητικοί Οργανισμοί για πραγματοποίηση ερευνητικών δραστηριοτήτων και παροχή επιστημονικών συμβουλών προς το Υπουργείο είναι το **Defence Science and Technology Laboratory (DSTL)**<sup>89</sup>, το οποίο διαχειρίζεται και υλοποιεί το *Defence Science and Technology (DST) Programme*, και το

<sup>87</sup> Imperial College London Website:

<http://www3.imperial.ac.uk/researchsupport/funderinformation/typesofresearchfunding#otherukgovt>

<sup>88</sup> <http://www.defra.gov.uk/>

<sup>89</sup> <https://www.dstl.gov.uk/>

**QinetiQ**<sup>90</sup>, η μεγαλύτερη ανεξάρτητη εταιρεία επιστήμης και τεχνολογίας στην Αγγλία.

- **Department of Health**<sup>91</sup>: Διαχείριση Προγραμμάτων έρευνας και ανάπτυξης εντός του Εθνικού Συστήματος Υγείας, μέσω του **National Institute for Health Research**<sup>92</sup>. Τα εθνικά Προγράμματα χρηματοδοτούν μεταξύ άλλων, την παροχή εκπαίδευσης σε μελλοντικούς ερευνητές στον κλάδο της υγείας και υποστηρίζουν την κατά περίπτωση υλοποίηση ερευνητικών έργων εντός των τμημάτων Πολιτικής των Υπουργείων, καθώς και σχετικών σωμάτων όπως το **Public Health England**<sup>93</sup> (πρώην Health Protection Agency).

Τέλος, το **UK Trade & Investment Department (UKTI)**<sup>94</sup>, αποτελεί έναν κυβερνητικό οργανισμό που υποστηρίζει την προσέλκυση ξένων επιχειρήσεων και επενδύσεων στο Η.Β. ενώ παράλληλα παρέχει υποστήριξη προς τις βρετανικές επιχειρήσεις να αναπτύξουν δραστηριότητες σε διεθνείς αγορές. Το UKTI αναφέρεται, από κοινού, στο *Department of Business, Innovation and Skills* και στο *Foreign Office* της Κυβέρνησης.

#### 3.2.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ του Η.Β.

Η Κυβέρνηση του Η.Β. αποδίδει ιδιαίτερη έμφαση στις πληροφορίες που προκύπτουν από αξιολογήσεις του συστήματος Ε&Κ, ως βασικό εργαλείο διαμόρφωσης της Εθνικής Στρατηγικής Ε&Κ και των επιμέρους Πολιτικών. Σε συστηματική βάση, σε διάφορα επίπεδα του συστήματος διακυβέρνησης Ε&Κ, πραγματοποιούνται αξιολογήσεις που αφορούν τα επιμέρους Τμήματα και Φορείς του συστήματος, καθώς και τα υλοποιούμενα Προγράμματα. Τα αποτελέσματα των αξιολογήσεων αξιοποιούνται ιδιαίτερα στο σχεδιασμό διορθωτικών μέτρων και πρωτοβουλιών για βελτίωση, περεταίρω ανάπτυξη και διαμόρφωση στρατηγικής κατεύθυνσης. Ως επί των πλείστων, οι αξιολογήσεις πραγματοποιούνται από Επιτροπές ή εξωτερικούς εμπειρογνώμονες, τόσο από το δημόσιο, όσο και από τον ιδιωτικό τομέα. Ως αποτέλεσμα, οι φορείς που συμμετέχουν στη διαμόρφωση πολιτικής είναι σε θέση να αντιλαμβάνονται, σε σχετικά εύλογο χρονικό διάστημα, τις επιπτώσεις των πολιτικών και των στρατηγικών αποφάσεων και την ενδεχόμενη ανάγκη για διορθώσεις, αλλαγές στρατηγικών προτεραιοτήτων ή περαιτέρω ενίσχυση συγκεκριμένων τομέων.

<sup>90</sup> [www.qinetiq.com](http://www.qinetiq.com)

<sup>91</sup> <https://www.gov.uk/government/organisations/department-of-health>

<sup>92</sup> [http://www.nihr.ac.uk/research/Pages/programmes\\_research\\_programmes.aspx](http://www.nihr.ac.uk/research/Pages/programmes_research_programmes.aspx)

<sup>93</sup> <https://www.gov.uk/government/organisations/public-health-england>

<sup>94</sup> UK Trade & Investment Department (UKTI): [www.ukti.gov.uk](http://www.ukti.gov.uk)

Παράλληλα, λόγω της υψηλής σημασίας που λαμβάνουν τα θέματα Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας στις πολιτικές συζητήσεις υψηλού επιπέδου στο Η.Β. και της δια-κυβερνητικής προσέγγισης που υπάρχει στις Πολιτικές Έρευνας, οι δομές που λειτουργούν εντός του συστήματος διακυβέρνησης Ε&Κ είναι αρκετά συντονισμένες μεταξύ τους και δρουν υποστηρικτικά και συμπληρωματικά η μία με την άλλη<sup>95</sup>. Το γεγονός αυτό γίνεται ιδιαίτερα προφανές μέσα από τη συνεργασία, στην πράξη, των επιμέρους θεσμών και Οργανισμών και τον τρόπο με τον οποίο διασφαλίζεται η υλοποίηση δια-τμηματικών Προγραμμάτων και πρωτοβουλιών. Επιπρόσθετα, η συνεργασία και συμπληρωματικότητα των δομών, Προγραμμάτων και Μέτρων διασφαλίζει τη στήριξη, σε αρκετά σημαντικό βαθμό, όλων των σταδίων καινοτομίας, από τη φάση της ανάπτυξης της ιδέας, μέχρι την εμπορική αξιοποίηση.

---

<sup>95</sup> Προσωπικές διαπιστώσεις των συγγραφέων της παρούσας πρότασης.



### 3.3. ΙΡΛΑΝΔΙΑ

Το κύριο χαρακτηριστικό της Ιρλανδικής οικονομίας κατά τις περασμένες δύο δεκαετίες ήταν οι αξιοσημείωτα υψηλοί ρυθμοί οικονομικής ανάπτυξης και σύγκλισης με τα υπόλοιπα μέλη της Ε.Ε. Το γεγονός αυτό αποδίδεται σε ένα σύνολο παραγόντων που περιλαμβάνουν τα ακόλουθα: τη στρατηγική στόχευση στην προσέλκυση ξένων επενδύσεων, τη σχετική ανάπτυξη που παρουσιάστηκε ταυτόχρονα και στις διεθνείς αγορές, το ευνοϊκό φορολογικό καθεστώς, το ρόλο που έχουν διαδραματίσει οι κοινωνικοί εταίροι της χώρας, τη βάση δεξιοτήτων του ανθρώπινου δυναμικού και το δημογραφικό προφίλ της χώρας, καθώς και την αποτελεσματική αξιοποίηση των πόρων από τα Διαρθρωτικά Ταμεία της Ε.Ε.<sup>96</sup>

Ακόμη ένα χαρακτηριστικό της περιόδου ανάπτυξης της Ιρλανδικής οικονομίας υπήρξε η δημιουργία και διατήρηση ενός χάσματος μεταξύ των οικονομικών και καινοτομικών επιδόσεων των ξένων πολυεθνικών εταιρειών (οι οποίες παρουσιάζουν ιδιαίτερα υψηλό προσανατολισμό προς το εξαγωγικό εμπόριο) και του σχετικά αδύνατου ενδογενούς τομέα, ο οποίος απαρτίζεται κυρίως από μικρομεσαίες επιχειρήσεις. Το γεγονός αυτό αντικατοπτρίζεται από το παράδοξο της Ιρλανδικής οικονομίας, η οποία παρουσιάζεται, κατά τις αρχές της νέας χιλιετηρίδας, ως πρωτοπόρος διεθνώς στις εξαγωγές προϊόντων υψηλής τεχνολογίας – ιδιαίτερα στους κλάδους των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ICT), της φαρμακοβιομηχανίας και του ιατρικού εξοπλισμού – χωρίς να αποτελεί, καθαυτή, σημαντικό δημιουργό καινοτομίας<sup>97</sup>.

Η ιδιαίτερα υψηλή εξάρτηση της Ιρλανδίας από το εξαγωγικό εμπόριο (με μια στις τέσσερις θέσεις εργασίας να είναι άμεσα εξαρτημένη από τις εξαγωγές) κρίθηκε, με την πάροδο του χρόνου, ότι καθιστά την οικονομία της χώρας ιδιαίτερα ευάλωτη. Παράλληλα, η δομή του Εθνικού Συστήματος Ε&Κ, η οποία βάραινε μέχρι πρόσφατα προς την εξωτερικά παραγόμενη Ε&Α, κρίθηκε ότι τοποθετεί τον κύριο έλεγχο των βασικών μοχλών της τεχνολογίας εκτός της εθνικής εμβέλειας της χώρας<sup>98</sup>.

Αναγνωρίζοντας τα πιο πάνω, η Ιρλανδική Κυβέρνηση έχει αρχίσει κατά την τελευταία δεκαετία να λαμβάνει μέτρα για βελτίωση των επιδόσεων

<sup>96</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*

<sup>97</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*

<sup>98</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*



καινοτομίας των ενδογενών επιχειρήσεων και το κτίσιμο μιας στερεής βάσης Επιστήμης και Τεχνολογίας, η οποία θα καταστήσει τη χώρα λιγότερο εκτεθειμένη στους χειρισμούς εξωγενών παραγόντων.

### 3.3.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για την Ιρλανδία

Πληθυσμός <sup>99</sup> :	<b>4,8 Εκατομμύρια</b>
Έκταση <sup>100</sup> :	70.273 Km <sup>2</sup>
Κατά Κεφαλήν Εισόδημα <sup>101</sup> :	\$42.600
Συνολικές Ετήσιες Δαπάνες για Ε&Α <sup>102</sup> :	2.741 Εκ. Ευρώ
Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ <sup>103</sup> :	1,72%
Δαπάνες Ε&Α ανά Πηγή Χρηματοδότησης <sup>104</sup>	
<b>Επιχειρήσεις:</b>	48,1%
<b>Ιδιωτικός Μη-κερδοσκοπικός Τομέας:</b>	0,5%
<b>Κυβέρνηση:</b>	31,2%
<b>Ανώτερη Εκπαίδευση:</b>	1,1%
<b>Εξωτερικό:</b>	19,2%
Εξαγωγές Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας ως % των Συνολικών Εξαγωγών <sup>105</sup> :	20,6%
Συνολική Αξία Εξαγωγών Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας <sup>106</sup> :	18,8 δις. Ευρώ

<sup>99</sup> Central Intelligence Agency (CIA) – *The World Factbook*: Ireland, July 2013 est.

<sup>100</sup> Central Intelligence Agency (CIA) – *The World Factbook*: Ireland, 2013.

<sup>101</sup> Central Intelligence Agency (CIA) - *The World Factbook*: Ireland, 2012 est.

<sup>102</sup> Eurostat, 2011 estimated provisional.

<sup>103</sup> Eurostat, 2011 estimated provisional.

<sup>104</sup> Eurostat, 2011 estimated provisional.

<sup>105</sup> Eurostat: High-tech exports, 2012, Science and Technology Statistics. This indicator is calculated as share of exports of all high technology products of total exports. High Technology products are defined as the sum of the following products: Aerospace, Computers-office machines, Electronics-telecommunications, Pharmacy, Scientific instruments, Electrical machinery, Chemistry, Non-electrical machinery, Armament. ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science\\_technology\\_innovation/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables))

<sup>106</sup> Eurostat, 2012. High-tech trade by high-tech group of products in million euro.

### 3.3.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στην Ιρλανδία<sup>107</sup>

Οι γρήγοροι ρυθμοί ανάπτυξης του ΑΕΠ της χώρας έχουν συντείνει σημαντικά στη διατήρηση μιας σχετικά σταθερής έντασης στην εθνική επένδυση για Ε&Α κατά τα τελευταία χρόνια<sup>108</sup>. Στην παρούσα φάση, η χώρα επενδύει 1,72% του ΑΕΠ της στην Ε&Α. 48% του ποσοστού αυτού προέρχεται από τον τομέα των επιχειρήσεων, ενώ περίπου τα 2/3 <sup>109</sup> της έρευνας στον τομέα των επιχειρήσεων πραγματοποιούνται από τις ξένες πολυεθνικές.

Επιπρόσθετα, παρόλο που η χώρα φιλοξενεί μεγάλους κολοσσούς πολυεθνικών εταιρειών στους τομείς των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ICT) και της φαρμακοβιομηχανίας, οι εταιρείες αυτές δεν συνεισφέρουν σημαντικά στην ένταση των δραστηριοτήτων Ε&Α, καθώς είναι σχεδόν εξ' ολοκλήρου ξένων συμφερόντων και πραγματοποιούν ουσιαστικό μέρος των δραστηριοτήτων Ε&Α στις χώρες προέλευσής τους<sup>110</sup>.

Το ευρύτερο πλαίσιο Πολιτικής στην Ιρλανδία, κατά την περίοδο της δεκαετίας του 80' μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 00', εστίασε συστηματικά στην αύξηση της απασχόλησης και τη μείωση της ανεργίας. Για την επίτευξη του στόχου αυτού, η Κυβέρνηση απέδωσε σημαντική έμφαση στη δημιουργία κατάλληλων συνθηκών για προσέλκυση ξένων Πολυεθνικών εταιρειών και την εγκατάσταση μέρους των δραστηριοτήτων τους στην Ιρλανδία. Απώτερος σκοπός της Πολιτικής αυτής υπήρξε η ενσωμάτωσή των δραστηριοτήτων των Πολυεθνικών εταιρειών στον παραγωγικό ιστό της χώρας και η ανάπτυξη της τοπικής εξαγωγικής βιομηχανίας.

Ωστόσο, γύρω στις αρχές της νέας χιλιετιδίας, πραγματοποιήθηκε μια αλλαγή στην κατεύθυνση της Πολιτικής, μεταφέροντας την έμφαση στην έννοια της καινοτομίας και στην μετάβαση προς μια οικονομία βασισμένη περισσότερο στη γνώση.

Η αλλαγή κατεύθυνσης πραγματοποιήθηκε αφού αναγνωρίστηκε ότι η οικονομική επιτυχία που απόλαυσε η Ιρλανδία μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 00' δεν θα ήταν βιώσιμη μακροπρόθεσμα, με βάση τις τότε ισχύουσες θεσμικές ρυθμίσεις. Η αλλαγή στα δημογραφικά στοιχεία και η αύξηση του

<sup>107</sup> Βασική πηγή: OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά

<sup>108</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

<sup>109</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

<sup>110</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

βιοτικού επιπέδου της χώρας, οδηγούσαν στο συμπέρασμα ότι η χώρα δεν θα μπορούσε να βασιστεί στο μέχρι τότε ανταγωνιστικό πλεονέκτημά της που περιλάμβανε χαμηλό εργατικό κόστος σε συνδυασμό με νεαρής ηλικίας μορφωμένο εργατικό δυναμικό (Το γεγονός αυτό επιβεβαιώθηκε από τα διαθέσιμα στατιστικά του «*WEF Competitiveness rankings*», τα οποία παρουσίαζαν τη χώρα στην 4<sup>η</sup> θέση του παγκόσμιου χάρτη το 2000 και στην 30<sup>η</sup> μέχρι το 2003).

Στο πλαίσιο της αλλαγής στρατηγικής κατεύθυνσης, οι δύο πρωταρχικοί στόχοι που τέθηκαν από την Ιρλανδική Κυβέρνηση ήταν: α) η προώθηση της δραστηριοποίησης Πολυεθνικών εταιρειών σε E&A και β) η ενίσχυση των δυνατοτήτων του ενδογενούς τομέα σε ότι αφορά παραγωγή και απορρόφηση καινοτομίας.

Βασικός μοχλός για την επίτευξη του δεύτερου στόχου, θεωρήθηκε η δημιουργία διεθνώς ανταγωνιστικών δικτύων (clusters) από τοπικές βιομηχανίες υψηλής τεχνολογίας. Ταυτόχρονα, η Εθνική Πολιτική προωθούσε μια σειρά πρωτοβουλιών που θα καθιστούσαν τη χώρα ως ελκυστικό περιβάλλον για διεθνούς κλάσης ερευνητές, θα παρείχαν ένα δυνατό πλαίσιο διαχείρισης δικαιωμάτων Πνευματικής ιδιοκτησίας, θα παρότρυναν τις επιχειρήσεις να επενδύσουν σε E&A, θα παρείχαν φορολογικές ελαφρύνσεις για επενδύσεις σε E&A και θα ανέπτυσαν μια εθνική κουλτούρα για καινοτομία.

Η αλλαγή στη στρατηγική κατεύθυνση της Ιρλανδίας το 2000 υποστηρίχθηκε από προϋπολογισμούς που αποτελούσαν τις μεγαλύτερες, μέχρι στιγμής, επενδύσεις σε Έρευνα, Τεχνολογία και Καινοτομία στην ιστορία της χώρας. Ενώ ο δημόσιος προϋπολογισμός για E&A την περίοδο 1994-99 κυμαινόταν γύρω στα 0,5 δις. Ευρώ, για την περίοδο 2000-2006 η Κυβέρνηση δεσμεύτηκε μέσω του «*National Development Plan 2000-2006*» να επενδύσει προϋπολογισμό της τάξης των 2,5 δις. Ευρώ (με 20% του ποσού να προέρχεται από κονδύλια της E.E.). Το εν λόγω Εθνικό Στρατηγικό Σχέδιο Ανάπτυξης βασίστηκε στην αρχή της αναγνώρισης της «στενής σχέσης μεταξύ του ύψους της επένδυσης σε E&K και στην αειφόρο οικονομική ανάπτυξη».

Οι βασικές προκλήσεις και προβληματισμοί για το Σύστημα E&K στην Ιρλανδία έχουν παραμείνει γενικά σταθεροί, κατά τα τελευταία χρόνια και οι προσπάθειες της Εθνικής Πολιτικής παραμένουν εστιασμένες στη διασφάλιση

της οικονομικής ανάπτυξης μέσω της παράλληλης ανάπτυξης της αγοράς ξένων επενδύσεων και της ενδογενούς βιομηχανίας υψηλής τεχνολογίας και καινοτομίας.

Το 2006, στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής «*Strategy for Science, Technology and Innovation 2006-2013*», η Κυβέρνηση της χώρας δεσμεύτηκε για τη στήριξη του τομέα της Έρευνας και Καινοτομίας με συνολικό προϋπολογισμό της τάξης των 8,2 δις Ευρώ για το σύνολο της περιόδου. Η εν λόγω Στρατηγική αποδίδει ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών, μια συνιστώσα που αναγνωρίστηκε ότι έλαβε σχετικά λιγότερη σημασία κατά την προηγούμενη περίοδο. Άλλες τρέχουσες πρωτοβουλίες περιλαμβάνουν την ενίσχυση της γενναιοδωρίας των φορολογικών κινήτρων και την ανάπτυξη μιας στρατηγικής διεθνούς διάστασης, με έμφαση σε συγκεκριμένες χώρες και τεχνολογίες<sup>111</sup>. Επιδιώκεται, επίσης, η αύξηση του μορφωτικού επιπέδου του πληθυσμού της χώρας, ούτως ώστε να ενισχυθεί η ενδογενής δυνατότητα για καινοτομία, αλλά και η δυνατότητα απορρόφησης καινοτομίας από το εξωτερικό. Στο πλαίσιο αυτό, η Κυβέρνηση έθεσε μεταξύ άλλων, ως στόχο, να διπλασιάσει την παραγωγή των κατόχων διδακτορικού τίτλου στους τομείς της Επιστήμης, Τεχνολογίας και Μηχανικής μέχρι το 2013. Τέλος, κρίθηκε σκόπιμη η επικέντρωση των δημόσιων κονδυλίων σε μικρό αριθμό Κέντρων Ερευνητικής Αριστείας με στόχο την αναβάθμιση της ποιότητας και την επίτευξη κρίσιμης μάζας<sup>112</sup>.

Παράλληλα, στο πλαίσιο του “*National Recovery Plan 2011-2014*” της Ιρλανδίας, το οποίο υιοθετήθηκε και από την Ε.Ε. και το Διεθνές Νομισματικό Ταμείο, αποδίδεται ιδιαίτερη σημασία στην Ε&Α, ως κύρια επενδυτική προτεραιότητα, με έμφαση στην υποστήριξη της εμπορικής αξιοποίησης της έρευνας και των νεοσύστατων (start-up) επιχειρήσεων<sup>113</sup>.

Ομοίως, τα θέματα Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Ανάπτυξης Ενδογενούς Επιχειρηματικής Καινοτομίας, Προσέκλυσης Ξένων Άμεσων Επενδύσεων και βελτίωσης της Πρόσβασης των Επιχειρήσεων σε Χρηματοδότηση λαμβάνουν σημαντική προσοχή στο πλαίσιο του σχεδίου δράσης «*Action Plan for Jobs*<sup>114</sup>» που προκήρυξε η Ιρλανδική Κυβέρνηση για πρώτη φορά το 2012 και στη συνέχεια το 2013 για την αναβίωση της αγοράς εργασίας της Ιρλανδίας. Ως αποτέλεσμα, στο πλαίσιο της Εθνικής

<sup>111</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

<sup>112</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

<sup>113</sup> INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Ireland*, Dec. 2011.

<sup>114</sup> Irish Government, “*Action Plan for Jobs 2013*”.

Στρατηγικής για Έρευνα και Καινοτομία της Ιρλανδίας αποδίδεται ιδιαίτερη έμφαση στη συνεισφορά του τομέα στη δημιουργία νέων θέσεων εργασίας, παράλληλα με την ανάγκη στόχευσης σε ερευνητικές δραστηριότητες στη βάση της αριστείας και της δημιουργίας ουσιαστικού οφέλους για τη χώρα<sup>115</sup>.

Δύο επιπρόσθετα έγγραφα στρατηγικής της Ιρλανδικής Κυβέρνησης με σημαντικές προεκτάσεις στα θέματα Έρευνας και Καινοτομίας στην Ιρλανδία αποτελούν τα ακόλουθα<sup>116</sup>:

- «*Putting Public Research to Work for Ireland*<sup>117</sup>», το οποίο δημοσιεύτηκε το 2012 από το Department of Jobs, Enterprise and Innovation. Το έγγραφο περιλαμβάνει οδηγίες και κατευθυντήριες γραμμές για την υιοθέτηση συγκεκριμένων ομοιόμορφων διαδικασιών για την αξιοποίηση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που παράγονται, είτε αποκλειστικά μέσω χρηματοδότησης από δημόσια κονδύλια (π.χ. εντός δημόσιων Πανεπιστημίων και ερευνητικών Ιδρυμάτων), είτε με τη συνεργασία δημόσιου και ιδιωτικού τομέα. Το έγγραφο αποτελεί μια καλά σχεδιασμένη προσπάθεια της Ιρλανδικής Κυβέρνησης για ενίσχυση της δυνατότητας των επιχειρήσεων να αξιοποιήσουν τα ερευνητικά αποτελέσματα που παράγονται από τα δημόσια ερευνητικά ιδρύματα της χώρας.
- «*Report of the Research Prioritisation Steering Group*<sup>118</sup>», το οποίο δημοσιεύτηκε τον Μάρτιο του 2012. Το έγγραφο αφορά την εισήγηση του Research Prioritisation Steering Group, DJEI, Forfás, το οποίο εργάστηκε από το 2010 έως το 2011, για τους τομείς στους οποίους θα πρέπει να εστιάσει η Εθνική Στρατηγική Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας της Ιρλανδίας κατά το επόμενο διάστημα. Μέσα από την εν λόγω έκθεση αναδείχθηκαν δεκατέσσερις (14) θεματικές προτεραιότητες (A-Future Networks and Communications, B-Data Analytics, Management, Security and Privacy, C-Digital Platforms, Content and Applications, D-Connected Health and Independent Living, E-Medical Devices, F-Diagnostics, G-Therapeutics: Synthesis, Formulation, Processing and Drug Delivery, H-Food for Health, I- Sustainable Food Production and Processing, J-Marine Renewable Energy, K-Smart Grids and Smart Cities, L-Manufacturing Competitiveness, M - Processing Technologies and Novel Materials,

<sup>115</sup> Παρουσίαση Prof. Mark JW Ferguson “*Scientific Research Excellence and Impact: Science Foundation Ireland’s Strategy and Programmes*”, 17/02/2014, Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου.

<sup>116</sup> Παρουσίαση Prof. Mark JW Ferguson “*Scientific Research Excellence and Impact: Science Foundation Ireland’s Strategy and Programmes*”, 17/02/2014, Ινστιτούτο Νευρολογίας και Γενετικής Κύπρου.

<sup>117</sup> Department of Jobs, Enterprise and Innovation, “*Putting Public Research to Work for Ireland*”, 2012.

<sup>118</sup> Research Prioritisation Steering Group, DJEI, Forfás, «*Report of the Research Prioritisation Steering Group*», Μάρτιος 2012.

N - Innovation in Services and Business Processes), καθώς και οι ακόλουθες οριζόντιες προτεραιότητες (Biomedical Science, Nanotechnology, Advanced Materials, Microelectronics, Photonics, Software Engineering).

Τέλος, σε ότι αφορά τα εργαλεία που έχει χρησιμοποιήσει η Κυβέρνηση για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων στην χώρα, αυτά περιλαμβάνουν τη δημιουργία του εξειδικευμένου Οργανισμού για προσέλκυση επενδύσεων *IDA (Industrial Development Agency) Ireland*, καθώς και ειδικά κίνητρα που περιλαμβάνουν ευνοϊκό εταιρικό φόρο, φορολογικές απαλλαγές για δραστηριότητες ΕΚΤΑ και απόκτηση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, κ.α.<sup>119</sup>

### 3.3.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στην Ιρλανδία<sup>120</sup>

Ο κύριος εμπλεκόμενος στο ανώτερο πολιτικό επίπεδο του συστήματος Ε&Κ της Ιρλανδίας, στην παρούσα φάση, είναι μια υπο-Επιτροπή του Κοινοβουλίου, το **Cabinet Sub-Committee for Economic Recovery and Jobs**, η οποία έχει υπό την ευθύνη της την ανάπτυξη και παρακολούθηση των Εθνικών Πολιτικών Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας.

Το 2004, η Κυβέρνηση είχε δημιουργήσει μια διαφορετική υπο-Επιτροπή του Κοινοβουλίου, το **Cabinet Sub-committee on Science, Technology and Innovation**, στο οποίο ανατέθηκε η ανάπτυξη και παρακολούθηση των εν λόγω Πολιτικών. Ωστόσο, ως συνέπεια της οικονομικής κρίσης, κατά το τέλος της δεκαετίας, η υπο-Επιτροπή διαλύθηκε και ο ρόλος της μεταφέρθηκε στη νέα υπο-Επιτροπή που αναφέρεται πιο πάνω. Η κίνηση αυτή της Κυβέρνησης αντικατοπτρίζει το γεγονός ότι η τρέχουσα πολιτική ατζέντα για την Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία, καθορίζεται στο πλαίσιο της ευρύτερης εθνικής προσπάθειας της χώρας για οικονομική ανάκαμψη.

Στο ανώτερο επίπεδο διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στην Ιρλανδία συμμετέχουν, επίσης, οι ακόλουθοι Οργανισμοί και θεσμοί: το **Inter-Departmental Committee on Science, Technology and Innovation (STI)**, το **Office of Science, Technology and Innovation** (το οποίο βρίσκεται εντός του

<sup>119</sup> IDA Ireland: [www.idaireland.com](http://www.idaireland.com)

<sup>120</sup> Βασικές Πηγές: INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Ireland*, Dec. 2011 και ERAWATCH – *Country Fiche IRELAND*, Last update: 13/09/2013, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

Department of Jobs, Enterprise and Innovation), το **Advisory Council for STI** και ο **Chief Scientific Advisor (CSA)**.

Το *Advisory Council for Science, Technology and Innovation (ACSTI)* μαζί με τον *Chief Scientific Advisor (CSA)*, αποτελούν τα δύο κύρια συμβουλευτικά σώματα της Κυβέρνησης για τα θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας.

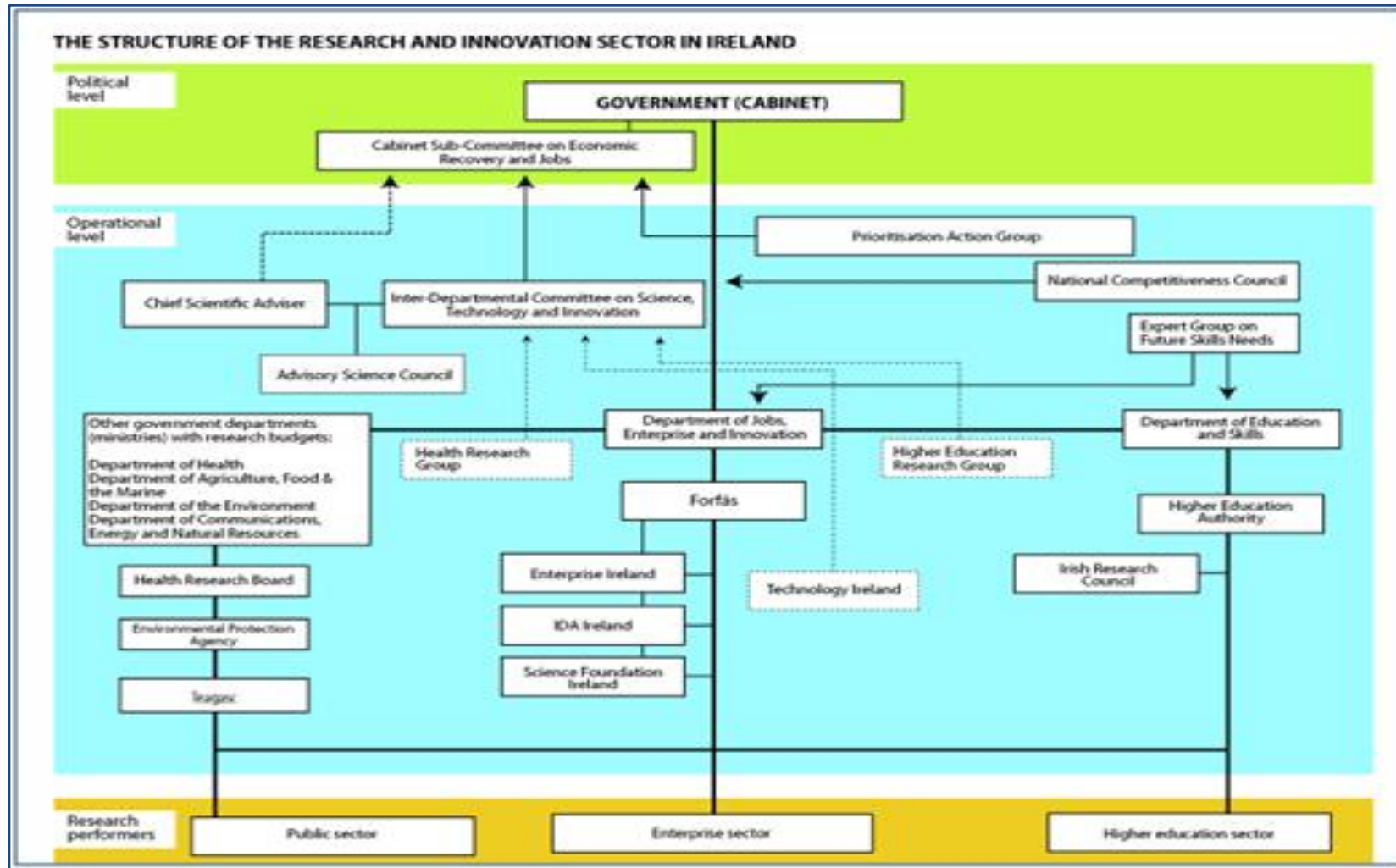
Το **Advisory Council for Science, Technology and Innovation (ACSTI)** αποτελείται από 12 μέλη, τα οποία επιλέγονται από τη βιομηχανία, την ακαδημαϊκή κοινότητα και από Οργανισμούς / Φορείς της Δημόσιας Υπηρεσίας. Κύριος του σκοπός είναι η παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση σχετικά με τη μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη Πολιτική ΈΤΑΚ και η διασφάλιση της συνοχής της. Το Συμβούλιο έχει δημοσιεύσει, κατά καιρούς, σημαντικές εκθέσεις για την εμπλοκή της χώρας σε διεθνείς δραστηριότητες ΕΚΤΑ και για την ανάπτυξη ενός πλαισίου υποστήριξης της επαγγελματικής καριέρας στην έρευνα. Η πιο πρόσφατη έκθεση που εξέδωσε το Συμβούλιο ήταν το 2012 και αφορούσε τη βιωσιμότητα των ερευνητικών κέντρων της χώρας.

Ο **Chief Scientific Advisor (CSA)** παρέχει ανεξάρτητες συμβουλές για οποιοδήποτε θέμα επιστήμης, τεχνολογίας και καινοτομίας ζητηθεί από την Κυβέρνηση, όπως για παράδειγμα θέματα Επιστήμης στο διεθνές πλαίσιο και στο πλαίσιο της Ε.Ε., αξιολόγησης Πολιτικών και Προγραμμάτων και χρηματοδότησης που απαιτείται για την επίτευξη των εθνικών στόχων. Μέχρι το 2012 η Κυβέρνηση διατηρούσε τη λειτουργία του **Γραφείου του Chief Scientific Adviser**, ως ξεχωριστή δομή στο σύστημα, αλλά πρόσφατα η Κυβέρνηση προχώρησε στην κατάργησή του, ζητώντας από το διευθυντή του *Science Foundation Ireland* (Prof. Mark JW Ferguson) να αναλάβει τον ρόλο και του CSA.

Το **Inter-Departmental Committee on STI** δημιουργήθηκε το 2004 και έχει υπό την ευθύνη του την ανάπτυξη και την παρακολούθηση της υλοποίησης Πολιτικών ΕΚΤΑ, οι οποίες καθορίζονται από το *Cabinet sub-committee on ERJ*. Απαρτίζεται από εκπροσώπους από διάφορα Κυβερνητικά Τμήματα με σημαντικούς προϋπολογισμούς Ε&Κ, ως ακολούθως:



Διάγραμμα 10: Δομή του Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας και Καινοτομίας της Ιρλανδίας<sup>121</sup>



<sup>121</sup> INNO Policy TrendChart, Mini Country Report / Ireland, Dec. 2011.



- Department of Jobs, Enterprise and Innovation (Πρόεδρος)
- Department of the Taoiseach / Department of Health / Department of Education and Skills / Department of Agriculture, Fisheries and Food / Department of the Environment, Heritage and Local Government / Department of Finance / Department of Communications, Marine and Natural Resources (Μέλη).

Το *Office of Science and Technology* που βρίσκεται εντός του *Department of Jobs, Enterprise and Innovation* παρέχει υπηρεσίες *Γραμματείας* στην Επιτροπή. Παράλληλα, ο *Chief Scientific Adviser*, παρόλο που δεν είναι μέλος της Επιτροπής, μπορεί να παρίσταται στις συναντήσεις της, ενώ η Επιτροπή εργάζεται στενά με το *Advisory Council for Science, Technology and Innovation*.

Το 2006 δημιουργήθηκαν τρεις (3) νέες δομές κάτω από το *Inter-Departmental Committee on STI*, με στόχο να βοηθήσουν στην υλοποίηση της κύριας, τότε, Κυβερνητικής στρατηγικής που εκφραζόταν μέσω του εγγράφου «*Strategy for Science, Technology and Innovation (SSTI) 2006-2013*». Οι εν λόγω δομές είναι το **Technology Ireland**, το **Higher Education Research Group** και το **Health Research Group**, τα οποία δεν αποτελούν οργανισμούς για χρηματοδότηση ή υλοποίηση έρευνας, αλλά έχουν κυρίως συντονιστικό και διαχειριστικό ρόλο για την υλοποίηση επιμέρους πυλώνων της Στρατηγικής «*SSTI 2006-2013*».

Το **Higher Education Research Group**<sup>122</sup> (**HERG**) ιδρύθηκε για να συντονίζει την ερευνητική πολιτική της ανώτατης εκπαίδευσης σε εθνικό επίπεδο. Προεδρεύων του HERG είναι το *Department of Education and Science (DES)*. Τα μέλη του περιλαμβάνουν εκπροσώπους από σχετικά κυβερνητικά τμήματα (*Education and Science, Enterprise, Trade and Employment, Health and Children, Environment and Local Government, Agriculture and Food*) και από κυβερνητικές υπηρεσίες (agencies) με ενεργό ενδιαφέρον στην έρευνα που πραγματοποιείται εντός του συστήματος ανώτατης εκπαίδευσης (*HEA, SFI, IDA, EI, HRB*).

Το **Health Research Group**<sup>123</sup> (**HRG**) ιδρύθηκε το 2007 με αρμοδιότητα να συντονίζει την έρευνα στον τομέα της υγείας σε εθνικό επίπεδο.

<sup>122</sup> Health Research Board Website: (<http://www.hrb.ie/research-strategy-funding/funding-strategy/higher-education-research-group/>)

<sup>123</sup> Health Research Board Website (<http://www.hrb.ie/research-strategy-funding/funding-strategy/health-research-group/>)

Προεδρεύων του HRG είναι το *Department of Health and Children (DoHC)* και το *Department of Enterprise, Trade and Employment* συμπροεδρεύει της ομάδας. Γραμματειακή υποστήριξη παρέχεται από το *DoHC* με το *Health Research Board* και το *Forfás* να παρέχουν ερευνητική υποστήριξη. Τα μέλη του περιλαμβάνουν εκπροσώπους από κυβερνητικά τμήματα (*Health and Children, Enterprise, Trade and Employment, Environment and Local Government, Agriculture and Food, Education and Science*) και από κυβερνητικές υπηρεσίες (agencies) με ενεργό ενδιαφέρον στην έρευνα στον τομέα της υγείας (*HRB, HSE, HIQA, HEA, SFI, IDA, EI and EPA*). Ειδικότερα, οι αρμοδιότητες του HRG περιλαμβάνουν:

- Την παροχή συμβουλών προς το *Inter-Departmental Committee on STI* για τη διαμόρφωση και υλοποίηση μιας ολοκληρωμένης ερευνητικής πολιτικής στον τομέα της υγείας.
- Τη στενή συνεργασία με οργανισμούς ανάπτυξης επιχειρήσεων (*enterprise development agencies*) και τους κύριους εμπλεκόμενους στον τομέα της υγείας, για τη διαμόρφωση των προτάσεών του.
- Τη διευκόλυνση ανάπτυξης μιας ξεκάθαρης δια-τμηματικής προσέγγισης σε ότι αφορά την έρευνα στον τομέα της υγείας.

Τα δύο βασικά Υπουργεία που εμπλέκονται σε θέματα Ε&Κ και αποτελούν, επίσης και τους κύριους χρηματοδότες για Ε&Κ είναι το **Department of Jobs, Enterprise and Innovation** και το **Department of Education and Skills**, τα οποία χειρίζονται, αντίστοιχα, τα θέματα που αφορούν καινοτομία και έρευνα στο ακαδημαϊκό περιβάλλον.

Εντός του **Department of Jobs, Enterprise and Innovation** φαίνεται να δραστηριοποιείται ένας Υπουργός (*Minister for Jobs, Enterprise and Innovation*), ο οποίος υποστηρίζεται από δύο Υπουργούς Επικρατείας (*Ministers of State*): *Minister of State for Small Business* και *Minister of State for Research and Innovation*<sup>124</sup>. Η τελευταία, αποτελεί μια νεότερη υπουργική θέση, η οποία θεσμοθετήθηκε τον Μάρτιο του 2011, ούτως ώστε να αποδώσει έμφαση στα θέματα Έρευνας και Καινοτομίας.

Το **Office of Science, Technology and Innovation (OSTI)** βρίσκεται εντός του *Department of Jobs, Enterprise and Innovation* και ειδικότερα στο *Innovation and Investment Division* και έχει την ευθύνη ανάπτυξης, προώθησης και συντονισμού της Πολιτικής για Επιστήμη, Τεχνολογία και Καινοτομία για την Ιρλανδία, καθώς και το συντονισμό της πολιτικής της

<sup>124</sup> Irish Department of Jobs, Enterprise and Innovation (<http://www.enterprise.gov.ie/en/Who-We-Are/>)

χώρας για την Ε.Ε. και τις διεθνείς ερευνητικές συνεργασίες. Παράλληλα, παρέχει υπηρεσίες **Γραμματείας** στο *Inter-Departmental Committee on STI*.

Το **Prioritisation Action Group** ιδρύθηκε τον Μάρτιο του 2012 από την Κυβέρνηση, για να παρακολουθήσει την υλοποίηση του «*Research Prioritisation Plan*», του Σχεδίου της Κυβέρνησης για την κατανομή κυβερνητικών κονδυλίων σε 14 συγκεκριμένες περιοχές που θεωρούνται κλειδιά για την οικονομία της Ιρλανδίας. Το Group αποτελείται από εκπροσώπους Κυβερνητικών Τμημάτων (Υπουργείων) και οργανισμούς χρηματοδότησης έρευνας<sup>125</sup> και έχει ως επικεφαλής τον Υπουργό Έρευνας και Καινοτομίας. Ως δομή, αναφέρεται στο *Cabinet Sub-Committee for Economic Recovery and Jobs*.

Τέλος, στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΤΑ, η Ιρλανδική Κυβέρνηση αντλεί επίσης πληροφορίες και από Οργανισμούς όπως είναι το **Forfás** (το Εθνικό Συμβουλευτικό Σώμα για την Επιστήμη και τις Επιχειρήσεις) και το **Higher Education Authority** (το θεσμοθετημένο Σώμα για την ανώτερη εκπαίδευση και την έρευνα).

Ο Οργανισμός **Forfás** παρέχει κυρίως συμβουλές σε θέματα πολιτικής και αξιολογήσεις στα θέματα έρευνας και επιχειρήσεων. Διαχειρίζεται τις εργασίες του *ACSTI* και το τροφοδοτεί με έρευνες και αναλυτικές εκθέσεις. Παράλληλα, παρέχει κοινές εταιρικές υπηρεσίες (*corporate services*) στους Οργανισμούς **Enterprise Ireland**, **IDA Ireland** και **Science Foundation Ireland**. Αξίζει να σημειωθεί ότι η κυβέρνηση της Ιρλανδίας φαίνεται να ανακοίνωσε πρόσφατα ότι διερευνά το ενδεχόμενο να απορροφήσει το τμήμα Πολιτικής του *Forfás* στο *Department of Jobs, Enterprise and Innovation*.

Το **Science Foundation Ireland (SFI)** ιδρύθηκε το 2000 με στόχο τη χρηματοδότηση, κυρίως, της βασικής έρευνας. Παρέχει χρηματοδότηση σε ερευνητές και ερευνητικές ομάδες για τη δημιουργία νέας γνώσης, τεχνολογικών αιχμής και ανταγωνιστικών επιχειρήσεων στους τομείς επιστήμης και μηχανικής που δρουν υποστηρικτικά στους ακόλουθους τρεις (3) κλάδους: *Biotechnology*, *Information & Communications Technology (ICT)* και *Sustainable Energy & Energy Efficient Technologies (Energy)*. Επίσης, υποστηρίζει δραστηριότητες για ανάπτυξη

<sup>125</sup> METRIS – Monitoring European Trends in Social Sciences and Humanities (<http://www.metrisnet.eu/metris/index.cfm/report/findByStructureAndCountry/31/65>)

Στρατηγικών Ερευνητικών Δικτύων (Clusters) για συνεργασία μεταξύ ακαδημαϊκών ερευνητών και επιχειρήσεων, ενώ ανέλαβε πρόσφατα και την ευθύνη για το «*Discover Science and Engineering Programme*», το οποίο στοχεύει στην καλλιέργεια ενδιαφέροντος στα θέματα Επιστήμης, Τεχνολογίας, Μηχανικής και Μαθηματικών (STEM).

Αποτελεί τον δεύτερο μεγαλύτερο χρηματοδοτικό Οργανισμό (Agency) στην Ιρλανδία (μετά το *Higher Education Authority*) και διαχειρίζεται προϋπολογισμούς χρηματοδότησης της τάξης των 161 Εκ. Ευρώ το χρόνο. Πρόσφατα γίνονταν σκέψεις από την Κυβέρνηση της Ιρλανδίας για τη διεύρυνση του πεδίου υποστήριξης που παρέχει το SFI, με τη συμπερίληψη δραστηριοτήτων εφαρμοσμένης έρευνας, καθώς και ερευνητικών δραστηριοτήτων που υλοποιούνται στη Β. Ιρλανδία και σε άλλες χώρες.

Το **Enterprise Ireland** αποτελεί τον Κυβερνητικό Οργανισμό υπεύθυνο για την ανάπτυξη των Ιρλανδικών επιχειρήσεων και την επέκτασή τους στις διεθνείς αγορές. Παρέχει υποστήριξη προς υφιστάμενες και νεοσύστατες επιχειρήσεις, καθώς και ερευνητές από ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα, οι οποίοι επιδιώκουν την εμπορική εκμετάλλευση ερευνητικών αποτελεσμάτων σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Ανάμεσα στις υπηρεσίες που παρέχει περιλαμβάνεται και η δικτύωση των Ιρλανδών ερευνητών και επινοητών με εταίρους και επενδυτές από το εξωτερικό.

Ο Οργανισμός **IDA (Industrial Development Agency) Ireland** είναι υπεύθυνος για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων στην Ιρλανδία, συμπεριλαμβανομένης της εγκατάστασης δραστηριοτήτων ξένων Πολυεθνικών εταιρειών στη χώρα. Αξίζει να σημειωθεί<sup>126</sup> ότι μετά την αλλαγή της στρατηγικής κατεύθυνσης της χώρας, το IDA Ireland προσανατολίστηκε, ειδικότερα, προς την παροχή υποστήριξης προς τις υφιστάμενες θυγατρικές Πολυεθνικών εταιριών να διαπραγματευτούν την εγκατάσταση δραστηριοτήτων υψηλότερης-αξίας (π.χ. E&A) στην Ιρλανδία, προσπάθεια η οποία υποστηρίχθηκε και από πρόσφατες αλλαγές στο φορολογικό καθεστώς, οι οποίες παρέχουν φορολογικές ελαφρύνσεις για δραστηριότητες E&A.

<sup>126</sup> OECD 2005, Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY.

Κάτω από την εποπτεία του **Department of Education and Science** λειτουργεί το **Higher Education Authority**, το οποίο αποτελεί τον μεγαλύτερο Οργανισμό (Agency) στην Ιρλανδία και το κύριο κανάλι μέσω του οποίου διοχετεύονται τα άμεσα χρηματοδοτικά κονδύλια (block grants) προς τα Ιδρύματα Ανώτατης Εκπαίδευσης της χώρας. Μεταξύ άλλων, είναι υπεύθυνο για τη διαχείριση του «*Strategic Innovation Fund (SIF) 2006-2013*», ενός πολυετούς Προγράμματος μέσω του οποίου προγραμματίστηκε η διοχέτευση κονδυλίων ύψους 510 Εκ. Ευρώ κατά την προηγούμενη προγραμματική περίοδο.

Στην παρούσα φάση, δεν εντοπίστηκαν στοιχεία που να υποδεικνύουν τη σύνδεση της άμεσης χρηματοδότησης των Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων της Ιρλανδίας με κριτήρια που συνδέονται με την απόδοση<sup>127</sup>.

Το **Irish Research Council**<sup>128</sup> λειτουργεί κάτω από το *Higher Education Authority* και δημιουργήθηκε το 2012 με τη συγχώνευση των δύο (2) προηγούμενων Συμβουλίων: του *Irish Research Council for Science, Engineering and Technology* και του *Irish Research Council for Humanities and Social Sciences*. Διαχειρίζεται αριθμό Προγραμμάτων, μέσω των οποίων παρέχεται χρηματοδότηση για υλοποίηση ερευνητικών έργων σε διδακτορικό και μεταδιδακτορικό επίπεδο, καθώς και για δικτύωση ερευνητικών ομάδων με το εξωτερικό.

Τα μέλη του απαρτίζονται από ενεργούς ερευνητές, οι οποίοι επιλέγονται από ένα ευρύ φάσμα ειδικοτήτων<sup>129</sup>.

Τέλος, άλλοι Οργανισμοί με εκτελεστικό ρόλο, οι οποίοι συνεισφέρουν, παράλληλα, και στη διαμόρφωση πολιτικής στους αντίστοιχους κλάδους είναι οι ακόλουθοι:

- **Health Research Board:** Λειτουργεί κάτω από το *Department of Health and Children* και αποτελεί τον κύριο Φορέα υποστήριξης και χρηματοδότησης της έρευνας στον τομέα της υγείας.
- **Environment Protection Agency:** Βασικός Φορέας υποστήριξης της έρευνας στον τομέα της Προστασίας του Περιβάλλοντος.
- **Teagasc:** Ο εθνικός Φορέας για έρευνα, εκπαίδευση και παροχή συμβουλών στον τομέα του agri-food. Αποτελεί τον Οργανισμό με τις περισσότερες ερευνητικές δραστηριότητες στον Δημόσιο Τομέα, με

<sup>127</sup> Office of the Comptroller and Editor General “*Special Report 75: Irish Universities Resource Management and Performance*”: <http://www.audgen.gov.ie/viewdoc.asp?DocID=1241>.

<sup>128</sup> Irish Research Council: [www.research.ie](http://www.research.ie)

<sup>129</sup> Irish Research Council, Overview Report 2012 ([http://www.research.ie/sites/default/files/irc\\_2012\\_overview\\_report.pdf](http://www.research.ie/sites/default/files/irc_2012_overview_report.pdf))

ετήσιο ερευνητικό προϋπολογισμό που προσεγγίζει τα 50 Εκ. Ευρώ (2011).

Το τρέχον σύστημα διακυβέρνησης Ε&Κ της Ιρλανδίας αντικατοπτρίζει, σε σημαντικό βαθμό, την εντατική προσπάθεια της Κυβέρνησης κατά την τελευταία δεκαετία να υλοποιήσει με επιτυχία την μεταβολή στη στρατηγική κατεύθυνση της χώρας προς την ανάπτυξη ενδογενούς δυναμότητας καινοτομίας<sup>130</sup>, διατηρώντας παράλληλα τα οφέλη από τις ξένες επενδύσεις στη χώρα. Κατά τα τελευταία χρόνια δημιουργήθηκε ένας αξιοσημείωτος αριθμός Οργανισμών και Σωμάτων, τα οποία ανέλαβαν ρόλο στην υλοποίηση επιμέρους πυλώνων της Εθνικής Στρατηγικής της χώρας για Ε&Κ και την τροφοδότηση της Κυβέρνησης με στρατηγικές κατευθύνσεις.

Ωστόσο, κριτική για το σύστημα διακυβέρνησης, η οποία δημοσιεύεται μέσα από εκθέσεις του Οργανισμού ΟΕCD<sup>131</sup>, αναφέρει ότι η πολυπλοκότητα του συστήματος και των επιμέρους Οργανισμών και Θεσμών που το απαρτίζουν (καθένας από τους οποίους έχει τη δική του ιστορική προέλευση και λογική δημιουργίας), αντιστακτά μια «υπερφόρτωση Πολιτικής» («*Policy Overload*») για μια μικρή χώρα όπως η Ιρλανδία. Το γεγονός αυτό οδηγεί στη δημιουργία σχετικών κενών και επικαλύψεων στα σημεία υλοποίησης της Πολιτικής. Παράλληλα οδηγεί στην ανάγκη για καλύτερη συνοχή ανάμεσα στους εμπλεκόμενους στο σύστημα, συμπεριλαμβανομένων των Κυβερνητικών δομών, αλλά και των ερευνητικών Κέντρων και ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων και του τομέα των επιχειρήσεων, ούτως ώστε να βελτιστοποιηθεί η αποτελεσματικότητα του συστήματος. Τέλος, υπάρχει ανάγκη για καλύτερη στρατηγική ευθυγράμμιση των χρηματοδοτικών μέτρων, προτεραιοτήτων και στόχων και διασάφηση των ορίων ευθύνης μεταξύ των φορέων χρηματοδότησης, των Ερευνητικών Οργανισμών και των επιχειρήσεων.

#### **3.3.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Ιρλανδίας**

*Ο ρόλος ενός Οράματος:* Η περίπτωση της Ιρλανδίας καταδεικνύει άριστα τη σημαντικότητα στρατηγικού προγραμματισμού και συντονισμού, καθώς και την ταχύτητα με την οποία μπορεί να οδηγήσει στην παραγωγή θετικών αποτελεσμάτων. Επιπρόσθετα, καταδεικνύει πόσο ισχυρή μπορεί να

<sup>130</sup> Προσωπικές διαπιστώσεις των συγγραφέων της παρούσας πρότασης.

<sup>131</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*.



αποδειχθεί η ύπαρξη ενός φιλόδοξου οράματος, όταν αυτό συνοδεύεται με πρακτικά, χειροπιαστά μέτρα για την επίτευξή του<sup>132</sup>.

*Η κρίσιμη σημασία της εκ νέου εθνικής «στρατηγικής τοποθέτησης»:* Η ανάγκη διατήρησης της ανταγωνιστικότητας της χώρας ως χαμηλού κόστους κατασκευαστής και εξαγωγέας προϊόντων ανάγκασε την Ιρλανδία να αναπτύξει τις τεχνολογικές της δυνατότητες και νέες επιχειρηματικές δραστηριότητες, αξιοποιώντας ταυτόχρονα την τεχνολογία για να δώσει ώθηση στις υφιστάμενες βιομηχανίες χαμηλότερης τεχνολογίας<sup>133</sup>.

*Ο ρόλος κλειδί του ανθρώπινου κεφαλαίου:* Η Ιρλανδία έχει κτίσει την επιτυχία της στο εξαιρετικό εκπαιδευτικό της σύστημα, το οποίο υποστηρίζει τη διάδοση της γνώσης και της αριστείας σε όλο το σύστημα και ηλικιακές ομάδες, ξεκινώντας από το νηπιαγωγείο. Ταυτόχρονα, το εκπαιδευμένο ανθρώπινο δυναμικό της χώρας συντέινει στην προσέλκυση πολυεθνικών εταιρειών από όλο τον κόσμο<sup>134</sup>.

*Προσέλκυση ξένων Πολυεθνικών:* Η στρατηγική κατεύθυνση της Ιρλανδίας προς την προσέλκυση ξένων Πολυεθνικών εταιρειών για εγκατάσταση των παραγωγικών τους δραστηριοτήτων στη χώρα και την ανάπτυξη του εξαγωγικού εμπορίου απέδωσε σημαντικούς οικονομικούς και κοινωνικούς καρπούς στη χώρα, ιδιαίτερα κατά τις δεκαετίες του 90' και 00'. Ωστόσο, η στροφή της Κυβέρνησης στις αρχές της δεκαετίας του 10' προς ένα μοντέλο οικονομικής ανάπτυξης βασισμένο στην καινοτομία και την ανάπτυξη των δυνατοτήτων του ενδογενούς επιχειρηματικού τομέα αποτέλεσε στην πράξη την αντίδραση της χώρας στον αυξανόμενο βαθμό έκθεσης της εθνικής οικονομίας σε εξωγενείς παράγοντες και στην αναγνώριση κρίσιμων μεταβολών στο εθνικό δημογραφικό, κοινωνικό, εκπαιδευτικό και επιχειρηματικό περιβάλλον.

Στο πλαίσιο της μεταβολής στρατηγικής κατεύθυνσης, αναγνωρίστηκε<sup>135</sup>, μεταξύ άλλων η ανάγκη για ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης Εθνικής Πολιτικής Καινοτομίας, η οποία θα αποτελούσε τη βάση για τη λήψη αποφάσεων και τον

<sup>132</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>133</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>134</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>135</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*.

εστιασμό των πόρων και της χρηματοδότησης σε έναν αριθμό εξειδικευμένων τομέων, στους οποίους η χώρα μπορεί να επιδείξει διεθνούς κλάσης δυνατότητες και να δημιουργήσει οικονομικό όφελος.

Τέλος, το σύστημα διακυβέρνησης E&K της Ιρλανδίας δύναται να αποτελέσει έμπνευση για τους τρόπους με τους οποίους μπορεί να υποστηριχθεί η ανάπτυξη και υλοποίηση επιμέρους πυλώνων μιας Εθνικής Στρατηγικής για E&K. Παρά ταύτα, η υπερφόρτωση ενός συστήματος με επιμέρους Οργανισμούς, σώματα λήψης αποφάσεων και ενδιάμεσους φορείς, ιδιαίτερα σε μικρές χώρες όπως η Ιρλανδία (σε αντιστοιχία και η Κύπρος), δύναται να οδηγήσει σε ένα δυσκίνητο μηχανισμό που θα αποτελεί, ο ίδιος, εμπόδιο στην υλοποίηση των εθνικών στρατηγικών στόχων της χώρας.



### 3.4. ΦΙΝΛΑΝΔΙΑ<sup>136</sup>

Κατά τις αρχές της δεκαετίας του 00', η Φινλανδική οικονομία υπέστη σοβαρό πλήγμα εξ' αιτίας της διάλυσης της πρώην Σοβιετικής Ένωσης και της πτώσης της Σοβιετικής αγοράς, η οποία ήταν η άμεση αγορά για τα φινλανδικά προϊόντα. Η εξέλιξη αυτή οδήγησε σε εκτεταμένες συνέπειες για τις παραδοσιακές βιομηχανίες της χώρας, κυρίως τους τομείς της δασοκομίας και των βιομηχανιών μετάλλων. Ωστόσο, μέχρι το τέλος της δεκαετίας, ο κλάδος καινοτομίας υψηλής τεχνολογίας, ιδιαίτερα στον τομέα των ΤΠΕ, και η ανταγωνιστικότητα της Φινλανδικής οικονομίας παρουσίασαν σημαντικά επίπεδα βελτίωσης. Η εντυπωσιακή ανάκαμψη της Φινλανδικής οικονομίας έχει, έκτοτε, αποτελέσει αντικείμενο διεθνούς μελέτης, καθώς η οικονομική κρίση αποτέλεσε για τη χώρα μοχλό για την εφαρμογή μιας πλήρους αναδιάρθρωσης της εθνικής οικονομίας<sup>137</sup>.

Τις τελευταίες δύο δεκαετίες η Φινλανδία κατατάσσεται ανάμεσα στις πρωτοπόρες χώρες διεθνώς στις επιδόσεις καινοτομίας, ενώ οι Πολιτικές Καινοτομίας της χώρας έχουν επανειλημμένα καταταχθεί υψηλά σε διεθνείς συγκριτικές μελέτες. Η χώρα κατατάσσεται στην 4<sup>η</sup> θέση του *Innovation Union Scoreboard* κατά τα τελευταία δύο χρόνια και 4<sup>η</sup> στην κατάταξη του *Global Competitiveness Index to 2011-2012*. Παράλληλα, κατέχει την πρώτη θέση στην Ευρώπη σε ότι αφορά τις εθνικές δαπάνες για δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης ως ποσοστό του ΑΕΠ, ενώ η κυβέρνηση της χώρας δεσμεύτηκε το 2011, στο πλαίσιο της στρατηγικής Ευρώπη 2020, να αυξήσει μέχρι το 2020 στο 4% το ποσοστό του ΑΕΠ που αφιερώνεται για έρευνα.

Το Φινλανδικό μοντέλο βασίστηκε, κατά τα τελευταία τριάντα χρόνια, σε δυνατές και συστηματικές Πολιτικές για Επιστήμη, Τεχνολογία και Καινοτομία, ιδιαίτερα για την ανάπτυξη του τομέα των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών (ICT)<sup>138</sup>. Ταυτόχρονα, η χώρα διατηρεί μια διεθνώς ανταγωνιστική θέση σε ότι αφορά το ευνοϊκό επιχειρηματικό περιβάλλον, τα χαμηλά επίπεδα διαφθοράς και το σεβασμό στις συμβάσεις και στο κράτος δικαίου, χαρακτηριστικά τα οποία είναι κοινά σε όλες τις Σκανδιναβικές χώρες.

<sup>136</sup> Βασικές Πηγές: INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Finland*, Dec. 2011 και ERAWATCH – *Country Fiche FINLAND*, Last update: 30/8/2013, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

<sup>137</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>138</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*.

Από την οικονομική ύφεση της αρχής της δεκαετίας του 00', η Φινλανδία κατέχει ηγετικό ρόλο στην ανάπτυξη προϊόντων βασισμένων σε τεχνολογίες αιχμής, καθώς και σε καινοτομίες διαδικασιών, ενώ φιλοξενεί τη βάση μεγάλων βιομηχανιών τεχνολογίας, συμπεριλαμβανομένης της διεθνούς εταιρείας τηλεπικοινωνιών Nokia<sup>139</sup>. Σημαντικό μέρος της ανάκαμψης της Φινλανδίας βασίστηκε στους εκρηκτικούς ρυθμούς ανάπτυξης της εταιρείας Nokia. Ωστόσο, παρόλη την σημασία που έχει λάβει η ανάπτυξη της συγκεκριμένης εταιρείας, αλλά και του ευρύτερου τομέα των ΤΠΕ ως μηχανές ώθησης της ανάπτυξης της χώρας, κατά τις τελευταίες δύο δεκαετίες, ένα μεγάλο ποσοστό των θέσεων εργασίας και οικονομικής παραγωγής παραμένουν στις παραδοσιακές βιομηχανίες της χώρας, και ιδιαίτερα στους τομείς της δασοκομίας, ναυπηγικής, χημικών και ενέργειας. Οι εν λόγω τομείς έχουν βιώσει έντονες προκλήσεις από διεθνείς ανταγωνιστές, συχνότερα από αναπτυσσόμενες χώρες με χαμηλότερο εργασιακό κόστος και ποσοστά φορολογίας. Παρ' ολ' αυτά, η Φινλανδία κατάφερε να στηριχθεί στην τεχνολογία και την ενίσχυση της παραγωγικότητας για να κρατήσει τις εν λόγω βιομηχανίες διεθνώς ανταγωνιστικές και να αξιοποιήσει τις νέες ευκαιρίες, μέσω των οποίων οι μεσαιού μεγέθους φινλανδικές εταιρείες θα μπορούσαν να ενσωματωθούν επαρκώς στην παγκόσμια αγορά<sup>140</sup>.

Περί τα τέλη της δεκαετίας του 2010', σύμφωνα με δημόσιες διαβουλεύσεις και συζητήσεις<sup>141</sup> που πραγματοποιήθηκαν σε ανώτατο πολιτικό επίπεδο, αναγνωρίστηκε ότι παρά την ηγετική θέση που κατείχε η Φινλανδία στους προαναφερόμενους τομείς, η στρατηγική τοποθέτηση της χώρας χρειαζόταν ανανέωση. Οι μακροχρόνιες επενδύσεις σε εμπειρογνωμοσύνη και τεχνολογική έρευνα και ανάπτυξη έχουν παράγει καλά αποτελέσματα και η επιτυχής πολιτική Επιστήμης και Τεχνολογίας έχουν δημιουργήσει τη βάση για αρκετές επιτυχείς βιομηχανίες. Ωστόσο, οι διεθνείς προκλήσεις για ανάπτυξη και ανταγωνιστικότητα δεν θα μπορέσουν πλέον να αντιμετωπιστούν αποκλειστικά μέσω μιας στρατηγικής βασισμένης σε συγκεκριμένους τομείς και την τεχνολογία. Η αναγνώριση αυτή έχει οδηγήσει τη Φινλανδία στην υιοθέτηση, κατά τα τελευταία μερικά χρόνια, μιας διαφοροποιημένης Εθνικής Πολιτικής Καινοτομίας που υποστηρίζει, μεταξύ άλλων, την ενδυνάμωση της καινοτομίας που βασίζεται στη ζήτηση και που εμπλέκει τον ίδιο τον χρήστη στο στάδιο της ανάπτυξης (*demand-based / user-driven innovation*).

<sup>139</sup> JRC Scientific and Policy Reports, ERAWATCH Country Reports 2011, *Finland Analytical Report 2011*.

<sup>140</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>141</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.

Οι οργανισμοί που υλοποιούν έρευνα στη Φινλανδία περιλαμβάνουν Πανεπιστήμια, Δημόσια Ερευνητικά Ινστιτούτα, Ιδιωτικούς Ερευνητικούς Οργανισμούς και Επιχειρήσεις. Στην παρούσα φάση, λειτουργούν 16 Δημόσια Πανεπιστήμια, 25 Πολυτεχνικές Σχολές και 18 Κυβερνητικά Ερευνητικά Ινστιτούτα.

### 3.4.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για τη Φινλανδία

Πληθυσμός <sup>142</sup> :	<b>5,3 Εκατομμύρια</b>
Έκταση <sup>143</sup> :	338.000 Km <sup>2</sup>
Κατά Κεφαλήν Εισόδημα <sup>144</sup> :	\$37,000
Συνολικές Ετήσιες Δαπάνες για E&A <sup>145</sup> :	7.164 Εκ. Ευρώ
Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ <sup>146</sup> :	3,78%
Δαπάνες E&A ανά Πηγή Χρηματοδότησης <sup>147</sup>	
<b>Επιχειρήσεις:</b>	67%
<b>Ιδιωτικός Μη-κερδοσκοπικός Τομέας:</b>	1,3%
<b>Κυβέρνηση:</b>	25%
<b>Ανώτερη Εκπαίδευση:</b>	0,1%
<b>Εξωτερικό:</b>	6,5%
Εξαγωγές Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας ως % των Συνολικών Εξαγωγών <sup>148</sup> :	7,3%
Συνολική Αξία Εξαγωγών Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας <sup>149</sup> :	4,1 δις. Ευρώ

<sup>142</sup> Επίσημη Ιστοσελίδα της Ε.Ε. / Χώρες ΕΕ / Φινλανδία: [http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/finland/index\\_el.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/finland/index_el.htm)

<sup>143</sup> Επίσημη Ιστοσελίδα της Ε.Ε. / Χώρες ΕΕ / Φινλανδία: [http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/finland/index\\_el.htm](http://europa.eu/about-eu/countries/member-countries/finland/index_el.htm)

<sup>144</sup> Central Intelligence Agency (CIA), *The World Factbook*: Finland, 2013, (2012 est.).

<sup>145</sup> Eurostat, 2011.

<sup>146</sup> Eurostat, 2011.

<sup>147</sup> Eurostat, 2011.

<sup>148</sup> Eurostat: High-tech exports, 2012, Science and Technology Statistics. This indicator is calculated as share of exports of all high technology products of total exports. High Technology products are defined as the sum of the following products: Aerospace, Computers-office machines, Electronics-telecommunications, Pharmacy, Scientific instruments, Electrical machinery, Chemistry, Non-electrical machinery, Armament. ([http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science\\_technology\\_innovation/data/main\\_tables](http://epp.eurostat.ec.europa.eu/portal/page/portal/science_technology_innovation/data/main_tables)).

<sup>149</sup> Eurostat, 2012. High-tech trade by high-tech group of products in million euro.

### 3.4.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Φινλανδία

Τα διάφορα έγγραφα στρατηγικής στη Φινλανδία έχουν ακολουθήσει, διαχρονικά, μια συνεπή στάση ανάπτυξης και εξέλιξης.

Κατά τα τελευταία χρόνια, τα θέματα που προσελκύουν το μεγαλύτερο ενδιαφέρον στη διαμόρφωση πολιτικής είναι η υποστήριξη της καινοτομίας βασισμένης στη ζήτηση και στον ίδιο τον χρήστη («*demand-driven and user-based innovation*»), της καινοτομίας στις υπηρεσίες και η υποστήριξη της ανάπτυξης και διεθνοποίησης των επιχειρήσεων («*growth entrepreneurship*»). Οι κοινωνικές προκλήσεις παραμένουν, ακόμη, ως αντικείμενο της στρατηγικής της χώρας, ωστόσο σε μικρότερο βαθμό.

Αξίζει να σημειωθεί ότι η έννοια της καινοτομίας βασισμένης στον χρήστη (*user-based innovation*) εναποθέτει στον χρήστη ενεργό ρόλο στη διαδικασία καινοτομίας. Στο πλαίσιο αυτό, οι χρήστες δεν αποτελούν απλά πηγές αναγκών και απορρόφησης των καινοτομιών, αλλά οι δικές τους εμπειρίες συνεισφέρουν ως συντελεστές στην ανάπτυξη λύσεων. Στο πλαίσιο της υιοθέτησης μιας προσέγγισης για καινοτομία βασισμένη στη ζήτηση (*demand-driven innovation*) εμπίπτουν, μεταξύ άλλων, και οι προσπάθειες για αξιοποίηση των αναγκών του Δημόσιου Τομέα για τη δημιουργία νέων αγορών για καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες<sup>150</sup>.

Το 2010 στη Φινλανδία τέθηκε, επίσης, σε εφαρμογή μεταρρύθμιση στο σύστημα Ανώτατης Εκπαίδευσης, μετά την αναγνώριση σημαντικών εμποδίων και προβλημάτων, συμπεριλαμβανομένου του κατακερματισμού των δραστηριοτήτων των Πανεπιστημίων και του περιορισμένου βαθμού αυτονομίας. Μέσω της μεταρρύθμισης παραχωρήθηκε στα Πανεπιστήμια σημαντική αυτονομία<sup>151</sup>, παρόλο που το κύριο μέρος της χρηματοδότησής τους ακόμη προέρχεται από την Κυβέρνηση, μέσω του *Ministry of Education and Culture*. Λόγω της αυξημένης αυτονομίας τους, τα Πανεπιστήμια είναι πλέον σε θέση να προωθούν ενεργά διάφορες εσωτερικές Πολιτικές και Στρατηγικές Διακυβέρνησης και, παράλληλα, να βελτιώνουν σταδιακά τις σχέσεις με τους διάφορους συνεργάτες, διατηρώντας, ταυτόχρονα την πραγματοποίηση υψηλού επιπέδου έρευνας. Η μεταρρύθμιση στην Ανώτατη Εκπαίδευση οδήγησε, μεταξύ άλλων, στη μείωση του αριθμού των Πανεπιστημίων, μέσω της συνένωσης επιμέρους Πανεπιστημίων και Σχολών,

<sup>150</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.

<sup>151</sup> Academy of Finland, «The State of Scientific Research in Finland 2012».

ενώ το νέο μοντέλο χρηματοδότησής τους περιλαμβάνει κριτήρια που σχετίζονται με την ποιότητα και την επίδραση της έρευνας και εκπαίδευσης που παρέχουν και τη δραστηριοποίησή τους σε διεθνές επίπεδο.

Επιπρόσθετα, μια ομάδα εμπειρογνομόνων που ορίστηκε από το *Research and Innovation Council*, πρότεινε πρόσφατα την πλήρη αναδιάρθρωση των Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων και της σχετικής δημόσιας χρηματοδότησης, με εφαρμογή από το 2014. Η αναδιάρθρωση πρόκειται να εστιαστεί στην σύμπτυξη ερευνητικών ινστιτούτων για τη δημιουργία δυνατότερων ερευνητικών μονάδων, τόσο σε λειτουργικό επίπεδο όσο και σε επίπεδο δομής, με απώτερο σκοπό την υποστήριξη της δια-τομεακής και πολύ-τομεακής φύσης των ερευνητικών δραστηριοτήτων. Στο πλαίσιο αυτό, αρκετά ερευνητικά ινστιτούτα προτάθηκε όπως συνενωθούν με το Πανεπιστήμιο του Ελσίνκι.

Τέλος, άλλες πρόσφατες τάσεις που εντοπίζονται στο σύστημα καινοτομίας της Φινλανδίας, περιλαμβάνουν την κίνηση προς την κατεύθυνση μιας πιο ευρείας και συστημικής προσέγγισης στην Πολιτική Καινοτομίας, στο πλαίσιο της οποίας διαφορετικών ειδών εργαλεία και προσεγγίσεις συνδυάζονται για την επίτευξη ενός βέλτιστου μείγματος Πολιτικής για κάθε συγκεκριμένο τομέα ανάπτυξης. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται, επίσης, και στην πρόσβαση της καινοτομίας σε χρηματοδότηση.

Σε ότι αφορά την προσέλκυση ξένων επενδύσεων στην Φινλανδία, σημειώνεται ότι η διεθνής διάσταση της Φινλανδικής οικονομίας επικεντρωνόταν, παραδοσιακά, στις εξαγωγές και, ως εκ τούτου, οι ξένες επενδύσεις στην Φινλανδία ήταν περιορισμένες και σχετικά πολύ λιγότερες σε σχέση με τις υπόλοιπες Σκανδιναβικές χώρες. Το θέμα άρχισε να αποκτά κεντρικό ρόλο στη διαμόρφωση πολιτικής της τρέχουσας Κυβέρνησης της χώρας και ειδικότερα κατά τα τελευταία δύο χρόνια. Ως αποτέλεσμα, στην παρούσα φάση φαίνεται ότι βρίσκονται από διαμόρφωση νέες και πιο ξεκάθαρες στρατηγικές, νέες προσεγγίσεις και οργανωτικές διευθετήσεις<sup>152</sup>.

Αναλυτικότερα, ως ένα αραιοκατοικημένο σκανδιναβικό κράτος προνοίας με σχετικά υψηλούς φορολογικούς συντελεστές, η Φινλανδία δεν έχει απολαύσει, παραδοσιακά, σημαντικά πλεονεκτήματα σε θέματα κόστους. Ο κύριος

---

<sup>152</sup> Technopolis Group, «*International experience in attracting and sustaining RDI intensive and higher added value foreign direct investments. Case study: FINLAND*», 25.06.2013.

παράγοντας προσέλκυσης ξένων επενδύσεων υπήρξε η πρόσβαση σε εξειδικευμένο δυναμικό που ήταν διαθέσιμο στη χώρα και, σε μικρότερο βαθμό, η πρόσβαση προς τους εθνικούς φυσικούς πόρους (όπως π.χ. η ξυλεία). Ακόμη ένας παράγοντας, ο οποίος έδρασε καταλυτικά, ήταν, επίσης, και η διάδοση μιας εικόνας για τη χώρα ως ένα καθαρό, αξιόπιστο και έμπιστο μέρος για ανάπτυξη επιχειρηματικής δραστηριότητας.

Τη βάση για την εθνική Στρατηγική Προσέλκυσης Ξένων Άμεσων Επενδύσεων αποτέλεσε τα τελευταία δύο χρόνια το «Team Finland Strategy», το οποίο υιοθετήθηκε με απόφαση της Κυβέρνησης τον Δεκέμβριο του 2012. Στόχος της εν λόγω στρατηγικής είναι η Φινλανδία να ξεπεράσει τον μέσο όρο της Ε.Ε. σε ξένες άμεσες επενδύσεις, ως ποσοστό του ΑΕΠ, μέχρι το 2020<sup>153</sup>. Η ανανεωμένη έκδοση της στρατηγικής προσέλκυσης ξένων επενδύσεων («Team Finland: Strategy 2014»<sup>154</sup>) έλαβε την έγκριση της Φινλανδικής κυβέρνησης τον Ιούνιο του 2013.

### 3.4.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Φινλανδία

Η Φινλανδία έχει υιοθετήσει ένα αρκετά συγκεντρωτικό σύστημα της οργάνωσης της Πολιτικής και της λήψης αποφάσεων σχετικά με την Έρευνα και Καινοτομία, το οποίο αποτελείται, στην πράξη, από 4 λειτουργικά επίπεδα. Το υψηλότερο επίπεδο πολιτικής πραγματοποιείται στο **Κοινοβούλιο** και την **Κυβέρνηση**.

Η Κυβέρνηση υποστηρίζεται σε θέματα Έρευνας, Τεχνολογίας και Καινοτομίας από ένα υψηλού επιπέδου, κυβερνητικό συμβουλευτικό Σώμα, το **Research and Innovation Council (RIC)**. (Το 2009 το RIC αντικατέστησε το προηγούμενο *Science and Technology Policy Council*, το οποίο είχε πιο περιορισμένο φάσμα τόσο στο πεδίο αναφοράς, όσο και στη σύσταση). Το RIC συμβουλεύει το Συμβούλιο της Επικράτειας και τα Υπουργεία για θέματα έρευνας, τεχνολογίας και καινοτομίας, περιλαμβανομένης της αξιοποίησης και αξιολόγησής τους. Έχει την ευθύνη για την ανάπτυξη και το συντονισμό της φινλανδικής Πολιτικής για Επιστήμη και Τεχνολογία, καθώς και για το Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας στην ολόκληρά του. Το RIC αποτελεί ένα σημαντικό θεσμό για την ανάπτυξη και διατήρηση κοινής γραμμής από όλους τους

<sup>153</sup> Technopolis Group, «International experience in attracting and sustaining RDI intensive and higher added value foreign direct investments. Case study: FINLAND», 25.06.2013.

<sup>154</sup> Team Finland: Strategy 2014: <http://team.finland.fi/public/default.aspx?contentid=278517&contentlan=2&culture=en-US>.

εμπλεκόμενους στο σύστημα διακυβέρνησης E&K, ενώ επίσης, διασφαλίζει τη δέσμευση και την ύπαρξη συνέχειας στις Πολιτικές E&K κατά την μετάβαση από μια Κυβέρνηση σε άλλη.

Πρόεδρος του RIC είναι ο Πρωθυπουργός της Φινλανδίας και τα λοιπά μέλη απαρτίζουν ο *Minister of Education and Science*, ο *Minister of Economy*, ο *Minister of Finance* και μέχρι έξι (6) άλλοι Υπουργοί που ορίζονται από την Κυβέρνηση. Επιπρόσθετα, το Συμβούλιο περιλαμβάνει και άλλα δέκα (10) μέλη, τα οποία εκπροσωπούν την εμπειρογνωμοσύνη σε θέματα έρευνας και καινοτομίας και τα οποία ορίζονται από την Κυβέρνηση<sup>155</sup>. Στην παρούσα φάση, στο RIC συμμετέχουν ως εμπειρογνώμονες εκπρόσωποι από τους ακόλουθους Οργανισμούς: *University of Tampere*, *Outotec*, *Hormos Medical*, *VTT Technical Research Centre of Finland*, *Academy of Finland*, *University of Helsinki*, *Saimaa University of Applied Sciences*, *TEKES*, *The Central Organisation of Finnish Trade Unions*, *Aalto University*<sup>156</sup>.

Η διάρκεια της θητείας του RIC είναι ίση με τη διάρκεια της θητείας μιας Κυβέρνησης, εκτός των μελών που είναι μέλη της Κυβέρνησης, και των οποίων η θητεία περιορίζεται στη διάρκεια της εξάσκησης των υπουργικών τους καθηκόντων<sup>157</sup>.

Το RIC περιλαμβάνει δύο υπο-επιτροπές (*Science and Education Subcommittee* και *Technology and Innovation Subcommittee*), οι οποίες αναλαμβάνουν τις προπαρασκευαστικές εργασίες. Στις εν λόγω υπο-επιτροπές προεδρεύουν, αντίστοιχα, ο *Minister of Education and Science* και ο *Minister of Economy*. Τα καθήκοντα Γραμματείας του Συμβουλίου αναλαμβάνουν τρία άτομα με πλήρη απασχόληση (ένας *Secretary General* και δύο *Chief Planning Officers*), ενώ οι εργασίες διοικητικής φύσης υλοποιούνται από το *Ministry of Education and Culture*<sup>158</sup>.

<sup>155</sup> Ministry of Education and Culture Website: [http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja\\_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en)

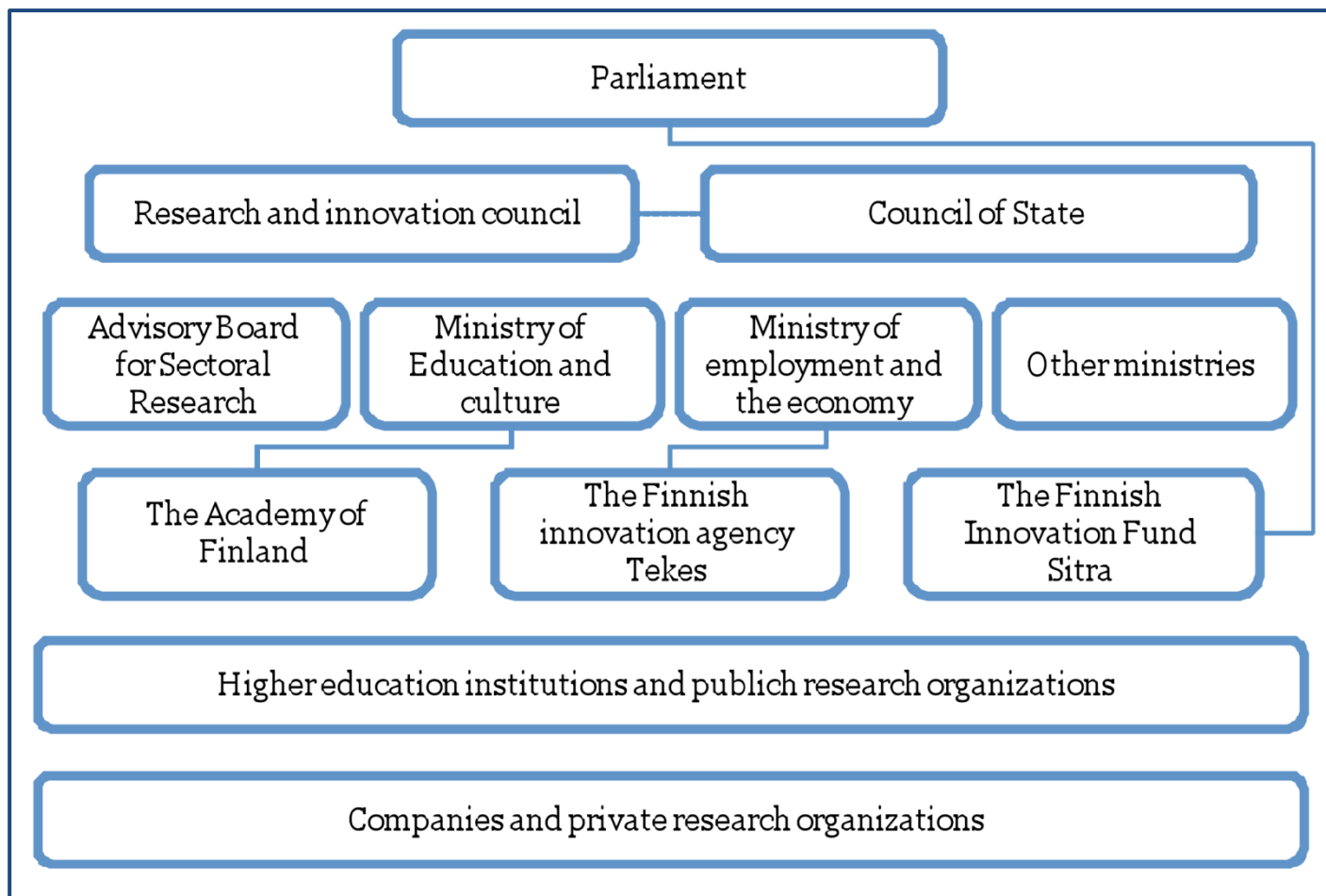
<sup>156</sup> Ministry of Education and Culture Website: [http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja\\_innovaationeuvosto/kokoonpano/neuvosto.html?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja_innovaationeuvosto/kokoonpano/neuvosto.html?lang=en).

<sup>157</sup> Ministry of Education and Culture Website: [http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja\\_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en)

<sup>158</sup> Ministry of Education and Culture Website: [http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja\\_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en](http://www.minedu.fi/OPM/Tiede/tutkimus-ja_innovaationeuvosto/kokoonpano/?lang=en)



Διάγραμμα 11: Δομή του Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας και Καινοτομίας της Φινλανδίας<sup>159</sup>



<sup>159</sup> INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Finland*, Dec. 2011.



Παράλληλα, λειτουργεί το **Advisory Board for Sectoral Research**, ακόμη ένα κυβερνητικό συμβουλευτικό Σώμα, το οποίο ιδρύθηκε το 2007 με κύρια ευθύνη το συντονισμό της καθοδήγησης της δημόσιας τομεακής έρευνας. Στόχος του Σώματος είναι να βελτιώσει την εμπειρογνωμοσύνη των Υπουργείων, να βελτιώσει τη στοχοθέτηση της τομεακής έρευνας και να εντίνει την αξιοποίηση της έρευνας πέρα από τα διοικητικά όρια του κάθε Φορέα. Το σώμα, το οποίο τελεί υπό την ηγεσία του *Ministry of Education*, αποτελεί ένα φόρουμ κυβερνητικού επιπέδου μέσω του οποίου τα Φινλανδικά υπουργεία καθορίζουν από κοινού οριζόντιες ερευνητικές δραστηριότητες και τομείς<sup>160</sup>.

Στο δεύτερο επίπεδο του συστήματος, τα κύρια Υπουργεία με ευθύνες για την Πολιτική της Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας είναι το **Ministry of Employment and the Economy** και το **Ministry of Education and Culture**. Μέσω των δύο αυτών Υπουργείων διοχετεύεται πέραν του 80% των κυβερνητικών κονδυλίων για Έρευνα και Ανάπτυξη. Σε ότι αφορά όγκο ερευνητικών δραστηριοτήτων, ακολουθούν άλλα δύο Υπουργεία, το *Ministry of Social Affairs and Health* και το *Ministry of Agriculture and Forestry*, και ακολουθώσ τα *Ministry of Defence*, *Ministry of Transport and Communications* και *Ministry of Environment*.

Το **Ministry of Education and Culture** έχει την ευθύνη για θέματα που σχετίζονται με την παιδεία, τον πολιτισμό, την εκπαίδευση και την έρευνα και ο κύριος ρόλος του στην ανάπτυξη Πολιτικής για την Επιστήμη είναι η προώθηση της βασικής έρευνας και η ανάπτυξη των ερευνητικών υποδομών. Στο πεδίο διαχείρισής του εμπίπτουν όλα τα Ιδρύματα Ανώτερης Εκπαίδευσης και το **Academy of Finland**.

Εντός του Υπουργείου δραστηριοποιούνται δύο Υπουργοί<sup>161</sup>: Ο *Minister of Education and Science*, ο οποίος χειρίζεται θέματα εκπαίδευσης και έρευνας και ο *Minister of Culture and Sport*, ο οποίος χειρίζεται θέματα για τον πολιτισμό, τον αθλητισμό, τη νεολαία, την πνευματική ιδιοκτησία (copyright) και την οικονομική βοήθεια των φοιτητών.

Το **Ministry of Employment and the Economy** ανέλαβε το 2008 την ευθύνη για τα καθήκοντα των πρώην *Ministry of Trade and Industry*, *Ministry of Labour* και του *Regional Development Unit in the Ministry of the Interior* και ασχολείται,

<sup>160</sup> Ministry of Agriculture and Forestry Website: [http://www.mmm.fi/en/index/frontpage/research/sectoral\\_research.html](http://www.mmm.fi/en/index/frontpage/research/sectoral_research.html).

<sup>161</sup> Science Nordic (<http://sciencenordic.com/about/research-finland>)

μεταξύ άλλων με θέματα που σχετίζονται με βιομηχανική τεχνολογία και Πολιτικές Καινοτομίας. Στο πεδίο διαχείρισής του εμπίπτουν διάφορα Ερευνητικά Ινστιτούτα και ο Οργανισμός **TEKES**.

Όπως διαφαίνεται, στην πράξη υπάρχει ένας διαχωρισμός μεταξύ των θεμάτων Επιστήμης και των θεμάτων Τεχνολογίας & Καινοτομίας. Ωστόσο, κατά τα τελευταία χρόνια έχει ενισχυθεί ιδιαίτερα η συνεργασία ανάμεσα στα δύο αρμόδια Υπουργεία, κυρίως λόγω των ομοειδούς δραστηριοτήτων τους και των κοινών τους στόχων. Παράλληλα το *RIC* τους παρέχει μια καλή πλατφόρμα για συντονισμό και συνεργασία.

Το τρίτο επίπεδο του συστήματος περιλαμβάνει, στην πράξη, τους Οργανισμούς που παρέχουν χρηματοδότηση για δραστηριότητες ΕΚΤΑ και, ειδικότερα, το **Academy of Finland**, το **TEKES** και το **SITRA**. Στην πράξη, ο καθορισμός των ερευνητικών προτεραιοτήτων πραγματοποιείται σε αυτό το επίπεδο του συστήματος, μαζί με τις αποφάσεις χρηματοδότησης (εκτός της άμεσης χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων) και τις δραστηριότητες συνεργασίας και συντονισμού. Ειδικότερα, γύρω στο 60% της κυβερνητικής χορηγίας για έρευνα (μη συμπεριλαμβανομένης της άμεσης χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων) διοχετεύεται μέσω των δύο Οργανισμών *Academy of Finland* και *TEKES*.

Το **Academy of Finland** τοποθετείται οργανικά κάτω από το *Ministry of Education and Culture* και υποστηρίζει δραστηριότητες βασικής («curiosity driven») έρευνας, κυρίως μέσω ανταγωνιστικών Προγραμμάτων. Οι βασικοί στόχοι<sup>162</sup> του Οργανισμού περιλαμβάνουν τη χρηματοδότηση υψηλής ποιότητας επιστημονικής έρευνας, τη λειτουργία του ως εμπειρογνώμονας σε θέματα επιστήμης και πολιτικής επιστήμης και την ενδυνάμωση της θέσης της επιστήμης και της έρευνας σε εθνικό επίπεδο. Επιπρόσθετα, συνεισφέρει στην ανανέωση, διεύρυνση και διεθνοποίηση της έρευνας στη Φινλανδία.

Το *Academy of Finland* λειτουργεί τέσσερα (4) *Research Councils* στους ακόλουθους τομείς. Στην πράξη, ωστόσο, στοχεύει σε όλο το φάσμα ερευνητικών δραστηριοτήτων:

- Research Council for Biosciences and Environment
- Research Council for Culture & Society

<sup>162</sup> Academy of Finland, Official Website: [www.aka.fi](http://www.aka.fi)

- Research Council for Natural Sciences and Engineering
- Research Council RC for Health).

Ο Πρόεδρος του κάθε *Research Council* είναι μέλος του Συμβουλίου του *Academy of Finland*.

Ο Οργανισμός **TEKES (Finnish Funding Agency for Technology and Innovation)** χρηματοδοτεί, κατά κύριο λόγο, εφαρμοσμένη / βιομηχανική έρευνα, και σε μικρότερο βαθμό έργα που υλοποιούνται εντός των Πανεπιστημίων. Οργανικά βρίσκεται κάτω από την επίβλεψη του *Ministry of Employment and the Economy*, αλλά ορίζει τις τεχνολογικές ερευνητικές προτεραιότητες του με σχετική ανεξαρτησία. Το *TEKES* διαχειρίζεται προϋπολογισμούς της τάξης των 630 Εκ. Ευρώ ετησίως, μέσω των οποίων χρηματοδοτούνται περίπου 2.000 έργα.

Αξιζει να σημειωθεί ότι η ίδρυση του Οργανισμού *TEKES* το 1983 αποτέλεσε στην πράξη μια αλλαγή στο σκηνικό E&K της χώρας, αντανakλώντας την έμφαση που άρχισε να αποδίδει η Κυβέρνηση της Φινλανδίας, κατά τις αρχές της δεκαετίας του 90', στην έρευνα με τεχνολογικά και οικονομικά οφέλη<sup>163</sup>. Μέχρι τότε η έμφαση στην επιστημονική έρευνα στη Φινλανδία σχετιζόταν άμεσα με τις βασικές αρχές της ευημερίας και της ισότητας του μέχρι τότε παραδοσιακού Κράτους Προνοίας της χώρας, ενώ η Κυβέρνηση επεδίωκε να έχει το έλεγχο της κατεύθυνσης των ερευνητικών δραστηριοτήτων, περιορίζοντας την εμπλοκή του ιδιωτικού τομέα.

Πέρα από τα πιο πάνω, λειτουργεί επίσης, παράλληλα, το **SITRA (Finnish National Fund for Research and Development)**, ένα ανεξάρτητο δημόσιο ταμείο που βρίσκεται υπό την επίβλεψη του Φινλανδικού Κοινοβουλίου.

Το *SITRA* δημιουργήθηκε το 1967<sup>164</sup> προς τιμήν της 50ης επετείου της Φινλανδικής ανεξαρτησίας. Μέχρι το 1991 τελούσε υπό την επίβλεψη της Τράπεζας της Φινλανδίας (*Bank of Finland*), οπότε και μετατράπηκε σε ένα ανεξάρτητο δημόσιο ίδρυμα υπό την αιγίδα του Φινλανδικού Κοινοβουλίου. Ο βασικός σκοπός και στρατηγική του *SITRA* επαναπροσδιορίστηκε δύο φορές κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του. Αρχικά, ο *SITRA* αποτέλεσε τον κύριο δημόσιο χρηματοδότη της τεχνολογικής έρευνας και ανάπτυξης,

<sup>163</sup> OECD 2005, *Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY*

<sup>164</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.

συνεισφέροντας σημαντικά στο μοντέλο λειτουργίας που αναλήφθηκε από το *TEKES* το 1983.

Το 1987, η έμφαση της λειτουργίας του *SITRA* μετατοπίστηκε στην ανάπτυξη των επιχειρήσεων και τις επενδύσεις υψηλού ρίσκου / *Venture Capital (VC)* σε τεχνολογικές επιχειρήσεις. Στο πλαίσιο αυτό, κατά την επόμενη δεκαετία, διαδραμάτισε πρωτοποριακό ρόλο στην ανάπτυξη επενδύσεων *VC* στη Φινλανδία λειτουργώντας ως συνεργαζόμενος εταίρος με ιδιωτικούς επενδυτές κεφαλαίων *VC*.

Κατά τις αρχές του 2000, το *SITRA* ανανέωσε ξανά τη στρατηγική του, επικεντρώνοντας στον πειραματισμό και την προώθηση κοινωνικών καινοτομιών σε ένα ευρύ φάσμα εφαρμογών.

Το *SITRA* κατέχει έναν μοναδικό ρόλο στο Φινλανδικό σύστημα καινοτομίας. Παρόλο που είναι ένας δημόσιος οργανισμός, είναι ανεξάρτητος από τον έλεγχο της Κυβέρνησης. Ως εκ τούτου, είναι σε θέση να αναλαμβάνει πρωτοβουλίες, να πειραματίζεται και να λειτουργεί ως προάγγελος για νέες θεσμικές ή οργανωτικές καινοτομίες, όπως έγινε και στο παρελθόν. Επιπρόσθετα, έχει διαδραματίσει κατά καιρούς σημαντικό ρόλο στην εκπαίδευση στα κέντρα λήψης αποφάσεων, τη διασύνδεση μεταξύ τους και τη διασφάλιση της δέσμευσής τους για αλλαγή. Τέλος, υποστηρίζει δραστηριότητες και μελέτες για *Technology Foresight*.

Τέλος, εντός του Εθνικού Συστήματος Ε&Κ της Φινλανδίας λειτουργούν και διάφοροι άλλοι θεσμοί για την υποστήριξη της ανάπτυξης, επέκτασης και διεθνοποίησης Επιχειρήσεων Υψηλής Ανάπτυξης (*High Growth Entrepreneurial Firms - HGEFs*), οι πιο βασικοί από τους οποίους συνοψίζονται πιο κάτω<sup>165</sup>:

**Finnvera plc.:** εξειδικευμένη εταιρεία χρηματοδότησης, η οποία ανήκει στην Κυβέρνηση. Παρέχει προς τις επιχειρήσεις δάνεια, εγγυήσεις, επενδυτικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου (επενδυτικά κεφάλαια *Venture capital* και άμεσες επενδύσεις σε κεφάλαια σποράς), καθώς και εγγυήσεις πιστώσεων για εξαγωγές (*export credit guarantees*). Λαμβάνει χρηματοδότηση από το *Ministry of Employment and the Economy* και επιβλέπεται από το *Corporate Steering Unit* του Υπουργείου.

<sup>165</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.

**Finpro:** Σύνδεσμος που ιδρύθηκε από φινλανδικές εταιρείες για να βοηθήσει τις φινλανδικές επιχειρήσεις να αποκτήσουν πρόσβαση σε υψηλής ποιότητας, ολοκληρωμένες υπηρεσίες για ανάπτυξη διεθνών δραστηριοτήτων σε όλο τον κόσμο. Χρηματοδοτείται εν μέρει από δημόσια κονδύλια και εν μέρει από την τιμολόγηση υπηρεσιών και την καταβολή τελών από τα μέλη. Επιβλέπεται από το Innovation Department του *Ministry of Employment and the Economy*.

**Finnish Industry Investment Ltd:** Επενδυτική εταιρεία που ανήκει στην Κυβέρνηση. Επενδύει, σε συνεργασία με ιδιώτες επενδυτές, σε κεφάλαια Venture Capital και εταιρείες ανάπτυξης. Χρηματοδοτείται από το *Ministry of Employment and the Economy* βάσει των εσόδων που προκύπτουν από τις ιδιωτικοποιήσεις και την κεφαλαιοποίηση των επενδύσεων. Επιβλέπεται από το *Corporate Steering Unit* του Υπουργείου.

**The Foundation for Finnish Inventions:** Παρέχει συμβουλές, αποτίμηση και χρηματοδότηση για την ανάπτυξη και εμπορική αξιοποίηση εφευρέσεων από ιδιώτες εφευρέτες και μικρές επιχειρήσεις. Ιδιωτικός οργανισμός που χρηματοδοτείται κυρίως μέσω από επιχορήγησης από το *Ministry of Employment and the Economy*. Επιβλέπεται από το *Innovation Department* του Υπουργείου.

**TE Centres (Employment and Economic Development Centres):** 15 περίπου κέντρα με 1800 άτομα προσωπικό σε όλη τη Φινλανδία λειτουργούν παρέχοντας συμβουλές και χρηματοδοτήσεις μικρής κλίμακας για νεοσύστατες (start-up) επιχειρήσεις. Στην πράξη, μέσω των κέντρων παρέχεται εμπειρογνωμοσύνη και περιφερειακές υπηρεσίες από διάφορα Υπουργεία (Ministry of Employment and the Economy, Ministry of Agriculture and Forestry, the Ministry of the Interior), καθώς και το TEKES. Τα κέντρα χρηματοδοτούνται από το *Ministry of Employment and the Economy* και επιβλέπονται από το *Corporate Steering Unit* του Υπουργείου.

Επιπρόσθετα, για την υποστήριξη της προσέλκυσης ξένων επενδύσεων στη χώρα, δημιουργήθηκε στο παρελθόν ο Οργανισμός **Invest in Finland (IIF)**, ο οποίος το 2012 ενσωματώθηκε στο *Finnish Foreign Trade Association (Finpro)* και λειτουργεί εκεί ως ξεχωριστό τμήμα. Η συνένωση των δραστηριοτήτων των δύο Οργανισμών θεωρείται ότι παρέχει τη δυνατότητα για πιο επαρκή και αποτελεσματική αξιοποίηση του διεθνούς δικτύου του *Finpro* για προώθηση.

Κάποιες περιφέρειες εντός της χώρας διατηρούν τα δικά τους **περιφερειακά Investment Promotion Agencies (IPA)** ή κάποιας άλλης μορφής οργανισμούς ή θεσμούς υποστήριξης της προσέλκυσης ξένων επενδύσεων<sup>166</sup>.

**Συνεργασία Academy - TEKES**<sup>167</sup>: Πριν από αρκετά χρόνια (10-15) υπήρχε μια θεσμοθετημένη στρατηγική συνεργασία ανάμεσα στους δύο Οργανισμούς με την ανακοίνωση κοινών Προγραμμάτων (π.χ. για Clusters), η οποία όμως σταδιακά έχει περιοριστεί σε μικρό αριθμό δραστηριοτήτων (π.χ. *FiDiPro Programme*). Στην πράξη, ωστόσο, διατηρείται μια ουσιαστική συνεργασία ανάμεσα στους δύο οργανισμούς και η οποία βασίζεται, κατά κύριο λόγο, σε προσωπικές σχέσεις του προσωπικού και της διοίκησης των δύο φορέων.

Η συνεργασία μεταξύ των δύο Οργανισμών περιλαμβάνει το συντονισμό των προκηρύξεων Προγραμμάτων σε όμοιες θεματικές ενότητες. Επιπρόσθετα, υπάρχουν εκπρόσωποι του *TEKES* στα Συμβούλια Προγραμμάτων του *Academy*, ενώ επίσης υπάρχουν κοινές διασυνοριακές συνεργασίες (π.χ. με την Ιαπωνία και το NSF) και κοινοί εκπρόσωποι σε διεθνείς Διαχειριστικές Επιτροπές. Τέλος, υπάρχει θεσμοθετημένος μηχανισμός επαφής των δύο Οργανισμών με ετήσιες συναντήσεις των Προϊσταμένων και συναντήσεις των Γενικών Διευθυντών τρεις φορές το χρόνο.

Αξιολογήσεις που πραγματοποιήθηκαν για τους δύο Οργανισμούς καταδεικνύουν ότι ο διαχωρισμός του πεδίου δραστηριοτήτων και των αρμοδιοτήτων ανάμεσα στο *Academy of Finland* και το *TEKES* είναι ξεκάθαρος για τους εμπλεκόμενους στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας της Φινλανδίας. Ωστόσο, σε επίπεδο διεθνούς συνεργασίας (π.χ. με την ΕΕ και τρίτες χώρες) θεωρείται ότι θα ήταν καλύτερο να υπήρχε καλύτερος συντονισμός, γιατί ως επί το πλείστον, ο κάθε Οργανισμός αναπτύσσει δικές του διεθνείς συνεργασίες, που δύναται να είναι διάσπαρτες και να μη διασφαλίζουν τον απαιτούμενο κρίσιμο όγκο δραστηριοτήτων.

Τέλος, αξίζει να σημειωθεί ότι σύμφωνα με εξωτερική αξιολόγηση<sup>168</sup> που πραγματοποιήθηκε το 2009 στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας της Φινλανδίας, το σύστημα θεωρήθηκε ότι δεν εμπεριέχει δυνατούς μηχανισμούς συντονισμού. Η έλλειψη εμπλοκής εκ μέρους του *Ministry of Finance* και η λιγότερο ενεργή εμπλοκή του Γραφείου του Πρωθυπουργού στο συντονισμό

<sup>166</sup> Technopolis Group, «*International experience in attracting and sustaining RDI intensive and higher added value foreign direct investments. Case study: FINLAND*», 25.06.2013.

<sup>167</sup> Ministry of Employment and the Economy (Finland), *Evaluation of TEKES*, 2012

<sup>168</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.



της διαμόρφωσης Πολιτικής για Έρευνα και Καινοτομίας θεωρήθηκαν ως τα κύρια μειονεκτήματα, ενώ ταυτόχρονα αναγνωρίστηκαν επικαλύψεις στις υπηρεσίες που παρέχονται από τους δημόσιους οργανισμούς. Μέσω του νέου εγγράφου με οδηγίες για την Πολιτική Έρευνας και Καινοτομίας της Φινλανδίας για την περίοδο 2011-2015 γίνεται προσπάθεια για αντιμετώπιση των αδυναμιών του συστήματος, συμπεριλαμβανομένων των πιο πάνω.

#### 3.4.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Φινλανδίας

Η Φινλανδία αποτελεί εξαιρετικό παράδειγμα κράτους, το οποίο επενδύει ουσιαστικά και συστηματικά στην έρευνα, ως βασικό άξονα κοινωνικής και οικονομικής ανάπτυξης, και το οποίο κατέχει σταθερά την πρώτη θέση στην Ευρώπη σε ότι αφορά το ποσοστό του ΑΕΠ που δαπανάται για δραστηριότητες Έρευνας και Ανάπτυξης.

Το παράδειγμα της Φινλανδίας καταδεικνύει το γεγονός ότι μια διορατική βιομηχανική πολιτική δεν αφορά, κατ' αποκλειστικότητα, την προστασία των υφιστάμενων βιομηχανιών ή την ανάληψη του ρόλου διοίκησης της οικονομίας από την ίδια την Κυβέρνηση. Αντιθέτως, η δημόσια πολιτική θα πρέπει να προωθεί νέες τεχνολογίες και καινοτομίας, οι οποίες έχουν τη δύναμη να δημιουργήσουν νέες βιομηχανίες, ή να βοηθήσουν τις υφιστάμενες να ανέβουν στην αλυσίδα αξίας, μεταμορφώνοντας τις σε πιο προηγμένες και πιο ανταγωνιστικές επιχειρήσεις<sup>169</sup>.

Οι υψηλές διεθνείς επιδόσεις της χώρας σε θέματα Έρευνας και Καινοτομίας, σε συνδυασμό με τον αυξανόμενο διεθνή ανταγωνισμό, επιφορτίζουν την Κυβέρνηση της χώρας με επιπρόσθετη ευθύνη για διατήρηση της υφιστάμενης θέσης της χώρας στον παγκόσμιο χάρτη Επιστήμης και Τεχνολογίας. Ούτως ώστε να επιτευχθεί αυτό, η Κυβέρνηση αναζητεί σε συστηματική βάση εναλλακτικές στρατηγικές προσεγγίσεις, λαμβάνοντας υπόψη τις διεθνείς τάσεις σε συνδυασμό με τα δυνατά σημεία της χώρας. Σημαντικό παράδειγμα αποτελεί η πρόσφατη απόφαση της Κυβέρνησης της χώρας για μετατόπιση προς μια πιο “demand-based” Πολιτική Καινοτομίας, μέσω της οποίας αποδίδεται ιδιαίτερη έμφαση στις ανάγκες και την εμπλοκή των τελικών αποδεκτών κατά τη διαδικασία ανάπτυξης καινοτομίας<sup>170</sup>.

<sup>169</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, “Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>170</sup> Research and Innovation Council of Finland, *Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015*, 2010.

Ως χώρα, θεωρείται ότι διατηρεί μια εξαιρετικά καλά οργανωμένη δημόσια υποδομή για την προώθηση της έρευνας και ανάπτυξης και της καινοτομίας, γενικότερα<sup>171</sup>. Το *Research and Innovation Council* αποτελεί σημαντικό θεσμό στη διαμόρφωση Πολιτικής Καινοτομίας σε στρατηγικό επίπεδο<sup>172</sup>, κάτι που αντικατοπτρίζεται και από την ανάληψη της επίβλεψής του από τον ίδιο τον Πρωθυπουργό της χώρας. Το εν λόγω Σώμα διαδραματίζει τόσο συμβουλευτικό, όσο και συντονιστικό ρόλο σε ότι αφορά την εθνική Πολιτική για την Καινοτομία. Ταυτόχρονα η λειτουργία του διασφαλίζει σημαντικά επίπεδα πολιτικής δύναμης και επίδρασης, σε σχέση με πιο παραδοσιακά συμβουλευτικά σώματα εκτός κυβερνητικής μηχανής, καθώς απαρτίζεται από μέλη-εμπειρογνώμονες από το ανώτατο πολιτικό επίπεδο της χώρας.

Επιπρόσθετα, η ευέλικτη μορφή λειτουργίας του Οργανισμού *SITRA* παρείχε τη δυνατότητα πειραματισμού με νέες προσεγγίσεις και εργαλεία υποστήριξης, μέσα από τα οποία υποστηρίχθηκε σημαντικός αριθμός έργων και δραστηριοτήτων καινοτόμου επιχειρηματικότητας.

Για τη διαμόρφωση της Εθνικής Πολιτικής για Επιστήμη και Καινοτομία αξιοποιούνται ευρέως μελέτες “*technology foresight*” και αξιολογήσεις, τόσο του συστήματος, όσο και των εμπλεκόμενων φορέων στο σύστημα διακυβέρνησης και των εργαλείων που αναπτύσσουν, καθώς και κατευθυντήριες γραμμές από ανεξάρτητους εμπειρογνώμονες.

Σε επίπεδο υλοποίησης της Πολιτικής Καινοτομίας στη Φινλανδία, υπάρχει διαχωρισμός των θεμάτων Επιστήμης και Τεχνολογίας, τα οποία αναθέτονται σε ξεχωριστά Υπουργεία και επιμέρους Οργανισμούς για υποστήριξη (*Academy of Finland / TEKES*). Παρά την κριτική που δέχεται το σύστημα Καινοτομίας της χώρας αναφορικά με υπάρχοντα περιθώρια βελτίωσης στο συντονισμό και στο ξεκαθάρισμα του πεδίου των αρμοδιοτήτων των επιμέρους φορέων, φαίνεται, ωστόσο, ότι υπάρχουν σημαντικά επίπεδα συντονισμού και συνεργασίας ανάμεσα στους φορείς με θεσμοθετημένα εργαλεία συνεργασίας και επικοινωνίας.

Η Φινλανδία έχει αποδειχθεί ιδιαίτερα επιτυχημένη στην προώθηση δυνατών δεσμών μεταξύ των διαφόρων εμπλεκόμενων στο οικοσύστημα καινοτομίας

<sup>171</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, “*Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World*”, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>172</sup> Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, *Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*, 2009.



της χώρας και ειδικότερα μεταξύ των πανεπιστημίων και του ιδιωτικού τομέα. Το γεγονός αυτό, το έχει επιτύχει χτίζοντας ένα εκπαιδευτικό σύστημα με έμφαση στην επιστήμη και την τεχνολογία, το οποίο καταφέρνει επιτυχώς να προετοιμάζει τους φοιτητές για τις θέσεις εργασίας του ιδιωτικού τομέα και το οποίο λαμβάνει υπόψη τις μακροχρόνιες ανάγκες της βιομηχανίας για κατάλληλα εκπαιδευμένους μηχανικούς, τεχνικούς και διευθυντικό προσωπικό. Ως αποτέλεσμα, το υψηλά καταρτισμένο ανθρώπινο δυναμικό της Φινλανδίας καταφέρνει να ανταποκριθεί στις διαρκώς μεταβαλλόμενες ανάγκες των κορυφαίων φινλανδικών εταιρειών, ενώ παράλληλα υποστηρίζεται μια ομαλή διαδικασία μεταφοράς τεχνολογίας, μέσα από την οποία η βασική έρευνα οδηγείται σε καινοτομία καθοδηγούμενη από τις ανάγκες της αγοράς<sup>173</sup>. Η συνεργασία μεταξύ της ερευνητικής κοινότητας και του ιδιωτικού τομέα θεωρείται ότι διευκολύνθηκε ιδιαίτερα από τα εργαλεία χρηματοδότησης που χρησιμοποιεί το TEKES, τα οποία προωθούν σημαντικά τη συνεργασία μεταξύ Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Κέντρων με τις επιχειρήσεις<sup>174</sup>.

Τέλος, η χώρα παρουσιάζει μια σειρά από καλές πρακτικές σε εργαλεία υποστήριξης της Καινοτομίας, στο πλαίσιο των οποίων αποδίδεται ιδιαίτερη έμφαση στην κάλυψη των αναγκών του Δημοσίου και, κατ' επέκταση, στην αξιοποίηση της εθνικής αγοράς των Δημόσιων Προσφορών (η οποία ανέρχεται περίπου στα 27 δις. Ευρώ ετησίως). Για το σκοπό αυτό λειτουργούν μέσω του TEKES και άλλων τοπικών Οργανισμών περιφερειακής ανάπτυξης, Προγράμματα που υποστηρίζουν τον προγραμματισμό Δημοσίων Συμβάσεων για ανανέωση δραστηριοτήτων και υπηρεσιών του δημόσιου τομέα και την ανάπτυξη καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών μέσω προ-εμπορικών συμβάσεων. Τα εργαλεία αυτά εντάσσονται στο πλαίσιο της προσπάθειας της χώρας για ιδιαίτερη στήριξη της ανάπτυξης καινοτομίας βασισμένης στη ζήτηση («demand – based innovation»).

<sup>173</sup> US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, *“Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World”*, Appendix 1: The Experience of Six Small Successful Nations, 2008.

<sup>174</sup> INNO Policy TrendChart, Mini Country Report / Finland. Dec. 2011.

### 3.5. ΙΣΡΑΗΛ<sup>175</sup>

Το Ισραήλ είναι μια μικρή χώρα με ανεπτυγμένες δραστηριότητες έντασης γνώσης και δυνατό περιβάλλον υποστήριξης της επιχειρηματικότητας. Η Έρευνα και Ανάπτυξη αποτελούν εξαιρετικά υψηλή εθνική προτεραιότητα και η χώρα κατέχει την πρώτη θέση στον κόσμο σε ότι αφορά το ποσοστό του ΑΕΠ που δαπανάται για τις εν λόγω δραστηριότητες (4,4%). Το ποσοστό είναι αρκετά υψηλότερο από το μέσο όρο της Ε.Ε. (2%<sup>176</sup>), το αντίστοιχο ποσοστό των Ηνωμένων Πολιτειών Αμερικής (2,9%<sup>177</sup>), καθώς και το υψηλότερο ποσοστό που συναντάται σε χώρα της Ε.Ε. (3,72% στη Φινλανδία).

Ένα από τα βασικά κύρια δυνατά στοιχεία της χώρας περιλαμβάνουν την ύπαρξη μιας ιδιαίτερα διαδεδομένης κουλτούρας για καινοτόμο επιχειρηματικότητα και επιχειρηματικότητα υψηλής τεχνολογίας, σε όλα τα επίπεδα του πληθυσμού της χώρας, ενώ η ένταση των ερευνητικών δραστηριοτήτων στον ιδιωτικό τομέα παρουσιάζεται ιδιαίτερα υψηλή με τον ιδιωτικό τομέα να αποτελεί την πηγή χρηματοδότηση του 80% των συνολικών εθνικών δαπανών για Ε&Α. Επιπρόσθετα, το Ισραήλ παρουσιάζει ιδιαίτερα έντονη δραστηριοποίηση στην κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας και συντηρεί μια πολύ ισχυρή αγορά επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Venture Capital), η οποία παρέχει σημαντική πηγή κεφαλαίων «σποράς» (seed capital) και υποστηρίζει σε κρίσιμο βαθμό τη δημιουργία και ανάπτυξη νεοσύστατων, τεχνολογικά καινοτόμων επιχειρήσεων. Αξίζει να αναφερθεί ότι η χρηματοδότηση Ισραηλινών νεοσύστατων επιχειρήσεων από κεφάλαια Venture Capital κυμάνθηκε κατά τα έτη 2008-2010 από 0,9 έως 1,6 δις. Ευρώ ετησίως.

Σημειώνεται ότι τα στοιχεία που παρουσιάζονται αναφορικά με τις δραστηριότητες Ε&Α στο Ισραήλ αφορούν το τμήμα της «πολιτικής» έρευνας (civilian research). Παράλληλα, στη χώρα λειτουργεί ένα ιδιαίτερα διευρυμένο σύστημα έρευνας στον τομέα της άμυνας, για το οποίο δεν υπάρχουν επαρκείς δημόσιες πληροφορίες. Ωστόσο, σύμφωνα με δημοσιεύματα στον τύπο<sup>178</sup>, ο συνολικός όγκος των εξαγωγών της αμυντικής βιομηχανίας του Ισραήλ ανήλθε το 2010 στα 5,6 δις. Ευρώ. Διαχρονικά, ο τομέας της άμυνας

<sup>175</sup> Βασικές Πηγές: JRC – ERAWATCH Country Report / *Israel*, 2011 και ERAWATCH – *Country Fiche ISRAEL*, Last update: 30/07/2013, εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

<sup>176</sup> Eurostat.

<sup>177</sup> The World Bank Website (2009).

<sup>178</sup> The Jerusalem Post, 04/04/2011, Ran Dagoni, *Israel weapons exports top \$7.3b in 2010*. (<http://www.jpost.com/Defense/Israel-weapons-exports-top-73b-in-2010>)

έχει συνεισφέρει ουσιαστικά στην ανάπτυξη της νέας τεχνολογίας στο Ισραήλ, έχει συνεισφέρει στην ανάπτυξη υψηλών τεχνολογικών ικανοτήτων από το ανθρώπινο δυναμικό και έχει αποτελέσει πηγή έμπνευσης για νέες επιχειρηματικές ιδέες υψηλής τεχνολογίας και καινοτομίας.

### 3.5.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για το Ισραήλ

Πληθυσμός <sup>179</sup> :	<b>7,7 Εκατομμύρια</b>
Έκταση <sup>180</sup> :	20.770 Km <sup>2</sup>
Κατά Κεφαλήν Εισόδημα <sup>181</sup> :	\$32,800
Συνολικές Ετήσιες Δαπάνες για Ε&Α (2010) <sup>182</sup> :	~ 7.224 Εκ. Ευρώ
Δαπάνες Ε&Α ως % του ΑΕΠ (2010) <sup>183</sup> :	4,4% (Το υψηλότερο ποσοστό στον κόσμο)
Δαπάνες Ε&Α ανά Πηγή Χρηματοδότησης (2009) <sup>184</sup>	
Επιχειρήσεις:	39,01%
Ιδιωτικός Μη-κερδοσκοπικός Τομέας:	1,55%
Κυβέρνηση:	14,83%
Ανώτερη Εκπαίδευση:	1,77%
Εξωτερικό:	42,83%
Εξαγωγές Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας ως % των Συνολικών Εξαγωγών <sup>185</sup> :	14%
Συνολική Αξία Εξαγωγών Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας <sup>186</sup> :	8,8 δις. USD

<sup>179</sup> CIA, The World Factbook – Israel. (July 2013 est.)

<sup>180</sup> CIA, The World Factbook – Israel. (July 2013 est.)

<sup>181</sup> CIA, The World Factbook – Israel. (2012 est.)

<sup>182</sup> ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: Israel. Based on Calculations as follows: BERD 5.763 Mil. €, BERD as % of GDP: 3,51%, GERD as % of GDP: 4,4%.

<sup>183</sup> OECD SCIENCE, TECHNOLOGY AND INDUSTRY OUTLOOK 2012 (<http://www.oecd.org/israel/sti-outlook-2012-israel.pdf>)

<sup>184</sup> OECD, Research and Development Statistics, ([www.oecd.org/sti/rds](http://www.oecd.org/sti/rds)).

<sup>185</sup> The World Bank, World Development Indicators: Science and technology. High-technology exports 2011 (<http://wdi.worldbank.org/table/5.13>).

### 3.5.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Ισραήλ

Παρόλο που η έρευνα αποτελεί εξαιρετικά υψηλή προτεραιότητα για την Κυβέρνηση της χώρας, δεν φαίνεται να ακολουθείται στο Ισραήλ η συνήθης τακτική του μέσου όρου των χωρών της Ε.Ε. για ετοιμασία επίσημων εγγράφων Εθνικής Στρατηγικής ή Πολιτικής για Ε&Α, με καθορισμένες δραστηριότητες και αριθμητικούς στόχους. Ωστόσο, διάφορες εκθέσεις και έγγραφα πολιτικής, καθώς και διαφοροποιήσεις στα υποστηρικτικά Προγράμματα και εργαλεία που αναπτύσσονται κατά καιρούς από φορείς όπως το *VATAT* και το *Office of the Chief Scientist*, αντικατοπτρίζουν τον βασικό προσανατολισμό της χώρας σε διάφορα επιμέρους θέματα. Το γεγονός της απουσίας επίσημης εθνικής στρατηγικής, φαίνεται να ισχύει περισσότερο σε ό,τι αφορά την Επιστήμη και την Έρευνα, σε σχέση με την Καινοτομία, η στρατηγική για την οποία υπήρξε διαχρονικά πιο ξεκάθαρη και εστιάζει στην ανάληψη σημαντικού μέρους του ρίσκου των δραστηριοτήτων τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας από την Κυβέρνηση.

Η κυριαρχία του επιχειρηματικού τομέα στη χρηματοδότηση και την υλοποίηση έρευνας στο σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας του Ισραήλ έχει οδηγήσει, μεταξύ άλλων, σε μια ιδιαίτερη ώθηση των δραστηριοτήτων εφαρμοσμένης έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης με υψηλές δυνατότητες εμπορικής αξιοποίησης. Το γεγονός αυτό είχε ως αποτέλεσμα τη σχετική εξασθένηση των δραστηριοτήτων της βασικής / ακαδημαϊκής έρευνας, κατά την πρώτη δεκαετία του 20<sup>ου</sup> αιώνα, κάτι που έγινε εμφανές μέσα από στάσιμους προϋπολογισμούς για βασική έρευνα, μια διαπιστωμένη γήρανση του ερευνητικού δυναμικού, μειωμένες επενδύσεις σε ερευνητικές υποδομές και ένα συνεχώς αυξανόμενο ποσοστό φοιτητών σε σχέση με το ακαδημαϊκό προσωπικό των Ισραηλινών Πανεπιστημίων.

Οι συνθήκες αυτές άρχισαν να διαφοροποιούνται με την ανακοίνωση ενός νέου εξαετούς σχεδίου για το σύστημα των Πανεπιστημίων του Ισραήλ το 2010, το οποίο σχεδιάστηκε από το *VATAT*, σε συνεργασία με το Υπουργείο Οικονομικών και τα ίδια τα Πανεπιστήμια της χώρας. Το εν λόγω Σχέδιο προβλέπει την αύξηση των προϋπολογισμών της ανώτατης εκπαίδευσης και της έρευνας της τάξης μεγέθους του 30%, μέχρι το τέλος της περιόδου των έξι ετών, την αύξηση του αριθμού των ακαδημαϊκών ερευνητών κατά περίπου 9% και το διπλασιασμό, περίπου, των ερευνητικών κονδυλίων που διοχετεύονται μέσω του *Israeli Science Foundation (ISF)*. Ταυτόχρονα, το συγκεκριμένο

<sup>186</sup> The World Bank, World Development Indicators: Science and technology. High-technology exports 2011 (<http://wdi.worldbank.org/table/5.13>).

Σχέδιο, θεωρείται ότι έχει θέσει τις βάσεις για τη δημιουργία, για πρώτη φορά, μιας επίσημης Εθνικής Πολιτικής για την Έρευνα. Οι δύο βασικές πρωτοβουλίες που υιοθετήθηκαν για επίτευξη των επιμέρους στόχων του Σχεδίου, περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Την επιστροφή προς τη χρηματοδότηση της θεματικής έρευνας, μέσω του «*I-CORE programme*», το οποίο προβλέπει την ανάπτυξη 20 Κέντρων Αριστείας μέσω συνεργασιών Ισραηλινών ερευνητών από Πανεπιστήμια, Κολλέγια, Νοσοκομεία και Ερευνητικά Ινστιτούτα. Ο σχεδιασμός του Προγράμματος βασίστηκε στην ανάγκη που αναγνωρίστηκε για εστίαση του ερευνητικού συστήματος του Ισραήλ σε συγκεκριμένους τομείς αριστείας, ούτως ώστε να μπορέσει να αντεπεξέλθει στις αυξανόμενες πιέσεις του διεθνούς ανταγωνισμού.
- Η δεύτερη πρωτοβουλία αφορά την τροποποίηση της φόρμουλας, με την οποία η Κυβέρνηση διοχετεύει τα κονδύλια χρηματοδότησης (block grants) προς τα Πανεπιστήμια, αποδίδοντας σημαντικά μεγαλύτερη σημασία στις δημοσιεύσεις και ανταμείβοντας τους ακαδημαϊκούς οργανισμούς που παρουσιάζουν τις υψηλότερες ερευνητικές επιδόσεις σε συγκεκριμένους τομείς. Με τον τρόπο αυτό, η Κυβέρνηση επιδίωξε να διορθώσει την προηγούμενη απηρχαιωμένη και μη αποτελεσματική φόρμουλα χρηματοδότησης των Πανεπιστημίων, συνδέοντας πλέον τη χρηματοδότηση με την αριστεία, και ενθαρρύνοντας, ταυτόχρονα, τα Πανεπιστήμια να εστιάσουν σε συγκεκριμένες περιοχές, στις οποίες έχουν μεγαλύτερες πιθανότητες να αριστεύσουν. Η εν λόγω προσέγγιση έχει ήδη οδηγήσει αρκετά πανεπιστήμια στο να επαναπροσδιορίσουν τις προτεραιότητές τους.

Όσον αφορά την υποστήριξη της Καινοτομίας, η βασική αρχή στην οποία στηρίχθηκε, διαχρονικά, η Εθνική Πολιτική του Ισραήλ ήταν, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η μείωση του ρίσκου που εμπεριέχεται στις δραστηριότητες καινοτομίας για τις επιχειρήσεις, βασικός ρόλος ο οποίος ανατέθηκε στο *Office of the Chief Scientist (OCS)*.

Η μείωση του ρίσκου μεταφράζεται στην ανάληψη μέρους του κόστους των δραστηριοτήτων από το *OCS*, ενώ στις πλείστες περιπτώσεις, σε περίπτωση που ένα έργο καινοτομίας επιτύχει, οι επιχειρήσεις καλούνται να επιστρέψουν τη χρηματοδότηση καταβάλλοντας δικαιώματα (royalties) προς το *OCS*. Αξίζει να σημειωθεί ότι με την πρακτική αυτή, η Κυβέρνηση της χώρας δεν επιχειρεί να αναλάβει το ρόλο του επενδυτή στις νέες καινοτόμες ιδέες. Αντιθέτως το κράτος λειτουργεί ως υποστηρικτής προς τις επιχειρήσεις που δεν θα

τολμούσαν να εμπλακούν σε δραστηριότητες καινοτομίας χωρίς υποστήριξη, αναλαμβάνοντας μέρος του ρίσκου και απολαμβάνοντας οικονομικά οφέλη μόνο στις περιπτώσεις εμπορικής επιτυχίας των καινοτομιών.

Για την υποστήριξη της καινοτομίας, η Κυβέρνηση του Ισραήλ σχεδίασε και υλοποιεί για αρκετά χρόνια τώρα μέτρα που στοχεύουν στην ανάπτυξη όλων των επιμέρους στοιχείων του οικοσυστήματος καινοτομίας,<sup>187</sup> συμπεριλαμβανομένης της ενδογενούς δυνατότητας των επιχειρήσεων για καινοτομία, της συνεργασίας επιχειρήσεων με τα Πανεπιστήμια, της ουσιαστικής ανάπτυξης της αγοράς επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (Venture Capital, Business Angels, κλπ), καθώς και άλλων θεσμών, όπως τα Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων και, πιο πρόσφατα, τα Accelerators, τα οποία δρουν υποστηρικτικά προς την ανάπτυξη, επέκταση και τη διεθνοποίηση νεοσύστατων (start-up) επιχειρήσεων. Ως αποτέλεσμα, παρέχεται η απαιτούμενη υποστήριξη σε όλα τα στάδια της αλυσίδας ανάπτυξης των καινοτόμων ιδεών και επιχειρήσεων αυξάνοντας, με αυτό τον τρόπο, τις πιθανότητες δημιουργίας οικονομικά βιώσιμων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων.

Η προσέγγιση που εφάρμοσε η Ισραηλινή κυβέρνηση για καθένα από τα πιο πάνω εργαλεία εξελίχθηκε σταδιακά με το πέρασμα του χρόνου, ούτως ώστε να ανταποκριθεί στις αλλαγές που παρουσιάζονταν, κατά καιρούς, στη φύση της ανεπάρκειας της αγοράς στην οποία στοχεύουν<sup>188</sup>. Σταθερός παράγοντας, ωστόσο, έχει παραμείνει η σημαντική δέσμευση και η σκόπιμη υψηλή επένδυση της Κυβέρνησης στην καινοτομία, με ποσοστά τα οποία λαμβάνουν κριτική ως υπερβολικά υψηλά (π.χ. Στο Πρόγραμμα των Εκκολαπτηρίων παρέχεται δημόσια χρηματοδότηση ύψους 85% προς start-up επιχειρήσεις, οι οποίες εντάσσονται στα εκκολαπτήρια).

Παράλληλα, ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η προσέλκυση ξένων επενδυτών και πολυεθνικών εταιριών κολοσσών, τους οποίους η Κυβέρνηση περιλαμβάνει στους δικαιούχους των υψηλών δημόσιων χρηματοδοτήσεων και έρευνα και καινοτομία<sup>189</sup>. Με τον τρόπο αυτό, η Κυβέρνηση διασφαλίζει, μεταξύ άλλων:

<sup>187</sup> Πληροφορίες από Innovation Seminar / Incubators Programme στο Ισραήλ, 18 & 19 Νοεμβρίου 2013 (συμμετοχή Λειτουργού Υποστήριξης της Επιτροπής).

<sup>188</sup> Πληροφορίες από Innovation Seminar / Incubators Programme στο Ισραήλ, 18 & 19 Νοεμβρίου 2013 (συμμετοχή Λειτουργού Υποστήριξης της Επιτροπής).

<sup>189</sup> Πληροφορίες από Innovation Seminar / Incubators Programme στο Ισραήλ, 18 & 19 Νοεμβρίου 2013 (συμμετοχή Λειτουργού Υποστήριξης της Επιτροπής).

- Κανάλια χρηματοδότησης (αλλά και απορρόφησης) των δραστηριοτήτων των νέων start-up επιχειρήσεων που δημιουργούνται.
- Την υψηλή ποιότητα στις δραστηριότητες έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης.
- Την ύπαρξη στενής συνεργασίας με την βιομηχανία και την αγορά κατά το στάδιο ανάπτυξης των καινοτόμων ιδεών, διασφαλίζοντας ότι οι τελευταίες θα ανταποκρίνονται στις πραγματικές (τρέχουσες και μελλοντικές) ανάγκες της βιομηχανίας σε όλο τον κόσμο.

Ο κύριος παράγοντας που έδρασε καταλυτικά στην προσέλκυση ξένων επενδύσεων στο Ισραήλ ήταν, από τις αρχές του 1990, ο υψηλός ρυθμός ανάπτυξης της τοπικής βιομηχανίας υψηλής τεχνολογίας, μέσω της οποίας οι ξένες επιχειρήσεις είχαν τη δυνατότητα να αποκτήσουν πρόσβαση σε τεχνολογίες αιχμής και ταλέντα στην ανάπτυξη υψηλής τεχνολογίας και επιχειρηματικότητας. Το γεγονός αυτό υποστηρίχθηκε από την παράλληλη ανάπτυξη ενός υγιούς χρηματοπιστωτικού τομέα και σημαντικών υποδομών, ενώ η Κυβέρνηση του Ισραήλ παρείχε επίσης σε διάφορες φάσεις κίνητρα για ενθάρρυνση των ξένων επενδύσεων, συμπεριλαμβανομένων χρηματοδοτήσεων (π.χ. συμμετοχή ξένων εταιρειών σε Προγράμματα χρηματοδότησης για έρευνα, ανάπτυξη και καινοτομία) και φορολογικών κινήτρων<sup>190</sup>.

Στην παρούσα φάση, βασικός σκοπός της Κυβέρνησης του Ισραήλ είναι η διατήρηση των δραστηριοτήτων E&A και γενικότερα των δραστηριοτήτων υψηλής αξίας των πολυεθνικών εντός της χώρας. Αξίζει να σημειωθεί ότι, λόγω των υψηλών επιπέδων απορρόφησης των δραστηριοτήτων start-up επιχειρήσεων από ξένες εταιρείες, η Κυβέρνηση ανακοίνωσε πρόσφατα νέα νομοθεσία, μέσω της οποίας ενθαρρύνεται η διατήρηση των δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας των επιχειρήσεων εντός της χώρας, ενώ αντίστοιχα αποθαρρύνεται, μέσω της επιβολής υψηλών τελών, η μεταφορά της ιδιοκτησίας ΔΠΙ από Ισραηλινές επιχειρήσεις σε ξένες<sup>191</sup>.

Κατά τα τελευταία χρόνια, και εν όψει της εμφάνισης της διεθνούς οικονομικής κρίσης, παρουσιάστηκαν κάποιες βασικές αλλαγές στις προτεραιότητες της Εθνικής Πολιτικής για Καινοτομία του Ισραήλ, οι οποίες περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων:

<sup>190</sup> OECD, "Investment Policy Reviews: ISRAEL", 2002

<sup>191</sup> Πληροφορίες από Innovation Seminar / Incubators Programme στο Ισραήλ, 18 & 19 Νοεμβρίου 2013 (συμμετοχή Λειτουργού Υποστήριξης της Επιτροπής).



- Τη διεύρυνση της τεχνολογικής βάσης της καινοτομίας της χώρας, η οποία στην παρούσα φάση εξαρτάται σε κρίσιμο βαθμό από τις Τεχνολογίες Πληροφοριών και Επικοινωνιών, με στόχο τη μείωση του εμπλεκόμενου ρίσκου («*diversification of heavily ICT-dependent innovation base*»).
- Την αξιοποίηση της καινοτομίας προς όφελος των παραδοσιακών βιομηχανιών του Ισραήλ, καθώς και τις κοινότητες της περιφέρειας που μέχρι στιγμής απολάμβαναν περιορισμένα οφέλη από τις τεχνολογικές εξαγωγές της χώρας.
- Την επένδυση σε ένα εξειδικευμένο *biotechnology venture capital fund*, αναγνωρίζοντας τις ιδιαίτερα εκτεταμένες ανάγκες για επένδυση και μείωση του ρίσκου για καινοτομία στο συγκεκριμένο κλάδο.

Επιπρόσθετα, το 2012, οι ακόλουθες τέσσερις (4) θεματικές περιοχές καθορίστηκαν για λόγους στρατηγικής, από το *Ministry of Science and Technology*, ως οι εθνικές ερευνητικές προτεραιότητες της χώρας:

*Brain Science* – λόγω της γοργής γήρανσης του πληθυσμού, η οποία αυξάνει την ανάγκη για εύρεση λύσεων για νευρο-εκφυλιστικές διαταραχές (όπως π.χ. ασθένειες του Parkinson και Alzheimer).

*Supercomputing & Cyber Security* - λόγω των ιδιαίτερα γρήγορων ρυθμών ανάπτυξης των Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών και των αυξανόμενων απειλών του Κυβερνοχώρου. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στους τομείς των *artificial intelligence*, *advanced computing* και *cloud computing*.

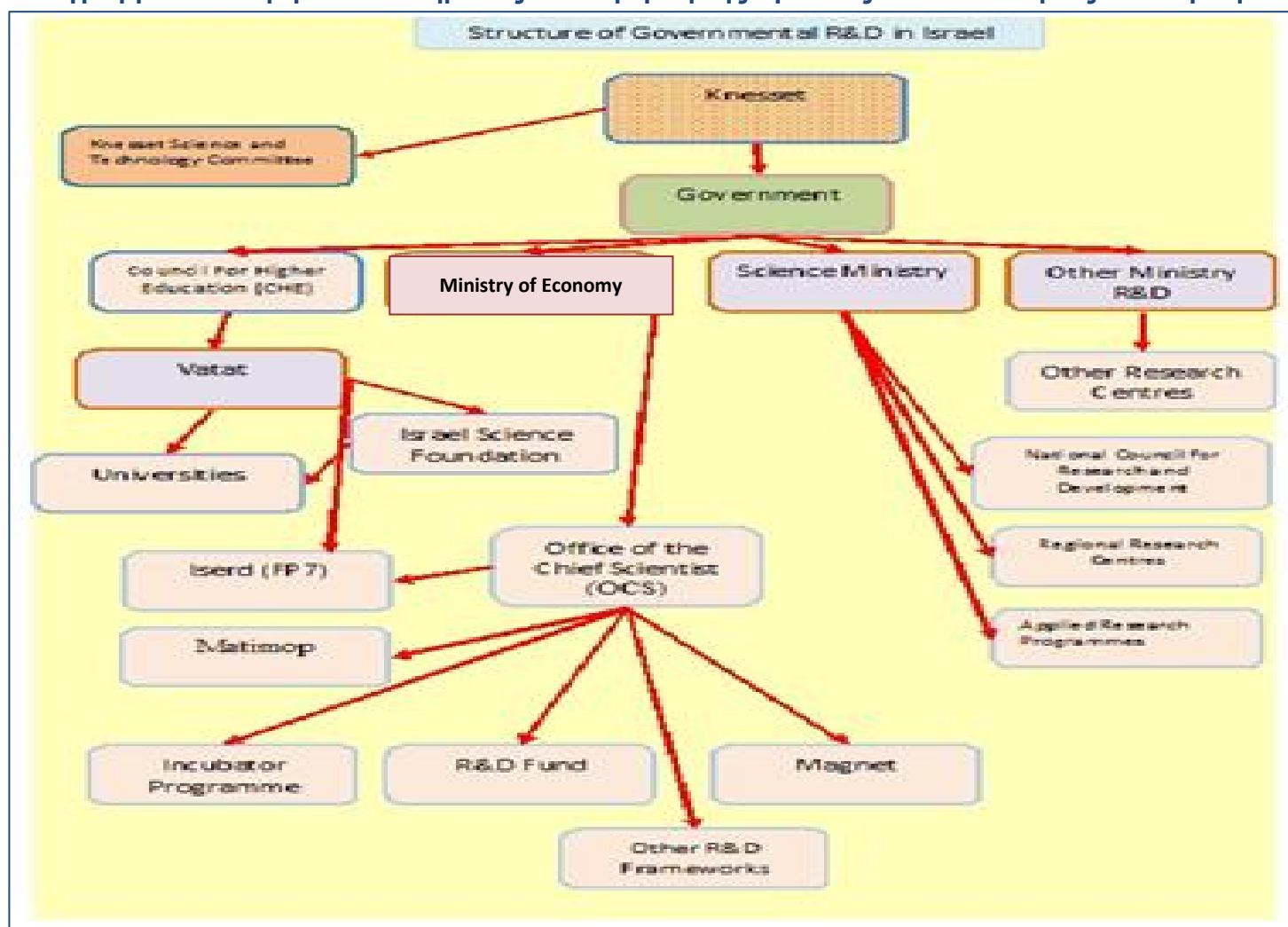
*Oceanography* – επικέντρωση στην παραγωγή ευρύτερων πόρων από τη θάλασσα, (καύσιμα, τρόφιμα, πόσιμο νερό και φαρμακευτικών ουσιών), η οποία θεωρείται ως μη επαρκώς αξιοποιημένη πηγή με εξαιρετικές δυνατότητες για έρευνα.

*Alternative Transportation Fuels* – βάση της επιθυμίας, σε Πολιτικό Επίπεδο, της χώρας να εξεύρει εναλλακτικές επιλογές για απεξάρτηση από τις αραβικές πηγές καυσίμων.

### 3.5.3. Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στο Ισραήλ

Στο ανώτατο πολιτικό επίπεδο το **Knesset** (το Ισραηλινό Κοινοβούλιο), καθορίζει τους νόμους που διέπουν την Έ&Κ και εγκρίνει τους σχετικούς προϋπολογισμούς.

Διάγραμμα 12: Δομή του Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας και Καινοτομίας του Ισραήλ<sup>192</sup>



<sup>192</sup> Israel, Country Fiche, ERAWATCH (erawatch.jrc.ec.europa.eu), Οκτ. 2013.

Εντός του Κοινοβουλίου λειτουργεί το «**Knesset Science and Technology Committee**», το οποίο είναι υπεύθυνο για το σχεδιασμό και την έγκριση μέτρων Πολιτικής για «πολιτική» (civilian) έρευνα<sup>193</sup>. Το *Knesset Science and Technology Committee*, ωστόσο, δεν λαμβάνει μέρος στα θέματα του προϋπολογισμού. Για τη διαμόρφωση Πολιτικής συνεργάζεται κυρίως με τα κυβερνητικά γραφεία των *Chief Scientists* των Υπουργείων και με το *National Council of Civilian Research and Development*<sup>194</sup>.

Οι κύριοι διαχειριστές των προϋπολογισμών Ε&Κ και οι οργανισμοί που, επίσης, συνεισφέρουν στη διαδικασία της διαμόρφωσης πολιτικής είναι το **Council for Higher Education**, στο οποίο λειτουργεί το **Vatat**, το **Ministry of Economy** με το **Office of the Chief Scientist (OCS)**, το **Ministry of Science and Technology**, καθώς και άλλα **Υπουργεία** (όπως το **Ministry of Agriculture**), τα οποία έχουν δικές τους ερευνητικές δραστηριότητες.

Σε κάποιες περιπτώσεις, επίσης το **Ministry of Finance (Treasury)** μπορεί να επέμβει, αποφασίζοντας την απ' ευθείας χρηματοδότηση έργων που θεωρούνται υψηλής εθνικής σημασίας για τη χώρα.

(Σημειώνεται ότι το **Ministry for Industry, Trade and Employment** μετονομάστηκε κατά τις αρχές του 2013 σε **Ministry of Economy**. Η νέα ονομασία του Υπουργείου προέκυψε με τη λογική ότι στοχεύει στην ανάπτυξη της πραγματικής οικονομίας της χώρας και δεν θα πρέπει να μπερδεύεται με το *Ministry of Finance*, το οποίο χειρίζεται τα θέματα οικονομίας από τη δημοσιονομική τους πλευρά<sup>195</sup>).

Το **Council for Higher Education** είναι η αρμόδια αρχή για την έρευνα που πραγματοποιείται εντός του ακαδημαϊκού περιβάλλοντος της χώρας, παρόλο που οι εξουσίες του Συμβουλίου περιορίζονται αρκετά από την αυτονομία που διατηρούν τα ισραηλινά Πανεπιστήμια.

Τα μέλη του *Council for Higher Education* προτείνονται από την Κυβέρνηση και

<sup>193</sup> EC Europa, Invest in Research (Archived Website), «*Private Sector Interaction in the Decision Making Processes of Public Research Policies, Country Profile: Israel*»

<sup>194</sup> EC Europa, Invest in Research (Archived Website), «*Private Sector Interaction in the Decision Making Processes of Public Research Policies, Country Profile: Israel*»

<sup>195</sup> The Jerusalem Post, 15/03/2013, «*Bennett rebrands Industry, Trade and Labor Ministry*», <http://www.jpost.com/Business/Business-Features/Bennett-rebrands-Industry-Trade-and-Labor-Ministry>

ορίζονται από τον Πρόεδρο της χώρας, για περίοδο πέντε (5) ετών<sup>196</sup>. Ο αριθμός τους σήμερα ανέρχεται σε 25 και έχουν ως ακολούθως<sup>197</sup>:

- Υπουργός Παιδείας (Πρόεδρος του Συμβουλίου)
- Πρόεδρος του VATAT
- Δύο εκπρόσωποι της ένωσης φοιτητών.
- Τουλάχιστον 2/3 των μελών του Συμβουλίου απαρτίζονται από πρόσωπα κύρους στον τομέα της τριτοβάθμιας εκπαίδευσης

Τα λοιπά μέλη αποτελούν εκπρόσωπους του δημοσίου.

Το *Council for Higher Education* λειτουργεί μέσω πέντε (5) μόνιμων Επιτροπών<sup>198</sup>:

- i. Η πρώτη είναι το *Vatat (Planning and Budgeting Committee)*, το οποίο διατηρεί και τη δική του νομική οντότητα.
- ii. Επιτροπή για τη ρύθμιση των Πανεπιστημίων και των Κολεγίων κατάρτισης των εκπαιδευτικών
- iii. Επιτροπή για μη-Πανεπιστημιακά Ιδρύματα ανώτατης εκπαίδευσης (π.χ. Κολλέγια)
- iv. Επιτροπή για Επιστήμη και Τεχνολογία
- v. Επιτροπή υπεύθυνη για την αξιολόγηση της ακαδημαϊκής ποιότητας.

Επιπρόσθετες υποεπιτροπές δημιουργούνται κατά περίπτωση, για θέματα π.χ. που αφορούν την απόδοση τίτλου Καθηγητή σε ακαδημαϊκό προσωπικό εντός μη πανεπιστημιακών ιδρυμάτων ανώτατης εκπαίδευσης. Ταυτόχρονα, εντός του Συμβουλίου λειτουργούν και τρία διοικητικά τμήματα (*academic division, budgeting division* και *planning & information division*).

Το *Council for Higher Education* συνεδριάζει σε τακτική μηνιαία βάση για συζήτηση και λήψη αποφάσεων. Οι προϋπολογισμοί που διαχειρίζεται κυμαίνονται γύρω στα €1.4 δις. Ευρώ και διοχετεύονται προς τα Πανεπιστήμια, Κολλέγια, το *Israel Science Foundation*, τα Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα, χρηματοδοτήσεις για φοιτητές και προ-παρασκευαστικά μαθήματα.

<sup>196</sup> ERAWATCH,

[http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country\\_pages/il/organisation/organisation\\_0004?tab=template&avan\\_type=organisation&country=il](http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/il/organisation/organisation_0004?tab=template&avan_type=organisation&country=il)

<sup>197</sup> Council for Higher Education Website: [http://che.org.il/en/?page\\_id=4076](http://che.org.il/en/?page_id=4076)

<sup>198</sup> ERAWATCH,

[http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country\\_pages/il/organisation/organisation\\_0004?tab=template&avan\\_type=organisation&country=il](http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/information/country_pages/il/organisation/organisation_0004?tab=template&avan_type=organisation&country=il)

Ο τρόπος υπολογισμού της χρηματοδότησης της πανεπιστημιακής έρευνας και της διδασκαλίας τροποποιήθηκε, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, με την υιοθέτηση του τρέχοντος Εξαετούς Σχεδίου του 2011 (*Six year plan 2011*). Με βάση τη νέα διευθέτηση, τα κονδύλια της έρευνας κατανέμονται με βάση φόρμουλας, η οποία αποδίδει την μεγαλύτερη έμφαση στη δυνατότητα των ερευνητών να εξασφαλίσουν χρηματοδότηση μέσω ανταγωνιστικών προγραμμάτων και στην απόδοση σε ότι αφορά την ποιοτική κατάταξη των δημοσιεύσεών τους. Προηγουμένως, η μεγαλύτερη έμφαση αποδιδόταν στην εξασφάλιση ανταγωνιστικών χρηματοδοτήσεων και στον αριθμό διδακτορικών φοιτητών σε κάθε πανεπιστήμιο.

Το **VATAT**, που στην πράξη λειτουργεί ως το *Planning and Budgeting Committee* του Συμβουλίου συνεισφέρει στη διαμόρφωση πολιτικής και αποτελεί τον βασικό Οργανισμό (Agency) για χρηματοδότηση της έρευνας εντός του συστήματος ανώτερης εκπαίδευσης του Ισραήλ. Μέσω του VATAT υποστηρίζονται και διοχετεύονται κονδύλια προς τα Πανεπιστήμια, Κολλέγια και Ευρωπαϊκά Ερευνητικά Προγράμματα. Οργανικά, το VATAT αναφέρεται στο *Council for Higher Education*.

Το **Israel Science Foundation (ISF)** χρηματοδοτείται κυρίως από το VATAT και είναι υπεύθυνο για τη χορηγία ανταγωνιστικών χρηματοδοτήσεων προς τους Ισραηλινούς επιστήμονες. Οι χρηματοδοτήσεις του ISF παρέχονται με την προσέγγιση από κάτω προς τα πάνω (bottom-up), χωρίς προκαθορισμό συγκεκριμένων θεματικών περιοχών και με βασικό κριτήριο την ακαδημαϊκή αριστεία, όπως αυτή αξιολογείται από επιστημονικούς κριτές σε εθνικό και διεθνές επίπεδο. Το ISF λειτουργεί ως αυτόνομος, μη-κερδοσκοπικός οργανισμός υπό την επίβλεψη του «Registrar of Non Profit Organizations» και αναφέρεται στο δικό του σώμα διοίκησης.

Παράλληλα, ακόμη ένα σώμα που λαμβάνει μέρος στη διαμόρφωση πολιτικής για την ακαδημαϊκή έρευνα είναι το **VERA** (το Εβραϊκό Ακρωνύμιο για το την **Επιτροπή των Επικεφαλής των Πανεπιστημίων**), το σώμα που εκπροσωπεί τα 7 πανεπιστήμια της χώρας σε διάφορα θέματα, και κυρίως όσον αφορά προϋπολογισμούς, χρηματοδοτήσεις, κλπ.

Το **Office of the Chief Scientist (OCS)** λειτουργεί κάτω από την επίβλεψη του **Ministry of Economy (πρώην Ministry of Industry, Trade and Employment)** και αποτελεί το κύριο σώμα υλοποίησης της εθνικής πολιτικής για υποστήριξη της

βιομηχανικής έρευνας και της καινοτομίας. Ο **Chief Scientist** συνήθως διορίζεται από τη βιομηχανία υψηλής τεχνολογίας ή την αγορά κεφαλαίων Venture Capital της χώρας.

Το OSC απευθύνεται κυρίως σε επιχειρήσεις και διαχειρίζεται τα βασικά λειτουργικά Πλαίσια / Προγράμματα, μέσω των οποίων διοχετεύεται η εθνική χρηματοδότηση για καινοτομία. Τα τρία βασικά Προγράμματα που διαχειρίζεται το OCS είναι τα ακόλουθα:

- *R&D Fund* - χρηματοδότηση έργων καινοτομίας σε όλες τις επιχειρήσεις,
- *Incubator Programme* – εργαλείο υποστήριξης νεοσύστατων, τεχνολογικά καινοτόμων επιχειρήσεων (start-ups)
- *Magnet Programme* – προώθηση της προ-ανταγωνιστικής E&A, μέσω συνεργασίας μεταξύ του ακαδημαϊκού και του επιχειρηματικού κόσμου.

Επίσης, κάτω από το OCS λειτουργεί ο Οργανισμός **ISERD**, που αποτελεί το Εθνικό Γραφείο του Ισραήλ για τα Προγράμματα Πλαίσιο για E&A της E.E., και το **Matimop**, το οποίο διαχειρίζεται άλλες διεθνείς συνεργασίες έρευνας, όπως τα Προγράμματα Eureka και διμερείς ερευνητικές συνεργασίες με άλλες χώρες / περιφέρειες.

Πέρα από το *Office of the Chief Scientist* και τον *Chief Scientist* που υπηρετεί κάτω από το *Ministry of Economy*, ο θεσμός του **Chief Scientist** λειτουργεί, επιπρόσθετα, και σε όλα τα Υπουργεία της Κυβέρνησης. Ως εκ τούτου, στην παρούσα φάση υπάρχουν δέκα τέσσερις (14) *Chief Scientists*, οι οποίοι συμμετέχουν με τη σειρά τους στο **Forum of the Chief Scientists**<sup>199</sup>, ένας θεσμός ο οποίος επίσης συνεισφέρει στη διαμόρφωση της εθνικής πολιτικής για την Επιστήμη στο Ισραήλ.

Επιπρόσθετα, κάτω από την επίβλεψη του *Ministry of Economy* λειτουργεί ο Οργανισμός προσέλκυσης ξένων επενδύσεων στο Ισραήλ **Invest in Israel**<sup>200</sup>, ο οποίος προωθεί τις ξένες άμεσες επενδύσεις προς το Ισραήλ και ενθαρρύνει επιπρόσθετες επενδύσεις από Πολυεθνικές με ήδη υπάρχουσες επενδύσεις στη χώρα.

<sup>199</sup> Israel Science and Technology Homepage: <http://www.science.co.il/ChiefSci.asp>

<sup>200</sup> Invest in Israel: [www.investinIsrael.gov.il](http://www.investinIsrael.gov.il).

Το **Ministry of Science and Technology** <sup>201</sup> στοχεύει στην ανάπτυξη, ενθάρρυνση και καλλιέργεια της επιστήμης στα ανώτατα δυνατά επίπεδα και την εξέλιξη της χώρας σε μια πρωτοπόρο επιστημονική και τεχνολογική δύναμη διεθνώς. Το *National Infrastructures Program* <sup>202</sup>, το οποίο διαχειρίζεται το Υπουργείο, παρέχει το πλαίσιο για την επένδυση του Υπουργείου σε ερευνητικά έργα σε τομείς εθνικής προτεραιότητας. Πάνω από το 80% του προϋπολογισμού του Υπουργείου διοχετεύεται σε ερευνητικές δραστηριότητες εντός ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων και για την ανάπτυξη ανθρωπίνων και άλλων επιστημονικών υποδομών με στόχο τη δημιουργία κρίσιμης μάζας γνώσης και την καλλιέργεια της νεώτερης γενιάς επιστημόνων.

Το Υπουργείο, επίσης συνεισφέρει στον εντοπισμό των τομέων στρατηγικής επιστημονικής σημασίας για το Ισραήλ και συμμετέχει στον καθορισμό των εθνικών θεματικών προτεραιοτήτων. Αξίζει να σημειωθεί ότι οι τέσσερις (4) θεματικές προτεραιότητες στις οποίες εστιάζει η χώρα στην πιο πρόσφατη εθνική της στρατηγική (*brain science, oceanography, supercomputing, alternative transportation fuels*) επιλέγηκαν από μια Επιτροπή εμπειρογνομώνων υπό την Προεδρία του *Chief Scientist* του Υπουργείου.

Κάτω από το *Ministry of Science and Technology* λειτουργεί το **National Council for (Civilian) Research and Development (NCRD)**, ρόλος του οποίου είναι να παρέχει συμβουλές προς την Κυβέρνηση σε ένα ευρύ φάσμα θεμάτων E&A και να υποβάλλει εισηγήσεις για προϋπολογισμούς και ερευνητικές προτεραιότητες.

Το NCRD λειτουργεί υπό την αιγίδα του *Minister of Science, Culture and Sport* και απαρτίζεται από 15 μέλη, όλοι τους ηγετικές φυσιογνωμίες στον τομέα της έρευνας και της επιχειρηματικής κοινότητας του Ισραήλ<sup>203</sup>.

Ιδρύθηκε το 2002, ωστόσο για διάφορους λόγους, συμπεριλαμβανομένων και λόγων προϋπολογισμού, ο θεσμός δεν λειτούργησε μέχρι το 2007. Το Συμβούλιο εξέδιδε Ετήσιες Εκθέσεις με λεπτομερή ανάλυση του εθνικού προφίλ E&A της χώρας και λίστα εισηγήσεων για βελτίωση του συστήματος. Το 2010 τα μέλη του Συμβουλίου υπέβαλαν την παραίτησή τους, αναφέροντας σε επίσημο έγγραφο ότι δομικά προβλήματα εμπόδιζαν το Συμβούλιο να επιτελέσει το σκοπό του. Έναν από τους

<sup>201</sup> Ministry of Science, Technology and Space Website: <http://most.gov.il/English/about/Pages/default1.aspx>

<sup>202</sup> Ministry of Science, Technology and Space Website: <http://most.gov.il/English/research/Pages/default.aspx>

<sup>203</sup> Target Project, FP7 (<http://www.targetproject.net/the-consortium/national-council-for-rd-ministry-of-science-israel/>)



λόγους, όπως αναφέρεται και πιο κάτω απετέλεσε και η όλο και μεγαλύτερη εμπλοκή του OCS και του *Ministry of Finance* στη διαμόρφωση της πολιτικής της χώρας, αφήνοντας λιγότερα περιθώρια για τους επιμέρους οργανισμούς στη διαμόρφωση Πολιτικής. Το νέο Συμβούλιο που ορίστηκε αμέσως μετά, το 2010, δεν έχει εκδώσει ακόμη κάποια έκθεση δραστηριοτήτων.

Τέλος, **άλλα Υπουργεία**, όπως το **Ministry of Agriculture** και το **Ministry of Defence**, υπηρετούν και χρηματοδοτούν κυρίως Οργανισμούς που σχετίζονται με την ερευνητική τους ατζέντα. Φιλοξενούν, όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, το θεσμό του *Chief Scientist* και όπως όλα τα Υπουργεία, οι μηχανισμοί τους διέπονται από το οικονομικό ταμείο (Treasury) της Κυβέρνησης.

Η χρηματοδότηση για έρευνα μέσω των Υπουργείων διοχετεύεται στα τμήματα του δημοσίου που υλοποιούν έρευνα, αλλά και στα Πανεπιστήμια και άλλα ερευνητικά ινστιτούτα που υλοποιούν ερευνητικές δραστηριότητες στον αντίστοιχο κλάδο<sup>204</sup>.

Αξιζει να σημειωθεί ότι τα τελευταία 3-4 χρόνια και ειδικότερα μετά την εμφάνιση της διεθνούς οικονομικής κρίσης, τα επίσημα σώματα που ασκούσαν, παραδοσιακά, σημαντική επίδραση στη διαμόρφωση Πολιτικής για E&K (όπως το *Knesset Science and Technology Committee*, το *Ministry of Science and Technology* και το *National Council for Research and Development*) φαίνεται ότι αρχίζουν να έχουν σημαντικά μικρότερη επίδραση, ενώ η διαδικασία της διαμόρφωσης Πολιτικής φαίνεται να συγκεντρώνεται στο *Office of the Chief Scientist*. Επίσης, το *Ministry of Finance* φαίνεται να έχει όλο και μεγαλύτερη εμπλοκή στη διαδικασία λήψης αποφάσεων, τόσο εξ' αιτίας της ανάγκης για αυξημένους προϋπολογισμούς, αλλά και λόγω της οργάνωσης, εκ μέρους του Υπουργείου, μιας πιο συντονισμένης και ολοκληρωμένης Εθνικής προσέγγισης για τον τομέα Έρευνας και Καινοτομίας.

#### 3.5.4. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα E&K του Ισραήλ

Το Εθνικό Σύστημα E&K του Ισραήλ αποτελεί άξονα κλειδί στην οικονομική ανάπτυξη και την ανταγωνιστικότητα της χώρας. Η επιτυχία του συστήματος αποδίδεται, κατά κύριο λόγο, στην ιδιαίτερα έντονη καινοτομία του

<sup>204</sup> Ministry of Agriculture and Rural Development, The Office of the Chief Scientist: <http://www.science.moag.gov.il/forms/ChiefScientistBG.pdf>

επιχειρηματικού τομέα και στη δυνατή επιχειρηματική κουλτούρα που έχει καλλιεργηθεί στο ισραηλινό περιβάλλον.

Ωστόσο, η Κυβέρνηση της χώρας έχει διαδραματίσει, διαχρονικά, καθοριστικό ρόλο στην υποστήριξη της καινοτομίας, ιδιαίτερα στις μικρομεσαίες Επιχειρήσεις, και στην παροχή ενός λειτουργικού και ολοκληρωμένου πλαισίου για ανάπτυξη καινοτομίας, το οποίο περιλαμβάνει δυνατή αγορά επιχειρηματικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου (VC), εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, δυνατούς δεσμούς μεταξύ ερευνητικού και βιομηχανικού κόσμου και πανεπιστημιακή εκπαίδευση υψηλής ποιότητας<sup>205</sup>.

Επιπρόσθετα, αναγνωρίζεται από διάφορες πηγές το γεγονός ότι, σε καιρούς κρίσης, η γρήγορη αντίδραση της ισραηλινής Κυβέρνησης στην παροχή στρατηγικής κατεύθυνσης, κατά πάσα πιθανότητα είχε πολύ μεγαλύτερη επίδραση από τα ίδια τα κεφάλαια, τα οποία διοχετεύονταν μέσω των Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας.

Παρά την ύπαρξη περιορισμένων επίσημων εγγράφων που να τεκμηριώνουν την Εθνική Στρατηγική και Πολιτική για Ε&Κ, η ουσιαστική σημασία της τεχνολογικής ανάπτυξης και της καινοτομίας στην ευρύτερη εθνική στρατηγική είναι εμφανής και τεκμηριώνεται, πρωτίστως, μέσα από τα σταθερά υψηλά επίπεδα επένδυσης σε δραστηριότητες Ε&Α.

Εκτός από τους επίσημους θεσμούς που συμμετέχουν στη διαμόρφωση Πολιτικής για Ε&Κ, η Κυβέρνηση του Ισραήλ φαίνεται να λαμβάνει εκτεταμένα υπόψη και δημόσιες απόψεις που ανακοινώνονται από τους διάφορους εμπλεκόμενους στο σύστημα, ως μια ανεπίσημη, ωστόσο σημαντική πηγή τροφοδότησης για συμβουλές και απόψεις. Ως αποτέλεσμα της διαδικασίας αυτής, προέκυψε η πρόσφατη αναγνώριση της ανάγκης για στήριξη του τομέα της βασικής / ακαδημαϊκής έρευνας, καθώς προηγήθηκαν σημαντικές πιέσεις και δημοσιοποιήσεις απόψεων από σχετικούς εμπλεκόμενους και οργανωμένα σύνολα.

Όσον αφορά τη στρατηγική στόχευση συγκεκριμένων θεματικών περιοχών, οι τομείς οι οποίοι επιλέχθηκαν πρόσφατα ως στρατηγικές ερευνητικές προτεραιότητες της χώρας αντικατοπτρίζουν την ανάγκη για κάλυψη των

---

<sup>205</sup> OECD 2008, *Science, Technology and Industry Outlook 2008*.

αναγκών, τόσο της ίδιας χώρας, όσο και των κύριων στρατηγικών της εταιρών σε θέματα ασφάλειας και επάρκειας σε πόρους. Αναγνωρίζεται, επίσης, το εξαιρετικά υψηλό και πολυδιάστατο όφελος που δύναται να προκύψει μέσα από τη θάλασσα, η οποία αποτελεί, μέχρι στιγμής μια μη επαρκώς αξιοποιημένη πηγή.

Εν κατακλείδι, άλλα στοιχεία, στα οποία αποδίδεται σημαντικό μερίδιο της επιτυχίας της χώρας και τα οποία δεν θα πρέπει να παραβλέπονται κατά την εξέταση της περίπτωσης του Ισραήλ ως βέλτιστη πρακτική, είναι τα ακόλουθα:

- *Στρατηγική συνεργασία της χώρας με τις ΗΠΑ.* Η συνεργασία μεταξύ των δύο χωρών χρονολογείται. Στην πράξη το Ισραήλ τροφοδοτεί τις ΗΠΑ σε τακτική βάση με τεχνολογικές λύσεις για τις οικονομικές και τις περιβαλλοντικές προκλήσεις της χώρας και τις ανάγκες της σε θέματα ασφάλειας. Μεγάλοι αμερικανικοί κολοσσοί, όπως η *General Electric*, η *General Motors*, η *Microsoft*, η *IBM*, η *Google*, η *Apple* και άλλοι, έχουν εγκαταστήσει κέντρα και εκκολαπτήρια τεχνολογίας στο Ισραήλ, όπου πραγματοποιούν δραστηριότητες έρευνας με χαμηλότερο κόστος και επωφελούμενες από τα κίνητρα και τις χρηματοδοτήσεις που παρέχονται από την ισραηλινή Κυβέρνηση. Αντίστοιχα, Ισραηλινές εταιρείες ή θυγατρικές τους, εγκαθιστούν βιομηχανικές μονάδες παραγωγής σε ολόκληρη την επικράτεια των ΗΠΑ, παρέχοντας εργασία σε δεκάδες χιλιάδες Αμερικανούς πολίτες. Τέλος, κάθε χρόνο το Ισραήλ πωλεί στον Αμερικάνικο στρατό τεχνολογίες ευρείας εφαρμογής αξίας 1,5 δις. δολάρια, οι οποίες κατασκευάζονται είτε από Ισραηλινές εταιρείες σε συνεργασία με Αμερικανούς εταίρους, είτε από θυγατρικές Ισραηλινές εταιρείες με βάση στην Αμερική. Η στενή στρατηγική συνεργασία μεταξύ των δύο χωρών αντικατοπτρίζεται, επίσης, και μέσα από τις διπλωματικές τους σχέσεις και τη στάση που διατηρούν σε θέματα κοινού ενδιαφέροντος σε πολιτικό και άλλο επίπεδο<sup>206</sup>.
- *Η υποχρεωτική στρατιωτική θητεία*, ιδιαίτερα σε θέσεις που σχετίζονται με τεχνολογία. Η εν λόγω εμπειρία που αποκτούν σε υποχρεωτική βάση οι ισραηλινοί πολίτες, φαίνεται να συνεισφέρει ιδιαίτερα στην απόκτηση κατάλληλων τεχνολογικών ικανοτήτων και καλλιεργούν πνεύμα αυτοσχεδιασμού και δημιουργικότητας.

<sup>206</sup> The Wall Street Journal, *Israel's High-Tech Pipeline to the U.S.*, Authors: Michael Eisenstadt and David Pollock, 21 March 2013.

- *Η πνευματική εγρήγορση του λαού, η οποία ενδέχεται να συνδέεται με τη διαχρονική του ανάγκη για επιβίωση, λόγω των πολλαπλών και συνεχιζόμενων εσωτερικών και εξωτερικών απειλών.*
- *Η καλλιέργεια έντονου κλίματος επιχειρηματικότητας και ισονομίας, το οποίο είναι εμφανές σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης και της κοινωνίας του Ισραήλ. Πολύ συχνό φαινόμενο είναι η ύπαρξη «επαναλαμβανόμενων επιχειρηματιών» («serial entrepreneurs»), μέσα από τις εμπειρίες των οποίων καλλιεργείται και ενθαρρύνεται η επιχειρηματικότητα στις νέες γενιές. Η επιχειρηματική αποτυχία, αντιμετωπίζεται σαφώς ως σημαντική πηγή εμπειρίας και σοφίας, παρά με κοινωνικό ή επαγγελματικό στιγματισμό και, ως εκ τούτου, οι επιχειρηματίες με προηγούμενες αποτυχίες αντιμετωπίζονται από τους επενδυτές με μεγαλύτερη εμπιστοσύνη, σε σχέση με τους νέους επιχειρηματίες.*

### 3.6. ΣΙΓΚΑΠΟΥΡΗ<sup>207</sup>

Κατά τη διάρκεια των τελευταίων πενήντα ετών και, συγκεκριμένα, από την πλήρη πολιτική της ανεξαρτησία ως αυτόνομο κράτος (1965), η Σιγκαπούρη έχει παρουσιάσει αξιόλογη πρόοδο στην ανάπτυξη του τομέα της Επιστήμης, Τεχνολογίας και Καινοτομίας. Η προσπάθεια της χώρας στηρίχθηκε, αρχικά, στην εξέλιξη ενός εθνικού συστήματος καινοτομίας που απέδιδε ιδιαίτερη έμφαση στην προσέλκυση ξένων Πολυεθνικών εταιρειών για μεταφορά προηγμένων τεχνολογικών δραστηριοτήτων στη Σιγκαπούρη και στην ανάπτυξη υποδομής και βάσης ανθρώπινου δυναμικού για την ταχεία απορρόφηση και την αξιοποίηση των νέων τεχνολογιών. Ωστόσο, κατά την τελευταία δεκαετία περίπου, η χώρα έχει αρχίσει να μετακινείται προς μια πιο ισορροπημένη προσέγγιση, με αυξανόμενη έμφαση στην ανάπτυξη ενδογενούς δυνατότητας για Έρευνα, Ανάπτυξη και Καινοτομία.

Η κυβέρνηση της Σιγκαπούρης έχει διαδραματίσει, διαχρονικά, ουσιαστικό ρόλο στην καθοδήγηση της ανάπτυξης των δυνατοτήτων της χώρας στην Επιστήμη και Τεχνολογία, περιλαμβάνοντάς τους εν λόγω τομείς ως αναπόσπαστο μέρος της εθνικής στρατηγικής για οικονομική ανάπτυξη. Παράλληλα, όμως, η σταδιακή εμφάνιση μιας δραστήριας τεχνολογικής επιχειρηματικής κοινότητας διετέλεσε κρίσιμο ρόλο στη συνεχιζόμενη μετάβαση της Σιγκαπούρης από το στάδιο της υιοθέτησης τεχνολογιών στην παραγωγή καινοτομίας.

Το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Σιγκαπούρης είναι αναμφισβήτητα το πιο εξελιγμένο στην Βορειοανατολική Ασία με δυνατότητες για περαιτέρω εδραίωση του ρόλου της χώρας ως περιφερειακού κόμβου καινοτομίας. Ταυτόχρονα, η γεωγραφική εγγύτητα και οι δυνατοί επιχειρηματικοί και πολιτιστικοί δεσμοί της χώρας με τις δύο αναδυόμενες αγορές της Ασίας (Κίνα και Ινδία), εμπεριέχουν τόσο σημαντικές ευκαιρίες, όσο και κινδύνους. Ουσιαστική σημασία, κατά πάσα πιθανότητα, έχει επιτελέσει για τη χώρα και η συνεργασία της με το Ισραήλ στον τομέα της άμυνας και ανταλλαγής τεχνολογίας.

<sup>207</sup> Όλα τα στοιχεία που αναφέρονται για τη Σιγκαπούρη στο παρόν τμήμα της Πρότασης της Επιτροπής προκύπτουν μέσω της Έκθεσης του Οργανισμού ΟΕCD (2013) «*Innovation in Southeast Asia*», εκτός εάν αναφέρεται διαφορετικά.

### 3.6.1. Δείκτες & Στατιστικά Στοιχεία για τη Σιγκαπούρη

Πληθυσμός <sup>208</sup> :	<b>5,5 Εκατομμύρια</b>
Έκταση <sup>209</sup> :	697 Km <sup>2</sup>
Κατά Κεφαλήν Εισόδημα <sup>210</sup> :	61,400 \$
Συνολικές Ετήσιες Δαπάνες για E&A (2011) <sup>211</sup> :	~ 4.530 Εκ. Ευρώ
Δαπάνες E&A ως % του ΑΕΠ (2009):	2,2%
Δαπάνες E&A ανά Πηγή Χρηματοδότησης (2010):	
<b>Ιδιωτικός Τομέας:</b>	60,8%
<b>Ανώτερη Εκπαίδευση:</b>	14,9%
<b>Κυβέρνηση:</b>	10,4%
<b>Δημόσια Ερευνητικά Ινστιτούτα:</b>	13,9%
<b>Δαπάνες E&amp;A ανά Είδος Έρευνας (2010)</b>	
<b>Βασική Έρευνα:</b>	20,6%
<b>Εφαρμοσμένη Έρευνα:</b>	32,9%
<b>Πειραματική Ανάπτυξη:</b>	46,5%
Εξαγωγές Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας ως % των Συνολικών Εξαγωγών <sup>212</sup> :	45,2 %
Συνολική Αξία Εξαγωγών Προϊόντων Υψηλής Τεχνολογίας <sup>213</sup> :	126,4 δις. USD

<sup>208</sup> CIA, The World Factbook, 2013 – (July 2013 est.)

<sup>209</sup> CIA, The World Factbook, 2013.

<sup>210</sup> CIA, The World Factbook, 2013 - (2012 est.)

<sup>211</sup> Agency for Science, Technology and Research - Singapore, 2012. *National Survey of R&D in Singapore 2011*. - Υπολογισμός με την μετατροπή 7,4 δις.SGD σε Ευρώ.

<sup>212</sup> The World Bank, World Development Indicators: Science and technology. High-technology exports 2011 (<http://wdi.worldbank.org/table/5.13>).

<sup>213</sup> The World Bank, World Development Indicators: Science and technology. High-technology exports 2011 (<http://wdi.worldbank.org/table/5.13>).

### 3.6.2. Ανάπτυξη Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Σιγκαπούρη

Οι δραστηριότητες Έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στη Σιγκαπούρη υπήρξαν πολύ περιορισμένες μέχρι τα τέλη της δεκαετίας του 90', με ποσοστό του ΑΕΠ μόνο 0,86% να αφιερώνεται για τον εν λόγω τομέα.

Η πρώτη επίσημη αναγνώριση της σημασίας της ΕΚΤΑ για την οικονομική ανάπτυξη στη χώρα έγινε το 1989, με τη δημιουργία Υπουργικής Επιτροπής για τον καθορισμό της μακροπρόθεσμης κατεύθυνσης και στρατηγικής για ανάπτυξη. Το αποτέλεσμα ήταν η δημιουργία του εγγράφου στρατηγικής «*The Next Lap*» μέσα από το οποίο τονιζόταν η ανάγκη για εστίαση στην ΕΚΤΑ και εξειδίκευση σε “high-technology niches”, ούτως ώστε η Σιγκαπούρη να καλύψει τη διαφορά με τις προηγμένες τεχνολογικά χώρες, μέσα στα επόμενα 20 χρόνια.

Δύο χρόνια αργότερα, ανακοινώθηκε το πενταετές σχέδιο «*National Technology Plan (NTP)*» με κύριους στόχους την Βιομηχανική Έρευνα και Ανάπτυξη και την ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού και υποστηρικτικών υποδομών σε Έρευνα και Τεχνολογία. Ταυτόχρονα δημιουργήθηκε ένα νέο Συμβούλιο, το *National Science and Technology Board (NSTB)*, το οποίο ανέλαβε την υλοποίηση του *NTB* και στο οποίο παραχωρήθηκε προϋπολογισμός 2 δις SGD. Ένα από τα κύρια αποτελέσματα του *NTB* ήταν η ίδρυση μιας σειράς Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων (PRI), τα οποία λειτουργούσαν με χρηματοδότηση και κάτω από την εποπτεία του *NSTB*. Μέρος των Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων προέκυψε είτε από το μηδέν, είτε μέσω αναδιοργάνωσης και μεταφοράς ενός αριθμού υφιστάμενων ερευνητικών Ινστιτούτων από την ανώτατη εκπαίδευση και το δημόσιο τομέα.

Μετά το *NTP* ακολούθησε το δεύτερο πενταετές σχέδιο το 1996, το «*Second National Science and Technology Plan (NSTP)*», το οποίο έλαβε διπλάσιο προϋπολογισμό (4 δις. SGD). Όπως υποδηλώνεται και μέσα από τον τίτλο του, μέσα από το δεύτερο σχέδιο αναγνωρίστηκε η ανάγκη επένδυσης και στην επιστήμη, σε συνδυασμό με την τεχνολογία, παρόλο που στην πράξη η μεγαλύτερη βαρύτητα αποδόθηκε στην προώθηση της εφαρμοσμένης έρευνας, παρά της βασικής. Το γεγονός αυτό ενισχύθηκε και από τον πρωταρχικό στόχο των νεοσύστατων Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων (PRI), που ήταν η ανάπτυξη των εφαρμοσμένων τεχνολογιών που κρίνονταν κρίσιμες για τα βιομηχανικά δίκτυα («clusters») της χώρας, ενώ η έμφαση στην εφαρμοσμένη έρευνα συνέχισε μέχρι και τα τέλη της δεκαετίας του 00'.



Στη συνέχεια, παρουσιάστηκε μια δραστική μετατόπιση στην κατεύθυνση της πολιτικής Επιστήμης και Τεχνολογίας της χώρας. Η Ασιατική οικονομική κρίση το 1997, η οποία οδήγησε σε σημαντική περιφερειακή οικονομική ύφεση, δημιούργησε ανησυχίες σχετικά με την ανάγκη διεύρυνσης των αγορών στόχων της Σιγκαπούρης και της επίτευξης μεγαλύτερης διείσδυσης στις αγορές της Ευρώπης και της Βορείου Αμερικής. Κάτι τέτοιο, ήταν ξεκάθαρο για την Κυβέρνηση ότι θα απαιτούσε την ανάπτυξη ενός ισχυρότερου τεχνολογικού ανταγωνιστικού πλεονεκτήματος. Ταυτόχρονα, αναγνωρίστηκε ότι ο αυξανόμενος ανταγωνισμός από την Κίνα και την Ινδία, θα επέβαλλε σημαντικές πιέσεις σε θέματα κόστους. Τέλος, η ηγεσία της χώρας λάμβανε αυξανόμενες επιδράσεις από το μοντέλο υψηλής τεχνολογικής καινοτομίας του *Silicon Valley*, αντιμετωπίζοντάς το ως κλειδί για επιτυχία στη διεθνή, βασισμένη στη γνώση, οικονομία.

Όλοι αυτοί οι παράγοντες υποκίνησαν την Κυβέρνηση στο να ανακοινώσει το 1999 ένα νέο πρόγραμμα οικονομικής ανάπτυξης, την πρωτοβουλία *Technopreneurship21 (T21)*. Ωστόσο, με το σκάσιμο της φούσκας του Ίντερνετ το 2000, οι διαμορφωτές πολιτικής αντιλήφθηκαν την ανάγκη οι νεοσύστατες επιχειρήσεις να κατέχουν πραγματικές καινοτόμες τεχνολογίες και σημαντική βάση Πνευματικής ιδιοκτησίας. Κατά συνέπεια, προέκυπτε η ανάγκη για βελτίωση της βασικής έρευνας και των ενδογενών δυνατοτήτων καινοτομίας. Ταυτόχρονα, η κυβέρνηση διαπίστωσε την ανάγκη να δοθεί σημαντική ώθηση στις επιστήμες υγείας.

Με το σκεπτικό αυτό, το *NSTB* αναδιαρθρώθηκε το 2001, μετονομάστηκε σε *Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR)* και εστιάστηκε στην ανάπτυξη των ενδογενών δυνατοτήτων ΕΚΤΑ της χώρας, και ειδικότερα την προσέλκυση και εκπαίδευση ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού. Ταυτόχρονα, ο προηγούμενος ρόλος της καλλιέργειας του «*technopreneurship*» μεταφέρθηκε στο *Economic Development Board (EDB)*.

Ο δημόσιος προϋπολογισμός για Έρευνα και Τεχνολογία αυξήθηκε στα 7 δις SGD στο πλαίσιο του «*Third Science and Technology Plan (NSTP) 2001-2005*», με τα 5 δις SGD να αφιερώνονται στο *A\*STAR* για τη χρηματοδότηση δημόσιας έρευνας και την παραγωγή μεταδιδακτορικών ερευνητών. Τα υπόλοιπα 2 δις SGD παραχωρήθηκαν στο *EDB* για την υποστήριξη E&A στον ιδιωτικό τομέα.

Η μετατόπιση της έμφασης προς το κτίσιμο δυνατοτήτων για μακροχρόνια βασική έρευνα, ενισχύθηκε περαιτέρω το 2006 με το επόμενο πενταετές σχέδιο,

το «*National Science and Technology Plan 2010 (STP 2010)*» και την ίδρυση του *National Research Foundation (NRF)*.

Στον προϋπολογισμό για το νέο σχέδιο του 2011 παρουσιάζεται 20% αύξηση σε σχέση με το προηγούμενο *STP 2010*. Επίσης, στην τρέχουσα περίοδο αποδίδεται μεγαλύτερη έμφαση στην εμπορική αξιοποίηση των τεχνολογιών, ούτως ώστε να ανακτηθεί μέρος του κόστους της ΕΤΑ, μέσω της ενθάρρυνσης ερευνητικών συνεργασιών δημόσιου-ιδιωτικού τομέα και την ίδρυση Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΤΤΟ) και Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων.

Τέλος, σύμφωνα με μελέτες, η κύρια πρόκληση στην παρούσα φάση για τη χώρα, ως μια μικρή οικονομία, θεωρείται η υιοθέτηση μιας έξυπνης στρατηγικής που θα της επιτρέψει να παραμείνει πρωτοπόρος σε επιλεγμένα τεχνολογικά *clusters*, σε σχέση με τους ανταγωνιστές της σε περιφερειακό επίπεδο.

Σε ότι αφορά την προσέλκυση ξένων άμεσων επενδύσεων, αξίζει να σημειωθεί ότι η Κυβέρνηση της χώρας έχει υιοθετήσει διαχρονικά μια εκτεταμένη σειρά εργαλείων, τα οποία περιλαμβάνουν: φορολογικά κίνητρα, παροχή εκπαίδευσης, κάλυψη εξόδων, ευνοϊκή τιμολόγηση ακίνητης περιουσίας (γης) και υπηρεσιών κοινής ωφέλειας και παραχώρηση αρκετά μεγάλων μεριδίων μετοχικού κεφαλαίου σε επιλεγμένες επιχειρήσεις<sup>214</sup>. Παράλληλα λειτουργούν εξειδικευμένοι Οργανισμοί με βασικό σκοπό την προσέλκυση ξένων επενδύσεων (EDB, EI).

Στην Ιστοσελίδα του EDB<sup>215</sup> παραθέεται μια εκτεταμένη λίστα κινήτρων που παρέχονται, στην παρούσα φάση, προς ξένες επιχειρήσεις και επενδυτές για ανάπτυξη δραστηριοτήτων στη Σιγκαπούρη.

### **3.6.3. Συνοπτική Ανάλυση SWOT του Εθνικού Συστήματος Ε&Κ της Σιγκαπούρης**

Στο *Διάγραμμα 13* παρουσιάζεται μια συνοπτική ανάλυση SWOT (Δυνατά Σημεία / Αδυναμίες / Ευκαιρίες / Απειλές) του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας της Σιγκαπούρης, μέσα από την οποία αντικατοπτρίζεται, εύστοχα, το περιβάλλον

<sup>214</sup> Lee Khuan Yew School of Public Policy, National University of Singapore, Economic and Political Weekly, Commentary Ramkishan S. Rajan “*Measures to Attract FDI Investment: Promotion, Incentives and Policy Intervention*”, 03/01/2004.

<sup>215</sup> EDB Website: [www.edb.gov.sg](http://www.edb.gov.sg)

μέσα στο οποίο λειτουργεί και αναπτύσσεται η Έρευνα, Τεχνολογική Ανάπτυξη και Καινοτομία στη χώρα.

### Διάγραμμα 13: Συνοπτική Ανάλυση SWOT του Εθνικού Συστήματος Καινοτομίας της Σιγκαπούρης<sup>216</sup>

Strengths	Weaknesses
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clean, stable government, rule of law, business-friendly environment, and long-term strategic vision to develop STI</li> <li>• Well-regarded primary and secondary education system, with high English and regional language capability Relatively high-quality university education system with global orientation and growing research capabilities</li> <li>• Recently improved linkages between firms and universities</li> <li>• Sound infrastructure and policy incentive framework for rapid exploitation of new technology</li> <li>• Strong IP protection regime and improving supporting IP services</li> <li>• Broadband ICT infrastructure deployment has been faster than in most regional competitors</li> <li>• Openness to foreign investment and environment conducive to attract foreign talent from elsewhere</li> <li>• Strong base of foreign MNCs conducting increasingly advanced R&amp;D activities</li> <li>• Strong base of advanced electronics and ICT manufacturing by foreign MNCs creating a strong cluster of supporting engineering and services industries</li> <li>• A growing base of pharmaceutical and biomedical manufacturing and water technology companies</li> <li>• Strong business and cultural links to the two giant emerging markets in Asia – China and India</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insufficient scientific and technical manpower</li> <li>• Relatively late investment in advanced R&amp;D;</li> <li>• Small base of local high-technology firms compared with economies like Chinese Taipei and Korea</li> <li>• Small domestic market and lack of critical mass of advanced lead-user firms</li> <li>• Relatively poor linkages within private sector and, until recently, between private sector and universities/ PRIs</li> <li>• Underutilisation of the IP protection regime</li> <li>• Broadband ICT infrastructure deployment has been slower than in leading regional competitors</li> <li>• Social and cultural norms and high opportunity costs of foregoing alternative careers can discourage entrepreneurial pursuits among the highly educated;</li> <li>• Fragmentation of Southeast Asian markets reducing the ability of local high-technology firms to grow by scaling to the regional markets</li> </ul>
Opportunities	Threats
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Opportunities to strengthen role as regional innovation hub in emerging technologies such as IDM, clean technologies, and biomedical technologies through continuing public funding support</li> <li>• Strategic cluster development policies to attract foreign R&amp;D investment</li> <li>• World-class, globally oriented universities are in position to attract top talent from overseas and to develop collaborative R&amp;D and educational links with leading universities in the world</li> <li>• Rapidly growing volume of cutting-edge technology from HEIs and PRIs</li> <li>• Potential to leverage proximity and cultural links to major, fast-growing regional emerging markets (China, India, ASEAN) Potential role to become a leading regional education and training, venture financing, and IP services hub</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cost pressures due to growing competition from other emerging markets, especially China and India</li> <li>• Vulnerability to volatility in the global economy, given Singapore's openness</li> <li>• Increasing competition from China and India in developing hubs for high-technology sectors such as biomedical technologies</li> <li>• Continuing fragmentation of Southeast Asian markets, coupled with protectionist tendencies by some regional economies that hamper pan-Southeast Asian market integration High dependence on foreign S&amp;T professionals, many of whom may be lured back to their home economies as these become more attractive</li> <li>• Growing income inequality and potential political backlash against continuing opening up of economy to foreign talent</li> </ul>

<sup>216</sup> OECD (2013) «*Innovation in Southeast Asia*»

### 3.6.4. Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης και Μηχανισμοί Διαμόρφωσης Πολιτικής ΕΚΤΑ στη Σιγκαπούρη

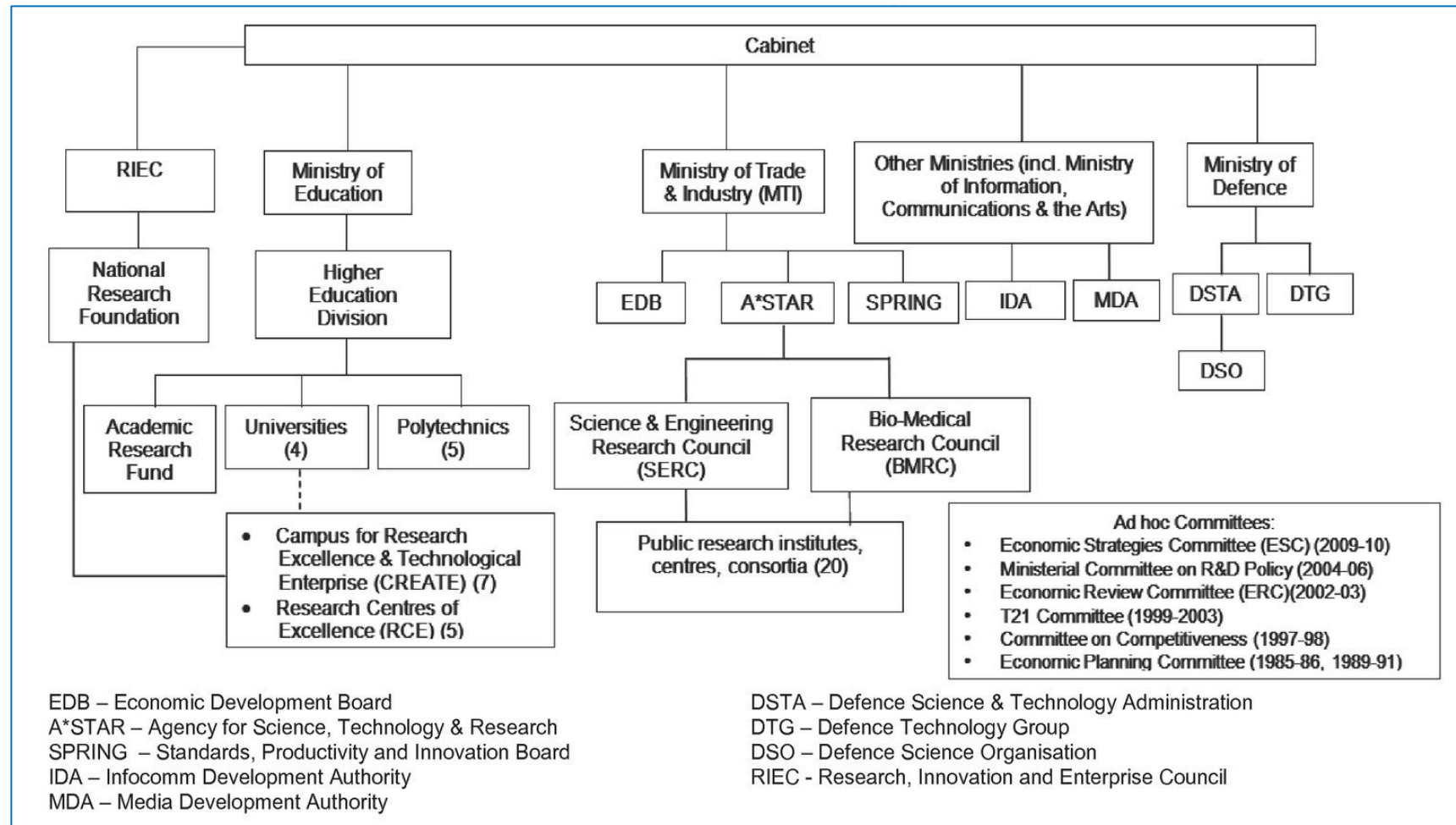
Ένα χαρακτηριστικό της προσέγγισης της Σιγκαπούρης για την εφαρμογή της Πολιτικής για Επιστήμη και Τεχνολογία είναι μια σχετική στρατηγική προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω (top-down) για τη διαμόρφωση της Πολιτικής, αλλά σχετικά ευέλικτης προσέγγισης σε ότι αφορά το τμήμα της υλοποίησης. Στην πράξη, οι πολιτικοί αρχηγοί της χώρας, στο επίπεδο του Υπουργικού Συμβουλίου, διαμορφώνουν τις ευρείες, μακροχρόνιες στρατηγικές πρωτοβουλίες οικονομικής ανάπτυξης, αναθέτοντας μεγάλο μέρος της υλοποίησής τους σε καθορισμένους Φορείς (Διάγραμμα 14).

Μια συνέπεια της προσέγγισης από πάνω προς τα κάτω είναι το γεγονός ότι η Πολιτική Ε&Τ δεν διαμορφώνεται απομονωμένα, αλλά ως αναπόσπαστο τμήμα της ευρύτερης εθνικής στρατηγικής για οικονομική ανάπτυξη. Αυτό συνεπάγεται ότι οι Πολιτικές Ε&Τ είναι ιδιαίτερα ολοκληρωμένες και ενσωματωμένες στα Υπουργεία που διαδραματίζουν σημαντικό ρόλο στην οικονομική ανάπτυξη, ιδιαίτερα το *Ministry of Trade and Industry (MTI)* και το *Ministry of Information, Communications and the Arts (MICA)*. Με το σκεπτικό αυτό, στη Σιγκαπούρη δεν λειτουργεί ξεχωριστό Υπουργείο για Επιστήμη και Τεχνολογία.

Το **Research, Innovation and Enterprise Council (RIEC)** δημιουργήθηκε το 2006 με στόχο να παρέχει συνολική στρατηγική κατεύθυνση για τα εθνικά θέματα Ε&Α. Συμβουλευεί το Υπουργικό Συμβούλιο της Σιγκαπούρης για θέματα εθνικών Πολιτικών και στρατηγικών για έρευνα και καινοτομία και έχει θέσει ως στόχο την μετάβαση της Σιγκαπούρης σε μια οικονομία βασισμένη στη γνώση και με δυνατές εσωτερικές δυνατότητες για Ε&Α. Πρόεδρος του *RIEC* είναι ο Πρωθυπουργός. Τα λοιπά μέλη διορίζονται από τον Πρωθυπουργό για θητεία διάρκειας δύο (2) ετών και απαρτίζονται από Υπουργούς του Υπουργικού Συμβουλίου και διακεκριμένα μέλη της επιχειρηματικής, επιστημονικής και τεχνολογικής κοινότητας από τη Σιγκαπούρη και το εξωτερικό. Η δημιουργία του Συμβουλίου και η τοποθέτησή του σε υψηλό πολιτικό επίπεδο θεωρείται ότι αντικατοπτρίζει την πολιτική δέσμευση και την υψηλή σημασία που αποδίδεται στο θέμα της Εθνικής Πολιτικής Ε&Α<sup>217</sup>.

<sup>217</sup> National Research Foundation Website: <http://www.nrf.gov.sg/about-nrf/governance>

**Διάγραμμα 14: Δομή Θεσμικού Πλαισίου για την Πολιτική E&T στη Σιγκαπούρη, 2011**  
*(Emerging Institutional Framework for S&T Policy: Singapore as of 2011<sup>218</sup>)*

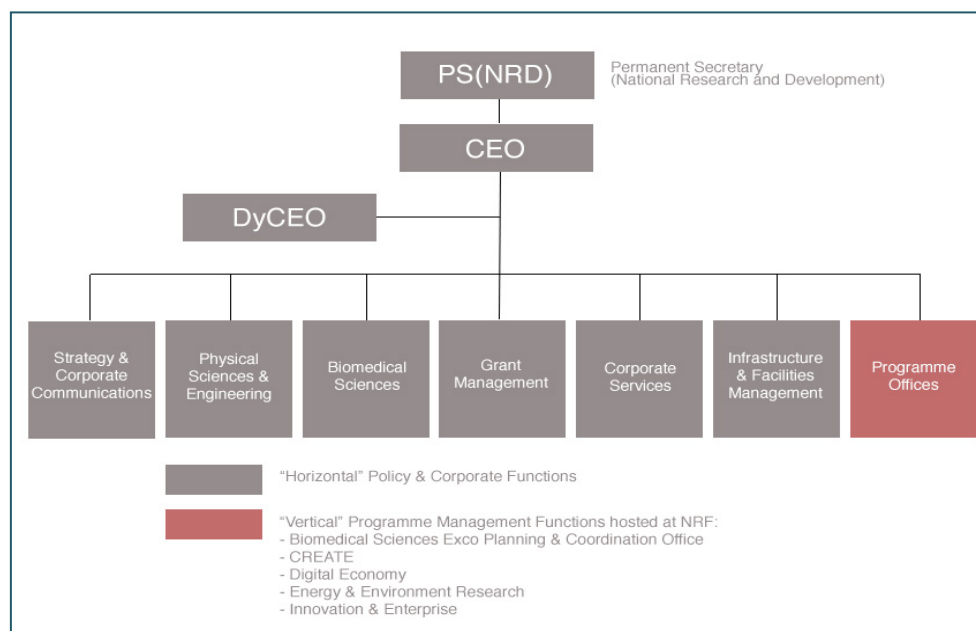


<sup>218</sup> OECD (2013) «*Innovation in Southeast Asia*»



Το **National Research Foundation (NRF)** δημιουργήθηκε ως τμήμα του Γραφείου του Πρωθυπουργού για να παρέχει υποστήριξη στο *RIEC* σε ότι αφορά την ανάπτυξη και το συντονισμό των εθνικών στρατηγικών για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρήσεις που εγκρίνονται από αυτό. Επιβλέπει τη στρατηγική αξιολόγηση της ETA στη Σιγκαπούρη και είναι υπεύθυνο για την ανάπτυξη Πολιτικών και Στρατηγικών για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρήσεις, για τη χρηματοδότηση στρατηγικών πρωτοβουλιών, για το κτίσιμο των ενδογενών δυνατοτήτων και υποδομών με την καλλιέργεια και προσέλκυση ταλέντων από το εξωτερικό και για το συντονισμό της ερευνητικής ατζέντας των διαφόρων Φορέων. Επιπρόσθετα, υποστηρίζει την εμπορική αξιοποίηση της τεχνολογίας και την ανάπτυξη των νεοσύστατων επιχειρήσεων. Ο αναπληρωτής Πρωθυπουργός υπηρετεί ως ο Πρόεδρος του Διοικητικού Συμβουλίου του *NRF*<sup>219</sup>. Η δομή του *NRF* παρουσιάζεται στο Διάγραμμα 15.

**Διάγραμμα 15: Οργανωτική Δομή του National Research Foundation (Singapore)<sup>220</sup>**



Μέσω του *NRF*, η Κυβέρνηση της Σιγκαπούρης υιοθετεί μια σχετικά ολιστική προσέγγιση για την ανάπτυξη των ενδογενών δυνατοτήτων στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας, ενώ παράλληλα υποστηρίζεται η ανάπτυξη δεσμών και συνεργασίας ανάμεσα στους διάφορους εμπλεκόμενους στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας. Το *NRF* διαχειρίζεται πενταετή προϋπολογισμό της

<sup>219</sup> National Research Foundation Website: [http://www.nrf.gov.sg/about-nrf/governance/national-research-foundation-\(nrf\)-board](http://www.nrf.gov.sg/about-nrf/governance/national-research-foundation-(nrf)-board)

<sup>220</sup> National Research Foundation Website: <http://www.nrf.gov.sg/about-nrf/corporate-profile/nrf-organisational-structure>

τάξης των 5 δις SGD, ενώ πρόσφατα του παραχωρήθηκε επιπρόσθετος προϋπολογισμός 1,5 δις SGD για την ανάπτυξη των ακόλουθων τριών στρατηγικών τομέων:

- *Biomedical Sciences (BMS)*
- Environmental & Water Technologies (EWT) (συμπεριλαμβανομένου του τομέα «clean energy»)
- Interactive and Digital Media (IDM)

Οι εν λόγω τομείς έχουν αναγνωρισθεί ως οι τομείς, στους οποίους στη χώρα κατέχει ανταγωνιστικό πλεονέκτημα και θεωρούνται κρίσιμοι για τη μελλοντική οικονομική ανάπτυξη.

Το **Ministry of Trade and Industry (MTI)** έχει την ευθύνη για το συντονισμό των Πολιτικών E&T και για τη διαμόρφωση σημαντικών οικονομικών Πολιτικών για τη χώρα. Τα κύρια θεσμοθετημένα σώματα κάτω από το Υπουργείο, για την εφαρμογή Πολιτικών E&T, είναι το **EDB**, **A\*STAR** και **SPRING**.

**Economic Development Board (EDB):** ο κύριος κυβερνητικός Φορέας για την προσέλκυση ξένων επενδύσεων και βιομηχανιών. Έχει την ευθύνη της αύξησης των επιπέδων ιδιωτικών επενδύσεων σε ETA μέσω της ενθάρρυνσης Πολυεθνικών Εταιριών να μεταφέρουν στρατηγικές δραστηριότητες ETA στη Σιγκαπούρη.

Ταυτόχρονα, κάτω από το ίδιο Υπουργείο λειτουργεί και ο Οργανισμός **International Enterprise Singapore**<sup>221</sup>, ο οποίος υποστηρίζει τις εμπορικές δραστηριότητες μεταξύ εταιρειών στη Σιγκαπούρη και στο εξωτερικό και βοηθά τις τοπικές επιχειρήσεις να αναπτύξουν διεθνείς δραστηριότητες. Στο πλαίσιο των στόχων του Οργανισμού περιλαμβάνεται και η προσέλκυση διεθνών επιχειρήσεων στην χώρα.

**A\*STAR:** Υπεύθυνο για την ανάπτυξη ενδογενών δυνατοτήτων ΕΚΤΑ, συμπεριλαμβανομένης της επίβλεψης των Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων (PRI). Για την επίτευξη των στόχων του, ο Φορέας απαρτίζεται από δύο Συμβούλια, το **Bio-medical Research Council (BMRC)** και το **Science and Engineering Research Council (SERC)**, τα οποία προωθούν με τη σειρά τους την έρευνα και την ανάπτυξη ανθρώπινου δυναμικού στους

<sup>221</sup> International Enterprise Singapore: [www.iesingapore.gov.sg](http://www.iesingapore.gov.sg)



αντίστοιχους τομείς. Συνολικά, το A\* STAR έχει υπό την επίβλεψή του είκοσι ένα (21) ερευνητικά ινστιτούτα, κέντρα και κοινοπραξίες.

**SPRING:** Προωθεί την καινοτομία στις μικρομεσαίες επιχειρήσεις (ΜμΕ) και διαχειρίζεται αριθμό χρηματοδοτικών μέτρων που στοχεύουν στην ανάπτυξη των τεχνολογικά αδύνατων ΜμΕ και στην καλλιέργεια της επιχειρηματικότητας.

Το **Ministry of Education (MOE)** επιβλέπει τα τέσσερα (4)<sup>222</sup> δημόσια Πανεπιστήμια και πέντε (5) Πολυτεχνικές Σχολές στη Σιγκαπούρη.

Το **Academic Research Fund (AcRF)** δημιουργήθηκε το 1994, κάτω από το Υπουργείο, για να υποστηρίξει την ακαδημαϊκή έρευνα στα Πανεπιστήμια της Σιγκαπούρης. Ξεκινώντας από έναν προϋπολογισμό της τάξης των 100 Εκ. SGD τα πρώτα χρόνια, το AcRF έχει φτάσει να διαχειρίζεται προϋπολογισμούς της τάξης των 250 Εκ. SGD ετησίως.

Η διοχέτευση της χρηματοδότησης του AcRF για ακαδημαϊκή έρευνα γίνεται μέσω των ακόλουθων βασικών καναλιών και βαθμίδων<sup>223</sup>:

- **Tier 1:** Χρηματοδότηση 5.000 – 500.000 SGD για ερευνητικά έργα με διάρκεια μέχρι 3 έτη.
- **Tier 2:** Χρηματοδότηση 250.000 – 1 Εκ. SGD για ερευνητικά έργα με διάρκεια μέχρι 3 έτη / Υψηλής ποιότητας έρευνα καθοδηγούμενη από τους ερευνητές.
- **Tier 3:** Χρηματοδότηση 3 – 5 Εκ. SGD ετησίως για ερευνητικά έργα διάρκειας 5 ετών / Βασική έρευνα καθοδηγούμενη από ακαδημαϊκό προσωπικό.
- **Research Scholarship Block:** Ερευνητικές υποτροφίες με πρόσφατα μεγαλύτερη έμφαση στην απόκτηση Διδακτορικών Τίτλων σχετικών με τη βιομηχανία.

Άλλα Υπουργεία, τα οποία διαχειρίζονται θέματα E&K περιλαμβάνουν το **Ministry of Information Communications and the Arts (MICA)** και το **Ministry of Defense**.

<sup>222</sup> Ministry of Education Singapore: <http://www.moe.gov.sg/education/post-secondary/>

<sup>223</sup> Nanyang Technological University, Bernhard Schmidt - Presentation: "Research Funding in Singapore" 3/12/2010

Κάτω από την επίβλεψη του **Ministry of Information Communications and the Arts (MICA)** λειτουργούν το **Infocomm Development Authority (IDA)** και το **Media Development Authority (MDA)**, τα οποία προωθούν, αντίστοιχα, την υιοθέτηση των «infocomm technologies», ως κύριο μέσο αναβάθμισης της ανταγωνιστικότητας της χώρας, και την ανάπτυξη ενός δυναμικού τομέα μέσων ενημέρωσης, που να καλλιεργεί τοπικές επιχειρήσεις και να προσελκύει ξένες επενδύσεις.

Κάτω από το **Ministry of Defense** λειτουργεί το **Defense Technology Group (DTG)** και το **Defense Science and Technology Administration (DSTA)**, κάτω από το οποίο φιλοξενείται το **Defense Science Organization (DSO)**.

Μεταξύ άλλων, χρηματοδότηση για έρευνα στον αμυντικό τομέα παραχωρείται ως ακολούθως<sup>224</sup>:

- Defense Science Organisation (DSO): Nanyang-DSO Postdoctoral Fellowship.
- Ministry of Defence:
  - Defence Innovative Research Program (χρηματοδότηση μέχρι 600 χιλ. SGD)
  - MINISTRY OF DEFENCE – Nanyang Technological University: Joint Applied R&D Co-operation Programme (χρηματοδότηση μέχρι 50 χιλ. SGD)

### 3.6.5. Ενδιαφέροντα Διδάγματα από το Εθνικό Σύστημα Ε&Κ της Σιγκαπούρης

Η γοργή οικονομική ανάπτυξη της Σιγκαπούρης θεωρείται ότι επιτεύχθηκε, κατά κύριο λόγο, μέσω συνεχούς βιομηχανικής αναδιάρθρωσης και συστηματικής τεχνολογικής αναβάθμισης. Κατά την πρώτη δεκαετία από την ανεξαρτησία της, η ανάπτυξη της χώρας βασίστηκε στη βιομηχανία εντάσεως εργασίας («labour-intensive»), ενώ κατά τις επόμενες δύο δεκαετίες, η ανάπτυξη προωθήθηκε από την αξιοποίηση των αυξανόμενης τεχνολογικής έντασης βιομηχανικών δραστηριοτήτων των ξένων πολυεθνικών εταιρειών.

Η παρουσία των ξένων Πολυεθνικών επέδρασε θετικά και με πολυδιάστατο τρόπο στην τοπική οικονομία, αυξάνοντας κατ' αρχήν τη διαθεσιμότητα επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου, σε βαθμό που, τουλάχιστον κατά τα πρώτα χρόνια, κατέστη μη-απαραίτητη η παροχή περαιτέρω στήριξης από χρηματοπιστωτικά ιδρύματα ή την αγορά Θεσμικών Επενδυτών (Venture Capital). (Αξίζει να σημειωθεί ότι μέχρι και σήμερα η αγορά επενδυτικών

<sup>224</sup> Nanyang Technological University, Bernhard Schmidt - Presentation: "Research Funding in Singapore" 3/12/2010

κεφαλαίων υψηλού κινδύνου της χώρας θεωρείται ως λιγότερο ανεπτυγμένη σε σχέση με περιφερειακούς ανταγωνιστές της χώρας). Επιπρόσθετα, η παρουσία των Πολυεθνικών έχει συνεισφέρει σημαντικά ενισχύοντας τόσο την τεχνολογική βάση, όσο και τις απαιτήσεις για υψηλή ποιότητα σε όλο το φάσμα των βιομηχανικών δραστηριοτήτων και υποστηρικτικών υπηρεσιών.

Δεδομένης της σχετικά μικρής εσωτερικής αγοράς της, η ανάπτυξη της οικονομίας της Σιγκαπούρης υπήρξε, διαχρονικά, ιδιαίτερα εξαρτώμενη από περιφερειακές και διεθνείς αγορές. Ως εκ τούτου, ακρογωνιαίος λίθος της δημόσιας πολιτικής της χώρας υπήρξε η προώθηση της εξωστρέφειας της χώρας σε ότι αφορά εξωτερικό εμπόριο και τις επενδύσεις.

Παράλληλα, ο ρόλος της Κυβέρνησης της Σιγκαπούρης υπήρξε διαχρονικά ενεργός και καθοριστικός σε ότι αφορά τη κατεύθυνση των ερευνητικών δραστηριοτήτων (προς βασική / εφαρμοσμένη έρευνα), την αναγνώριση στρατηγικών θεματικών τομέων και τη δημιουργία νέων αγορών, καθώς και στην επινόηση κινήτρων για προσέλκυση δραστηριοτήτων έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης από ξένες Πολυεθνικές. Η Κυβέρνηση έχει επέδειξε σημαντικά επίπεδα ετοιμότητας να αναθεωρήσει ουσιαστικά προηγούμενα στρατηγικά σχέδια και να τα αντικαταστήσει με νέα, όταν και εφόσον αντιλήφθηκε ότι οι ευκαιρίες, ή οι απειλές τροποποιούνται σημαντικά. (Σημειώνεται ότι οι ουσιαστικές αλλαγές στις στρατηγικές κατευθύνσεις στον τομέα της Επιστήμης και Τεχνολογίας δεν μπορούν να αποδοθούν σε αλλαγές στην πολιτική ηγεσία της χώρας, καθώς η Σιγκαπούρη διοικείται από το ίδιο κόμμα από την ημερομηνία της ίδρυσής της ως ανεξάρτητο κράτος). Παράλληλα, η Κυβέρνηση έχει επενδύσει, σταθερά, σε υποστηρικτικές υποδομές και πόρους, αποδίδοντας με αυτό τον τρόπο στη χώρα το πλεονέκτημα της «πρώτης παρουσίας» και έγκαιρης εισόδου σε νέες αγορές τεχνολογίας.

Για να αντιμετωπιστεί το σημαντικό πρόβλημα της μικρής κλίμακας της χώρας, το οποίο συνδέεται άμεσα με τη διαθεσιμότητα ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού και την ύπαρξη κρίσιμης μάζας δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, η Σιγκαπούρη επένδυσε σημαντικά στην προσέλκυση και περαιτέρω εκπαίδευση ταλέντων από το εξωτερικό. Στην παρούσα φάση, 44% του εργατικού δυναμικού της χώρας και 38% του ευρύτερου πληθυσμού της χώρας αποτελείται, από ξένους υπηκόους. Το γεγονός αυτό έχει συνεισφέρει σημαντικά τόσο στην ανάπτυξη των ενδογενών δυνατοτήτων καινοτομίας των

οργανισμών και επιχειρήσεων της χώρας, αλλά και στην καλλιέργεια μιας ευρέως διαδεδομένης κουλτούρας για επιχειρηματικότητα και καινοτομία.

Ταυτόχρονα, η ανταγωνιστικότητα της χώρας θεωρείται ότι υποστηρίζεται, σημαντικά, και από το εκπαιδευτικό σύστημα της χώρας, το οποίο εστιάζει στην ανάπτυξη των ικανοτήτων που απαιτούνται από τη νέα γενιά, ούτως ώστε να προσαρμόζεται εύκολα στην γοργά μεταβαλλόμενη διεθνή οικονομία.

Τέλος, η Σιγκαπούρη έχει επενδύσει σημαντικά στην ανάπτυξη στρατηγικών σχέσεων με τις γειτονικές χώρες (όπως τη Μαλαισία), με μεγάλες αναδυόμενες αγορές (όπως είναι η Κίνα και η Ινδία), αλλά και πιο μακρινές, γεωγραφικά χώρες (όπως για παράδειγμα το Ισραήλ, με το οποίο διατηρεί σημαντικούς δεσμούς σε θέματα άμυνας ενώ η Σιγκαπούρη αποτελεί έναν από τους μεγαλύτερους αγοραστές Ισραηλινών οπλικών συστημάτων).

### 3.7. Καλές Πρακτικές που Εντοπίζονται στα Εθνικά Πλαίσια Έρευνας και Καινοτομίας των Πέντε (5) Επιλεγμένων Χωρών.

Στους πιο κάτω πίνακες γίνεται μια προσπάθεια σύνοψης των ενδιαφερόντων διδαγμάτων και κύριων καλών πρακτικών που εντοπίζονται στα εθνικά πλαίσια E&K μιας ή περισσότερων εκ των πέντε επιλεγμένων χωρών που παρουσιάστηκαν πιο πάνω. Τα εν λόγω στοιχεία, θα μπορούσαν να αποτελέσουν πηγές έμπνευσης για ανάπτυξη αντίστοιχων πρωτοβουλιών και κατάλληλη προσαρμογή τους στο πλαίσιο του Εθνικού Συστήματος ΕΚΤΑ της Κύπρου, λαμβάνοντας, σε κάθε περίπτωση, υπόψη το ευρύτερο περιβάλλον στο οποίο λειτουργούν.

#### 3.7.1. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Θεσμών και Σωμάτων Διαμόρφωσης και Υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ

##### Καλές Πρακτικές σε Θέματα Θεσμών και Σωμάτων Διαμόρφωσης και Υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ

1. Ανώτατα συμβουλευτικά σώματα για θέματα E&K υπό την Προεδρία του Πρωθυπουργού της χώρας.
2. Συμβουλευτικά σώματα με τη συμμετοχή εμπειρογνομώνων και ηγετικών φυσιογνωμιών στην επιστήμη στο υψηλότερο πολιτικό επίπεδο της Κυβέρνησης.
3. Ανώτατα Συμβουλευτικά σώματα για E&K με αρμοδιότητες συντονισμού και εποπτείας των επιμέρους στοιχείων του συστήματος διακυβέρνησης.
4. Ύπαρξη Υπο-Επιτροπών του Κοινοβουλίου / Υπουργικού Συμβουλίου εξειδικευμένα για θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας
5. Ενοποίηση του χειρισμού των θεμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης / Επιστήμης / Βασικής Έρευνας με τα θέματα Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Καινοτομίας κάτω από το ίδιο Υπουργείο.
6. Διαχωρισμός του χειρισμού των θεμάτων Ανώτατης Εκπαίδευσης / Επιστήμης / Βασικής Έρευνας με τα θέματα Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Καινοτομίας σε ξεχωριστά Υπουργεία – Υιοθέτηση θεσμοθετημένων μηχανισμών εποπτείας, συντονισμού και συνεργασίας.
7. Καλός συντονισμός, συνεργασία και συμπληρωματικότητα ανάμεσα στα αρμόδια σώματα διαμόρφωσης και υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ.

### Καλές Πρακτικές σε Θέματα Θεσμών και Σωμάτων Διαμόρφωσης και Υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΤΑ

8. Ύπαρξη εξειδικευμένων Οργανισμών (Agencies) για προώθηση της Τεχνολογικής Ανάπτυξης και της Καινοτομίας.
9. Ύπαρξη του Θεσμού του *Chief Scientific Adviser* με άμεσο συμβουλευτικό ρόλο προς την Κυβέρνηση.
10. Ύπαρξη του Θεσμού του *Chief Scientist* σε όλα τα Υπουργεία με σημαντικές επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες και αρμοδιότητες συντονισμού.
11. Ύπαρξη μιας μορφής Υπουργείου ή Υπουργού εξειδικευμένα για θέματα Έρευνας, Επιστήμης και Τεχνολογίας/ Ύπαρξη Υφυπουργού για Έρευνα και Καινοτομία.
12. Εξειδικευμένοι Οργανισμοί με σημαντικό ρόλο και εντατική δραστηριοποίηση στην Προσέλκυση Ξένων Επενδύσεων.

### 3.7.2. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Διαδικασίας Διαμόρφωσης Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ

#### Καλές Πρακτικές σε Θέματα Διαδικασίας Διαμόρφωσης Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ

1. Ανάπτυξη Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΤΑ σε Ανώτατο Πολιτικό Επίπεδο.
2. Αξιοποίηση, σε τακτική βάση, αξιολογήσεων του συστήματος Ε&Κ, των Οργανισμών υλοποίησης πολιτικής και των εργαλείων υποστήριξης ως βασικές πηγές τροφοδότησης στη διαμόρφωση Πολιτικής ΕΚΤΑ.
3. Αξιοποίηση μελετών «*Technology Foresight*» ως βασικές πηγές τροφοδότησης στη διαμόρφωση Πολιτικής ΕΚΤΑ.
4. Έντονη προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω (top-down) εκ μέρους της Κυβέρνησης για διαμόρφωση εθνικής στρατηγικής και Πολιτικής για Ε&Κ / ετοιμότητα για ριζική αναπροσαρμογή στρατηγικών κατευθύνσεων.
5. Ουσιαστική συμμετοχή Υπουργείων με αρμοδιότητες σε θέματα Ε&Α στη διαμόρφωση Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΤΑ.

### 3.7.3. Καλές Πρακτικές σε Θέματα Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ

#### Καλές Πρακτικές σε Θέματα Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ

1. Έντονη δέσμευση από την Κυβέρνηση και υψηλά επίπεδα δημόσιας επένδυσης σε θέματα Ε&Α.
2. Ύπαρξη οράματος και διαμόρφωση μακροχρόνιας στρατηγικής σε θέματα Επιστήμης και Τεχνολογίας.
3. Υψηλή σημασία σε θέματα στρατηγικής εξειδίκευσης σε συγκεκριμένους τομείς προτεραιότητας για τη χώρα.
4. Έμφαση στην αξιοποίηση διαθέσιμων φυσικών πόρων.
5. Ανάπτυξη τομέα ΕΚΤΑ μέσω αξιοποίησης στρατηγικών συνεργασιών με επιλεγμένες χώρες.
6. Ευρεία και συστηματική προσέγγιση της Πολιτικής ΕΚΤΑ, όπου διαφορετικά είδη εργαλείων και προσεγγίσεων συνδυάζονται για την επίτευξη βέλτιστου μείγματος πολιτικής για κάθε τομέα.
7. «Ολιστική Προσέγγιση» - Ταυτόχρονη στόχευση στην ανάπτυξη όλων των στοιχείων του οικοσυστήματος καινοτομίας.
8. Δυναμική προσέγγιση στην προσέλκυση ξένων άμεσων επενδύσεων / Έμφαση στην προσέλκυση επιχειρηματικών δραστηριοτήτων Ε&Α και γενικότερα δραστηριοτήτων υψηλής αξίας.
9. Πολιτικές που επιχειρούν να ισορροπήσουν τους άξονες: Προσέλκυση Πολυεθνικών Vs ανάπτυξη ενδογενούς δυναμότητας καινοτομίας.
10. Έμφαση στην ανάπτυξη του πεδίου βασικής έρευνας και των ενδογενών δυνατοτήτων καινοτομίας της χώρας.
11. Έμφαση στην ανάπτυξη καινοτομίας βασισμένη στη ζήτηση και με την εμπλοκή του ίδιου του χρήστη («demand-driven» και «user-based innovation»).
12. Παροχή άμεσων κονδυλίων δημόσιας χρηματοδότησης για έρευνα σε Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα βάσει κριτηρίων αριστείας και απόδοσης.
13. Παραχώρηση σημαντικής αυτονομίας στα Ανώτατα Εκπαιδευτικά Ιδρύματα.



**Καλές Πρακτικές σε Θέματα Εθνικής Πολιτικής ΕΚΤΑ**

14. Μεταρρύθμιση Ανώτατων Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων / Συνένωση αριθμού Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με στόχο την επίτευξη κρίσιμης μάζας δραστηριοτήτων και την υποστήριξη της δια-τομεακής έρευνας.
15. Έμφαση στην αξιοποίηση της αγοράς Δημόσιων Προσφορών για ανάπτυξη της Καινοτομίας.
16. Εντατικές δραστηριότητες για προσέλκυση ταλέντων από το εξωτερικό (όχι κατ' ανάγκην από τη διασπορά) για αντιμετώπιση του θέματος ύπαρξης κρίσιμης μάζας ανθρώπινου ερευνητικού δυναμικού.
17. Καλλιέργεια ιδιαίτερα έντονης επιχειρηματικής κουλτούρας και ανάπτυξης καινοτομίας.
18. Ιδιαίτερη έμφαση στην ανάπτυξη της αγοράς κεφαλαίων υψηλού κινδύνου.
19. Υποστήριξη αποκλειστικά της άριστης έρευνας, η οποία δύναται να παράγει όφελος για τη χώρα.
20. Ανάπτυξη Κώδικα Πρακτικής για ομοιόμορφο χειρισμό της αξιοποίησης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που προκύπτουν από δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα ή από δραστηριότητες συνεργασίας δημόσιου – ιδιωτικού τομέα.

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4:

ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΝΕΟ ΕΘΝΙΚΟ ΠΛΑΙΣΙΟ  
ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ  
ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ

---

## ΚΕΦΑΛΑΙΟ 4. ΠΡΟΤΑΣΗ ΕΠΙΤΡΟΠΗΣ ΓΙΑ ΔΗΜΙΟΥΡΓΙΑ ΕΝΟΣ ΝΕΟΥ ΕΝΙΑΙΟΥ ΕΘΝΙΚΟΥ ΠΛΑΙΣΙΟΥ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ

Μετά από επεξεργασία των πληροφοριών που συλλέχθηκαν μέσα από τη μελέτη του υφιστάμενου συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης της Κύπρου, τη διαβούλευση με τους βασικούς εμπλεκόμενους στο σύστημα, τη μελέτη επιτυχημένων συστημάτων εθνικών πλαισίων στο τομέα αυτό από το διεθνή χώρο και τη συμβολή εμπειρογνομόνων από την Κύπρο και το εξωτερικό, η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, κατέληξε στη σύνταξη προτάσεων που αφορούν τα ακόλουθα:

- Την υιοθέτηση ενός βασικού οράματος για την Κύπρο σε σχέση με τον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας<sup>225</sup>, συνοδευόμενου από επιμέρους στρατηγικούς στόχους και ένα πλαίσιο εθνικής στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα, το οποίο περιλαμβάνει Κατευθυντήριες Γραμμές και Ενδεικτικά Μέτρα Πολιτικής.
- Το βέλτιστο τρόπο οργάνωσης ενός νέου Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας προς εξυπηρέτηση του βασικού οράματος και των επιμέρους στόχων. Οι προτάσεις της Επιτροπής αναφορικά με την οργάνωση του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας αφορούν στη δομή του συστήματος διακυβέρνησης, τη διαδικασία διαμόρφωσης και υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής ΕΚΕ και τον τρόπο αλληλεπίδρασης των στοιχείων του συστήματος διακυβέρνησης με τα συστήματα παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης, και τα συστήματα υποστήριξης και χρηματοδότησης.

<sup>225</sup> Σημειώνεται ότι μαζί με τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, οι προτάσεις της Επιτροπής φέρνουν κάτω από την ομπρέλα τους και τα θέματα Επιχειρηματικότητας, όπως αυτά προκύπτουν ως απόρροια των πρώτων. Στην προκειμένη περίπτωση, ο όρος «Επιχειρηματικότητα» αναφέρεται στην καινοτόμο επιχειρηματική δραστηριότητα και στην επιχειρηματικότητα υψηλής τεχνολογίας και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της αλυσίδας αξίας που επιδιώκεται να δημιουργηθεί μέσα από την εθνική στρατηγική και το εθνικό σύστημα καινοτομίας της Κύπρου. Ειδικότερα, ο όρος περιλαμβάνει την ανάπτυξη και υιοθέτηση οποιασδήποτε μορφής καινοτομίας από επιχειρήσεις, ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων (start-up), δημιουργία νέων καινοτόμων εταιρειών τεχνολογικών (spin-off / spin-out) από Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα και υφιστάμενες επιχειρήσεις για εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, την αξιοποίηση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας μέσω χορήγησης αδειών εκμετάλλευσης, συμβουλευτικές υπηρεσίες για μεταφορά τεχνογνωσίας, κ.α.

Οι αναλυτικές προτάσεις της Επιτροπής, οι οποίες περιλαμβάνονται στο πλαίσιο της παρούσας μελέτης, δεσμεύουν αποκλειστικά και μόνο τα μέλη της Επιτροπής.

Οι προτάσεις θέτονται στη διάθεση της Α.Ε. του Προέδρου της Κυπριακής Δημοκρατίας κ. Νίκου Αναστασιάδη και του Υπουργικού Συμβουλίου με σκοπό να λειτουργήσουν ως βάση για τη λήψη σχετικών αποφάσεων Υπουργικού Συμβουλίου η/και την υιοθέτηση σχετικών νομοθεσιών. Ο βαθμός υιοθέτησης των προτάσεων της Επιτροπής επαφίεται στην κρίση της Κυβέρνησης, με έμφαση στη φιλοσοφία και το σκεπτικό στο οποίο βασίστηκε η Επιτροπή κατά το στάδιο σχεδιασμού τους.

Επιπρόσθετα, σημειώνεται ότι παρότι έχει ήδη πραγματοποιηθεί, σε ένα βαθμό, νομοτεχνική διερεύνηση των προτάσεων από την ίδια την Επιτροπή, η όλη εφαρμογή του νέου συστήματος και άλλων επιμέρους στοιχείων απαιτεί όπως τύχει περαιτέρω νομοτεχνικής επεξεργασίας, η οποία δύναται να σημαίνει, κατ' επέκταση, διαφοροποίηση μέρους των προτάσεων της Επιτροπής.

## 4.1. Όραμα

Η διαμόρφωση ενός οράματος επιβάλλει, ως προϋπόθεση, την υιοθέτηση μακροπρόθεσμης προοπτικής και αποτελεί τον πυρήνα για εξασφάλιση δέσμευσης, σε βάθος χρόνου, εκ μέρους της πολιτείας και των επιμέρους εμπλεκόμενων στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ.

Στη βάση ύπαρξης ενός φιλόδοξου οράματος γίνεται δυνατή η ανάπτυξη μιας ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής και ο σχεδιασμός κατάλληλων και αποτελεσματικών εργαλείων υλοποίησης. Υποβοηθάται, δε, ο εστιασμός των προσπαθειών και μειώνεται ο χρόνος, οποίος απαιτείται ούτως ώστε η εθνική στρατηγική να οδηγήσει στην παραγωγή θετικών αποτελεσμάτων.

Η παρούσα πρόταση περιλαμβάνει ένα σαφές και ολοκληρωμένο πλαίσιο, το οποίο σχεδιάστηκε με απώτερο σκοπό την επίτευξη του ακόλουθου Οράματος για την Κύπρο:

### ΟΡΑΜΑ:

***Να καταστεί η Κύπρος μια δυναμική, ανταγωνιστική και αναπτυγμένη οικονομία με βασικούς πυρήνες ώθησης την έρευνα, την επιστημονική αριστεία, την καινοτομία, την τεχνολογική ανάπτυξη και την επιχειρηματικότητα και να αποτελέσει περιφερειακό κέντρο στους βασικούς αυτούς τομείς.***

## 4.2. Στρατηγικοί Στόχοι

Οι ακόλουθοι εννέα (9) στρατηγικοί στόχοι αντικατοπτρίζουν τα θεμελιώδη στοιχεία που θα συνεισφέρουν στην επίτευξη του Οράματος, όπως αυτό αναφέρεται πιο πάνω.

### ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΟΙ ΣΤΟΧΟΙ

1. **ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ:** Η διαμόρφωση, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας στρατηγικής για την τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου βασισμένη στη έρευνα, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.
2. **ΔΗΜΟΣΙΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗ:** Η εφαρμογή ενός ενιαίου, συνεκτικού και οργανωμένου συστήματος διακυβέρνησης έτσι ώστε να υλοποιηθεί η στρατηγική αυτή γρήγορα και αποτελεσματικά.
3. **ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ:** Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας δημιουργικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας, της κοινωνίας και του κράτους.
4. **ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ:** Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου συστήματος ακαδημαϊκής και ερευνητικής αριστείας, στα πρότυπα κορυφαίων Ιδρυμάτων παγκοσμίως.
5. **ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟ:** Η σύζευξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων με τον παραγωγικό ιστό και η μετατροπή της νέας γνώσης σε πραγματικό οικονομικό, τεχνολογικό και κοινωνικό όφελος.
6. **ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ:** Η εμπορική αξιοποίηση της νέας γνώσης και τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.
7. **ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ:** Η ύπαρξη ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα ενθαρρύνει την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα για δημιουργία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.
8. **ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ:** Προώθηση της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας για προσέλκυση διεθνών επενδύσεων σε επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο και καλύτερη αξιοποίηση των προοπτικών που διανοίγονται αυτές τις μέρες στην Κύπρο και τη περιοχή.
9. **ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ:** Η ανάπτυξη στοχευόμενων στρατηγικών συμφωνιών επιστημονικής, τεχνολογικής και άλλης συνεργασίας με Κράτη και Οργανισμούς σε διεθνές επίπεδο για αξιοποίηση συνεργιών και κοινού οφέλους.

**ΕΘΝΙΚΗ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ**

---

**Η διαμόρφωση, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας στρατηγικής για την τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου βασιζόμενη στη έρευνα, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.**

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει η Κυπριακή οικονομία κατά την τελευταία περίοδο, καλούν για αναδιάρθρωση του μοντέλου βάσει του οποίου επιδιώκεται η οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη του τόπου. Υπάρχει επιτακτική ανάγκη για στροφή της προσπάθειας του κράτους προς την υιοθέτηση και υλοποίηση ενός μοντέλου εθνικής στρατηγικής, η οποία θα διασφαλίσει βιώσιμη οικονομική ανάπτυξη και κοινωνική ευημερία για το σύνολο των πολιτών.

Βασισμένη στις εμπειρίες ξένων κρατών, οι οποίες αντιμετώπισαν παρόμοιες προκλήσεις στο παλαιότερο, αλλά και πιο πρόσφατο, παρελθόν, στη διαθέσιμη γνώση αναφορικά με τις δυνατότητες και τις αδυναμίες του εθνικού περιβάλλοντος, καθώς και τις ευκαιρίες και απειλές που αναδύονται, επιβάλλεται η άμεση επέμβαση της Πολιτείας στην ανάπτυξη ενός στρατηγικού οικονομικού ανασχεδιασμού.

Στο πλαίσιο αυτό, επιβάλλεται η ανάπτυξη, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας μακροπρόθεσμης ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής για τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, η οποία θα στηρίζεται στον πυλώνα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.



Οι εθνικές δαπάνες για έρευνα και τεχνολογική ανάπτυξη θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να αυξηθούν μέχρι το 2020, με βάση τους ακόλουθους στόχους:

<b>ΣΤΟΧΟΙ ΓΙΑ ΕΘΝΙΚΕΣ ΔΑΠΑΝΕΣ ΕΡΕΥΝΑΣ ΚΑΙ ΑΝΑΠΤΥΞΗΣ</b>		
<b>ΩΣ % ΤΟΥ ΑΕΠ ΜΕΧΡΙ ΤΟ 2020</b>		
	<b>ΕΛΑΧΙΣΤΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>	<b>ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΟΣ ΣΤΟΧΟΣ</b>
<b>2015</b>	0,55%	0,60%
<b>2016</b>	0,60%	0,70%
<b>2017</b>	0,70%	0,90%
<b>2018</b>	0,80%	1,10%
<b>2019</b>	0,90%	1,30%
<b>2020</b>	<b>1%</b>	<b>1,5%</b>

Στο πλαίσιο αυτό, επιβάλλεται η αναθεώρηση του υφιστάμενου εθνικού στόχου που έχει τεθεί για την Κύπρο στο πλαίσιο της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής «Ευρώπη 2020», ο οποίος προβλέπει οι δαπάνες για E&A να παραμείνουν στα υφιστάμενα επίπεδα (0,50% του ΑΕΠ) μέχρι το 2020. Ο υφιστάμενος εθνικός στόχος κρίνεται ανεπαρκής αφού διατηρείται σε πολύ χαμηλό επίπεδο σε σχέση με τους στόχους των άλλων χωρών, καθώς και το μέσο όρο της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Οι ανανεωμένοι στόχοι της Κύπρου σε ότι αφορά Εθνικές Δαπάνες E&A, με βάση τα υφιστάμενα δεδομένα, αναμένεται ότι θα τοποθετήσουν την Κύπρο σε υψηλότερες θέσεις στον ευρωπαϊκό χάρτη. Ειδικότερα, η επίτευξη του ελάχιστου στόχου (1% του ΑΕΠ) αναμένεται να τοποθετήσει την Κύπρο σε μια από τις υψηλότερες θέσεις σε σχέση με τα νέα κράτη μέλη της Ε.Ε. Επιπρόσθετα, η επίτευξη του προτεινόμενου στόχου (1,5% του ΑΕΠ) θα τοποθετήσει την Κύπρο πιο κοντά στο μέσο όρο της Ε.Ε. και θα την καταστήσει σημαντικό ευρωπαϊκό παίκτη σε θέματα E&A, ακολουθώντας χώρες όπως το Η.Β., η Ιρλανδία και η Νορβηγία.

Η υλοποίηση των νέων στόχων είναι απαραίτητο όπως ξεκινήσει άμεσα στοχεύοντας σε σταδιακή αύξηση των δημόσιων εθνικών δαπανών E&A σε ετήσια βάση. Δεδομένης της οικονομικής στενότητας στην οποία βρίσκεται το Κράτος τη στιγμή αυτή, αναγνωρίζεται η δυσκολία στην εξεύρεση επιπρόσθετων πόρων για χρηματοδότηση της έρευνας. Για το σκοπό αυτό, απαιτείται όπως γίνει κατάλληλη μελέτη και διερεύνηση ώστε να εξευρεθούν οι απαραίτητοι πόροι για επίτευξη των εν λόγω στόχων.

Ταυτόχρονα, η υλοποίηση του προτεινόμενου εθνικού πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης και Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής) αναμένεται ότι θα κινητοποιήσει και θα ενισχύσει, σταδιακά, τη συνεισφορά του ιδιωτικού τομέα στις εθνικές δαπάνες E&A. Στην αύξηση των εθνικών δαπανών E&A, θα συντείνει, επίσης η υιοθέτηση κινήτρων για δήλωση των δαπανών E&A που υλοποιούνται από τις επιχειρήσεις, καθότι στην παρούσα φάση υπάρχουν δαπάνες E&A που, εν τη απουσία κατάλληλων κινήτρων, δεν δηλώνονται στις οικονομικές καταστάσεις των επιχειρήσεων.

**Η εφαρμογή ενός ενιαίου, συνεκτικού και οργανωμένου συστήματος διακυβέρνησης έτσι ώστε να υλοποιηθεί η στρατηγική αυτή γρήγορα και αποτελεσματικά.**

Οι προκλήσεις που αντιμετωπίζει το Εθνικό Σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας επιβάλλουν αλλαγές στο εθνικό σύστημα δημόσιας διακυβέρνησης, οι οποίες θα αποδώσουν στη διαχείριση των θεμάτων Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας τη δυναμική και αποτελεσματικότητα που απαιτείται ώστε να δοθεί ώθηση στον τομέα.

Οι απαιτούμενες αλλαγές περιλαμβάνουν, κατ' αρχήν, τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων σε υψηλό πολιτικό επίπεδο και τη διατήρηση της πολιτικής δέσμευσης σε βάθος χρόνου, ώστε να διασφαλίζονται οι απαιτούμενοι πόροι και να καταστεί δυνατή η υλοποίηση μιας μεσοπρόθεσμης και μακροπρόθεσμης εθνικής στρατηγικής. Περιλαμβάνουν τον καθορισμό μηχανισμών εποπτείας και συντονισμού, και την ανάθεση ξεκάθαρου πεδίου αρμοδιότητας και συμπληρωματικών ρόλων στους εμπλεκόμενους φορείς.

Απαιτείται όπως το σύστημα ενισχυθεί με την απαιτούμενη εμπειρογνομοσύνη και όπως διέπεται από υψηλά επίπεδα επαγγελματισμού και υπευθυνότητας. Στο πλαίσιο αυτό, η στελέχωση με κατάλληλο προσωπικό, ιδιαίτερα σε θέσεις κλειδιά του συστήματος διακυβέρνησης, είναι ιδιαίτερα σημαντική, τόσο για την αποτελεσματικότητα του συστήματος όσο και για την καλλιέργεια, εμπέδωση και διάδοση της απαραίτητης κουλτούρας.

Επιπρόσθετα, είναι κρίσιμο το σύστημα διακυβέρνησης να υιοθετεί διαφανείς διαδικασίες, τόσο στη διαμόρφωση, όσο και στην υλοποίηση πολιτικής και να είναι σε θέση να λειτουργεί με αποτελεσματικότητα και ταχύτητα. Η ταχύτητα είναι θεμελιώδους σημασίας, όπως διαφάνηκε και από τις εμπειρίες των άλλων χωρών, ειδικότερα σε ότι αφορά περιπτώσεις όπου εντοπίζεται ανάγκη για αλλαγή στη στρατηγική κατεύθυνση της χώρας. Η ταχύτητα και η αποτελεσματικότητα είναι ιδιαίτερα σημαντικές, επίσης, σε ότι αφορά τις διαδικασίες που ακολουθούνται για την υλοποίηση πολιτικής και τη διαχείριση Προγραμμάτων και υποστηρικτικών μέτρων.

Κατ' επέκταση των πιο πάνω, επιβάλλεται η ανάπτυξη ενός λειτουργικού συστήματος, το οποίο:

- Θα διασφαλίζει την ενεργή συμμετοχή όλων των τμημάτων της κρατικής μηχανής που διαχειρίζονται συναφείς δραστηριότητες,
- Θα δημιουργεί εποικοδομητικές συνέργειες μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων,
- Θα αντιμετωπίζει έγκαιρα και αποτελεσματικά τυχόν ανεπάρκειες και κενά υφιστάμενων δομών, και
- Θα εφαρμόζει βέλτιστες πρακτικές δημόσιας διακυβέρνησης διεθνών προδιαγραφών,

ώστε να λειτουργήσει υποβοηθητικά στην υλοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και να δώσει ώθηση στον τομέα.

Η παρούσα πρόταση της Επιτροπής περιλαμβάνει μια ολοκληρωμένη εισήγηση αναφορικά με την αναδιάρθρωση του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και την ανάπτυξη ενός ενιαίου πλαισίου που θα υιοθετεί τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται πιο κάτω. (Βλ. Κεφ. 4.5 της παρούσας Πρότασης).

## ΣΤΟΧΟΣ 3

**ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ**

**Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας δημιουργικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας, της κοινωνίας και του κράτους.**

Το εκπαιδευτικό σύστημα της Κύπρου, σε όλα τα επίπεδα, αποτελεί τη θεμελιώδη υποδομή της χώρας για παροχή των βασικών κοινωνικών αξιών και ικανοτήτων που απαιτούνται για το σύγχρονο ερευνητικό, εργατικό και επιχειρηματικό δυναμικό. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να καλλιεργεί και να υποστηρίζει τη δημιουργικότητα, σε όλες τις διαστάσεις (τεχνολογική, επιστημονική, επιχειρηματική και κοινωνική).

Επιπρόσθετα, θα πρέπει να ενθαρρύνει την εμπλοκή των μαθητών και φοιτητών στα πεδία των θετικών επιστημών, με στόχο την παραγωγή αυξημένου αριθμού υψηλά καταρτισμένων αποφοίτων, ιδιαίτερα στα πεδία της Επιστήμης, Τεχνολογίας, Μηχανικής και Μαθηματικών, και την προαγωγή ευκαιριών ακαδημαϊκής και ερευνητικής σταδιοδρομίας. Κλειδί στην επιτυχία του εκπαιδευτικού συστήματος αποτελεί η κατάλληλη εκπαίδευση και κατάρτιση του εκπαιδευτικού και ακαδημαϊκού προσωπικού, ενώ σημαντικό ρόλο στην επίτευξη του στόχου αναμένεται να διαδραματίσει και το εθνικό σύστημα επαγγελματικής κατάρτισης, στην ανάπτυξη των ικανοτήτων που απαιτούνται σε ένα γοργά εξελισσόμενο περιβάλλον και μια κοινωνία βασισμένη στη γνώση.

Επιπρόσθετο σημαντικό στοιχείο, το οποίο θα πρέπει να καλλιεργηθεί ευρύτερα σε υψηλό επίπεδο και να ενταχθεί σε μια νέα κουλτούρα, είναι η άριστη γνώση της Αγγλικής γλώσσας που αποτελεί την κύρια γλώσσα επικοινωνίας διεθνώς στον τομέα της έρευνας, τεχνολογικής εξέλιξης και καινοτομίας, ως μια βασική δεξιότητα για την έρευνα και την επιχειρηματική καινοτομία.

Η καλλιέργεια κουλτούρας εντός του συστήματος ανώτερης εκπαίδευσης θα ενισχυθεί σημαντικά με την υιοθέτηση της «Μεταφοράς Τεχνολογίας / Γνώσης» ως ένα από τους βασικούς πυλώνες των σκοπών των Πανεπιστημίων και την

παροχή κινήτρων στο ακαδημαϊκό και ερευνητικό προσωπικό για να συμμετέχει σε δραστηριότητες καινοτόμου επιχειρηματικότητας.

Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας δημιουργικότητας και καινοτομίας, δεν θα πρέπει να αφήνει απ' έξω την ίδια την Κυβερνητική μηχανή, η οποία αποτελεί ένα βασικό τομέα έντασης γνώσης και προστιθέμενης αξίας με πολυδιάστατα και πολλαπλασιαστικά οφέλη προς τους πολίτες της χώρας. Παράλληλα, ο δημόσιος τομέας δύναται να διαδραματίσει ουσιαστικό ρόλο στην καλλιέργεια ευρύτερης κουλτούρας καινοτομίας μέσα από την παροχή υπηρεσιών και τη διάδοση πληροφοριών, αλλά και μέσα από το ρόλο του ως αγοραστής προϊόντων και υπηρεσιών.

Η ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης, ευρύτερα, αναμένεται ότι θα ενεργοποιηθεί σταδιακά μέσα από τα προαναφερόμενα βήματα, καθώς και μέσα από την υιοθέτηση και προβολή, εκ μέρους της ίδιας της Κυβέρνησης, ενός πλάνου στρατηγικής ανάπτυξης βασισμένου στην επιστημονική αριστεία και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα. Αναμένεται, δε, ότι θα υπάρξει σταδιακά αυξημένη συνεισφορά του ιδιωτικού τομέα στην ευαισθητοποίηση της κοινής γνώμης, η οποία θα υποβοηθηθεί, μεταξύ άλλων, από τα πρώτα παραδείγματα επιτυχίας που θα παραχθούν μέσα από το σύστημα.

## Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου συστήματος ακαδημαϊκής και ερευνητικής αριστείας, στα πρότυπα κορυφαίων Ιδρυμάτων παγκοσμίως.

Η αριστεία στην έρευνα βρίσκεται, κατ' ουσίαν, στο επίκεντρο ενός εθνικού συστήματος καινοτομίας. Η προώθηση, αναγνώριση και επιβράβευση της ερευνητικής αριστείας, μαζί με την ανάπτυξη μιας κρίσιμης βάσης επιστημονικού και τεχνολογικού ταλέντου, θα καταστήσουν εφικτή την ανάπτυξη τεχνολογίας αιχμής και ηγετικών επιδόσεων σε επίπεδο κράτους.

Η αριστεία, στην προκειμένη περίπτωση, καθορίζεται σε σχέση με τα διεθνή επίπεδα, επιδιώκοντας τη ανάπτυξη των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων στη βάση των προτύπων κορυφαίων Ιδρυμάτων παγκοσμίως. Επιπρόσθετα, η αριστεία προωθείται έναντι της διατήρησης κλίματος μετριότητας, το οποίο δύναται μιν να εξασφαλίσει, σε ορισμένες περιπτώσεις, την ανάπτυξη σταδιακής καινοτομίας (*incremental innovation*), αλλά δεν είναι σε θέση να αναβαθμίσει ουσιαστικά την οικονομία της Κύπρου, ούτως ώστε να αντιμετωπίσει τις τρέχουσες και μελλοντικές προκλήσεις.

Η ανάπτυξη του βιώσιμου συστήματος ακαδημαϊκής και ερευνητικής αριστείας εμπεριέχει πολλαπλές πτυχές. Κατ' αρχήν, η έννοια του συστήματος αποδίδει στον τρόπο λειτουργίας των ερευνητικών μονάδων την έννοια της συμπληρωματικότητας, της συνεργασίας και αλληλεξάρτησης, της ανάπτυξης και αξιοποίησης συνεργειών και της μεγιστοποίησης του παραγόμενου οφέλους. Την ίδια στιγμή, η επίτευξη της βιωσιμότητας του συστήματος, αναμένεται ότι θα βασιστεί στα ακόλουθα:

- Επανεξέταση και επαναξιολόγηση του υφιστάμενου συστήματος ακαδημαϊκών και ερευνητικών μονάδων και των θεσμικών τους πλαισίων, ιδιαίτερα αυτών που η λειτουργία τους βασίζεται σε δημόσια κονδύλια.

Η επαναξιολόγηση προτείνεται να γίνει με άξονα τη βελτίωση και αναβάθμιση με βάση διεθνείς πρακτικές και μοντέλα, δίνοντας έμφαση σε τομείς ερευνητικής αριστείας και στην ενδυνάμωση/ανάπτυξη τομέων που κρίνονται ιδιαίτερα σημαντικοί για το μέλλον της χώρας, συνεισφέροντας, ταυτόχρονα, στην ανάπτυξη της μεταξύ τους



συνεργασίας και την προώθηση διατομεακών ερευνητικών δραστηριοτήτων.

Επιπρόσθετα, μπορεί να περιλαμβάνει τη σύνδεση της διοχέτευσης δημόσιων ερευνητικών κονδυλίων βάσει κριτηρίων αριστείας του Οργανισμού, καθώς και την υιοθέτηση διαδικασίας ανέλιξης του ακαδημαϊκού / ερευνητικού προσωπικού αποκλειστικά με βάση τις επιδόσεις του σε θέματα αριστείας, αξιοποίησης της έρευνας και άντλησης ιδιωτικών κονδυλίων και κατάργηση ισχυόντων προνοιών για απαιτούμενα χρόνια μεταδιδακτορικής εμπειρίας ή χρόνια υπηρεσίας στο πανεπιστήμιο / ερευνητικό ίδρυμα για ανέλιξη σε συγκεκριμένη θέση.

- Τον εστιασμό στην υλοποίηση έρευνας διεθνούς επιπέδου αριστείας, με σημαντικά οφέλη για την Κυπριακή οικονομία και κοινωνία ("Excellent & Impactful Research"). Στο πλαίσιο αυτό απαιτείται η υιοθέτηση αξιόπιστων μηχανισμών αξιολόγησης της έρευνας με βασικά κριτήρια τη Διεθνή Αριστεία και το Όφελος για την Κύπρο. Παράλληλα, ενθαρρύνεται η διατήρηση μιας προσεκτικής ισορροπίας στον προσανατολισμό της έρευνας μεταξύ δραστηριοτήτων με βραχυπρόθεσμη επίδραση και δραστηριοτήτων που συνεισφέρουν στη δημιουργία προϋποθέσεων για μακροπρόθεσμη βιώσιμη ανάπτυξη βασισμένη στη γνώση. Στο πλαίσιο αυτό, τα δημόσια κονδύλια που αφιερώνονται για την έρευνα θα πρέπει να αφορούν αποκλειστικά δραστηριότητες με εκτενή και αναγνωρίσιμο ωφέλιμο χαρακτήρα για τη χώρα.

Η ανάπτυξη ερευνητικών υποδομών διεθνούς αριστείας και ανοικτής πρόσβασης σε επιλεγμένους στρατηγικούς τομείς για τη χώρα θα καταστήσει δυνατή την υλοποίηση υψηλού επιπέδου ερευνητικής δραστηριότητας και την προσέλκυση ενδιαφέροντος και δυνατοτήτων συνεργασίας με διακεκριμένους οργανισμούς και ερευνητικές ομάδες του εξωτερικού. Παράλληλα, θα δράσει καταλυτικά στην προσέλκυση ερευνητικού ταλέντου από το εξωτερικό, στην εξασφάλιση της επαγγελματικής καριέρας των ερευνητών του τόπου, μειώνοντας το φαινόμενο της «φυγής μυαλών» λόγω έλλειψης δυνατοτήτων εργοδότησης και ανάπτυξης ερευνητικής καριέρας.

Το ανθρώπινο κεφάλαιο θέτει, κατά την άποψη των ειδικών, το μοναδικό όριο στις δυνατότητες ανάπτυξης ενός εθνικού συστήματος καινοτομίας. Ως εκ τούτου, θα πρέπει να αναπτυχθούν επιπρόσθετα μέτρα πολιτικής που θα συντείνουν στην επαρκή τροφοδότηση του συστήματος με κατάλληλα καταρτισμένο επιστημονικό και ερευνητικό ταλέντο, το οποίο θα συνθέεται

κατά κύριο λόγο από τη νέα γενιά του τόπου και από δυναμικούς και ταλαντούχους επιστήμονες του εξωτερικού.

Η προσέλκυση ταλέντου από το εξωτερικό είναι ζωτικής σημασίας για το εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας και δύναται να γίνει μέσω της διαθεσιμότητας υψηλού επιπέδου ερευνητικών και άλλων υποδομών και της παροχής κατάλληλου πλαισίου κινήτρων και διευκολύνσεων, συμπεριλαμβανομένης της ευρείας διαθεσιμότητας αγγλόφωνων ακαδημαϊκών προγραμμάτων και υποστηρικτικών εργαλείων. Παράλληλα, απαιτείται η ανάπτυξη κατάλληλων κινήτρων για την παραμονή στην Κύπρο κορυφαίων επιστημόνων, οι οποίοι προσεγγίζονται από διεθνούς φήμης πανεπιστήμια για εργοδότηση στο εξωτερικό.

**ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟ**

**Η σύζευξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων με τον παραγωγικό ιστό και η μετατροπή της νέας γνώσης σε πραγματικό οικονομικό, τεχνολογικό και κοινωνικό όφελος.**

Καθώς αυξάνεται και ενισχύεται η ερευνητική βάση της χώρας, είναι κρίσιμης σημασίας όπως διασφαλιστεί μια δυνατή σύζευξη μεταξύ της ερευνητικής δραστηριότητας και του παραγωγικού ιστού, συμπεριλαμβανομένων των επιχειρήσεων, του δημόσιου τομέα και άλλων ομάδων κοινωφελούς χαρακτήρα. Μέσα από τη σύζευξη μεταξύ των δύο μερών παρέχεται η δυνατότητα αξιοποίησης της νέας παραγόμενης γνώσης και η μετατροπή της σε πραγματικό οικονομικό ή/και κοινωνικό όφελος.

Τομείς, οι οποίοι άπτονται της αξιοποίησης των αποτελεσμάτων έρευνας και οι οποίοι απαιτούν ιδιαίτερη έμφαση εκ μέρους μιας εθνικής στρατηγικής και πολιτικών για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα, περιλαμβάνουν τη διευκόλυνση της μεταφοράς γνώσης και τεχνολογίας ανάμεσα στα εμπλεκόμενα μέρη, καθώς και την υποστήριξη της προστασίας και διαχείρισης των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ), τα οποία παράγονται μέσα από την ερευνητική δραστηριότητα.

Η μέχρι στιγμής απουσία ενός Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας στην Κύπρο, καθώς και εσωτερικών πολιτικών διαχείρισης ΔΠΙ εντός των κύριων ακαδημαϊκών και ερευνητικών Ιδρυμάτων, καθιστούν ιδιαίτερα δύσκολη τη ροή της νέας γνώσης και την αξιοποίησή της για εμπορικούς και άλλους σκοπούς.

Η ενίσχυση των επιδόσεων σε θέματα αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων, ιδιαίτερα στα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα δημόσιου και ιδιωτικού χαρακτήρα, της χώρας απαιτεί σημαντική στροφή στην κουλτούρα των ιδρυμάτων αυτών, τοποθετώντας τη «Μεταφορά Τεχνολογίας» ως τον τρίτο πυλώνα αποστολής τους, μαζί με τους παραδοσιακούς πυλώνες της εκπαίδευσης και της έρευνας.

Επιβάλλεται, η αναθεώρηση και ο ευνοϊκός χειρισμός υφιστάμενων κανονιστικών πλαισίων και νομοθεσιών, οι οποίες εμποδίζουν την ανάπτυξη ερευνητικής, επιχειρηματικής ή άλλης συνεργασίας μεταξύ δημόσιων ακαδημαϊκών και ερευνητικών φορέων με φορείς του ιδιωτικού τομέα, ώστε να δίνονται επαρκή κίνητρα για τη διάχυση της γνώσης και την προώθηση της εμπορικής ή άλλης αξιοποίησης αξιόλογων ερευνητικών αποτελεσμάτων με εκτενή οφέλη για την Κύπρο. Ιδιαίτερη έμφαση αποδίδεται στη δυνατότητα και διευκόλυνση της ίδρυσης εταιρειών τεχνοβλαστών (spin-off) από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα.

Στα ίδια πλαίσια, προτείνεται επίσης η ανάπτυξη ενός ενιαίου «Εθνικού Κώδικα Πρακτικής<sup>226</sup>» (Code of Practice), ο οποίος θα περιλαμβάνει οδηγίες για την ομοιόμορφη διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που προκύπτουν μέσα από τη δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα ή την έρευνα που πραγματοποιείται με τη συνεργασία Δημόσιου-Ιδιωτικού τομέα. Η ανάπτυξη του Ενιαίου Κώδικα Πρακτικής αναμένεται ότι θα συνεισφέρει στην ευαισθητοποίηση και υποστήριξη των δημόσια χρηματοδοτούμενων ερευνητικών και ακαδημαϊκών ιδρυμάτων για θέματα διαχείρισης ΔΠΙ. Παράλληλα θα ενθαρρύνει τις επιχειρήσεις να αξιοποιήσουν αποτελέσματα έρευνας, διασφαλίζοντας πρόσβαση προς τη δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα με μεγαλύτερη ευκολία και σιγουριά.

Η σύζευξη και η συνεργασία μεταξύ των ερευνητικών ομάδων και της επιχειρηματικής κοινότητας, πέραν της ώθησης που δύναται να παρέχει για την αξιοποίηση της νέας γνώσης, αναμένεται, παράλληλα, ότι θα κατευθύνει, σε ένα βαθμό, τις ερευνητικές δραστηριότητες προς μια πιο εφαρμοσμένη πτυχή, η οποία θα εξυπηρετεί πραγματικές υφιστάμενες και μελλοντικές ανάγκες του επιχειρηματικού κόσμου και των τελικών αποδεκτών. Μέσα από αυτή την εξέλιξη αναμένεται ότι θα αυξηθούν σημαντικά και οι επενδύσεις στην έρευνα από τον ιδιωτικό τομέα.

<sup>226</sup> Προτείνεται η μελέτη του σχετικού εγγράφου «*Putting public Research to Work for Ireland*» το οποίο ανακοινώθηκε από την Ιρλανδική Κυβέρνηση το 2012 και το οποίο ετοιμάστηκε από το Department of Jobs, Enterprise and Innovation σε συνεργασία με άλλα τμήματα της Ιρλανδικής Κυβέρνησης,

## **Η εμπορική αξιοποίηση της νέας γνώσης και τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.**

Παρά τις σταδιακές διαρθρωτικές αλλαγές που υπέστη κατά τον περασμένο μισό αιώνα, ο παραγωγικός ιστός της Κύπρου, συμπεριλαμβανομένου του τομέα των υπηρεσιών, παραμένει, ως η βασική κινητήριος δύναμη της οικονομικής ανάπτυξης της χώρας. Υπάρχει, ωστόσο, επιτακτική ανάγκη όπως το κράτος λειτουργήσει δραστικά ώστε να επιφέρει διαρθρωτικές αλλαγές στη στάση που τηρεί ο παραγωγικός ιστός σε σχέση με τις επενδύσεις σε δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών. Απώτερος σκοπός είναι η στροφή των επιχειρήσεων προς προϊόντα υψηλής τεχνολογίας ή/και προστιθέμενης αξίας βασισμένων σε νέα γνώση, η οποία παράγεται είτε εντός, είτε εκτός της επιχείρησης.

Ο επιχειρηματικός κόσμος, ανεξαρτήτου τομέα, είναι σημαντικό να αντιληφθεί ότι για να μπορέσει να ανταπεξέλθει στις αυξανόμενες πιέσεις του ανταγωνισμού θα πρέπει να στραφεί προς την ανάπτυξη καινοτόμων, πολυδιάστατων και, συνάμα, πιο ολοκληρωμένων προϊόντων. Ιδιαίτερα οφέλη μπορούν να προκύψουν μέσα από τη δυνατότητα συνδυασμού τεχνολογιών και την πολύπλευρη προσέγγιση της ανάπτυξης και παροχής των νέων προϊόντων και υπηρεσιών προς την αγορά.

Στο πλαίσιο αυτό, οι επιχειρήσεις της Κύπρου θα πρέπει να ενθαρρυνθούν ώστε να επενδύσουν στην έρευνα και αναπτύξουν τις δικές τους δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης. Η ενθάρρυνση μπορεί να επέλθει μέσω παροχής κινήτρων (φορολογικών και άλλων) για υλοποίηση δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, για απόκτηση εξειδικευμένου εξοπλισμού εργαστηρίων ελέγχου, δοκιμών και έρευνας, για κατοχύρωση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας, για την ανάπτυξη νέων προϊόντων και υπηρεσιών και την είσοδό τους στην τοπική και παγκόσμια αγορά, κ.α. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να αποδοθεί στην ενθάρρυνση και την προστασία νεοσύστατων και τεχνολογικά καινοτόμων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων (π.χ. επιχειρήσεων start-up και τεχνοβλαστών, οι οποίοι δημιουργούνται μέσα από

τις δραστηριότητες υφιστάμενων επιχειρήσεων ή πανεπιστημιακών και ερευνητικών ιδρυμάτων).

Η ανάπτυξη των ενδογενών δυνατοτήτων καινοτομίας του τομέα των επιχειρήσεων δύναται να ενισχυθεί, επίσης, σημαντικά από την πρόσβαση των επιχειρήσεων αυτών σε υφιστάμενες υποδομές έρευνας και ανάπτυξης, οι οποίες είναι διαθέσιμες σε ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα του δημόσιου και ιδιωτικού τομέα, καθώς και σε άλλες επιχειρήσεις. Παράλληλα, η συνεχής εκπαίδευση και αναβάθμιση των ικανοτήτων του εργατικού δυναμικού των επιχειρήσεων είναι απαραίτητη για την μετατροπή δημιουργικών ιδεών σε νέα προϊόντα, υπηρεσίες και διεργασίες, αποδίδοντας έμφαση στην καλλιέργεια ικανοτήτων που ενισχύουν τη δυνατότητα ανταπόκρισης και προσαρμογής σε νέες συνθήκες και σε ένα τεχνολογικά μεταβαλλόμενο περιβάλλον.

Πέρα από την ανάπτυξη ενδογενών δυνατοτήτων για ανάπτυξη νέας γνώσης, οι επιχειρήσεις θα πρέπει να επιδιώξουν και να αποκτήσουν πρόσβαση σε υφιστάμενη γνώση εκτός της επιχείρησης, η οποία είναι διαθέσιμη τόσο σε εθνικό αλλά και σε διεθνές επίπεδο. Οι τρόποι με τους οποίους μπορεί να επιτευχθεί η πρόσβαση σε νέα γνώση περιλαμβάνουν την ανάπτυξη συνεργασιών με ακαδημαϊκά και ερευνητικά ιδρύματα, την εργοδότηση προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης, τη συμμετοχή σε διεθνή δίκτυα συνεργασίας για υλοποίηση δραστηριοτήτων έρευνας και ανάπτυξης, καθώς και τη συμμετοχή σε θεματικά ή οριζόντια δίκτυα («clusters») φορέων με ομοειδή ενδιαφέροντα και στόχους.

Τέλος, είναι σημαντικό όπως τα κίνητρα που παρέχονται, ιδιαίτερα προς τις επιχειρήσεις, εμπεριέχουν όσο το δυνατό μεγαλύτερη απλοποίηση στις συναφείς διαδικασίες, αφαιρώντας οποιαδήποτε αχρείαστη γραφειοκρατία η οποία δύναται να δράσει ως αντικίνητρο στην ανάπτυξη των δυνατοτήτων των επιχειρήσεων για έρευνα και καινοτομία. Παράλληλα, απλοποίηση και ευελιξία θα πρέπει να εφαρμοστεί σε όλες τις δραστηριότητες που σχετίζονται με την έρευνα, την επιχειρηματικότητα και τη συνεργασία με το δημόσιο, συμπεριλαμβανομένης της διαδικασίας εγγραφής νέων εταιρειών.

Τα οργανωμένα σύνολα των επιχειρήσεων, συμπεριλαμβανομένων των επαγγελματικών συνδέσμων, επιμελητηρίων και επιχειρηματικών Οργανώσεων, μπορούν να διαδραματίσουν καταλυτικό ρόλο στην καλλιέργεια κουλτούρας καινοτομίας και την ώθηση των επιχειρήσεων προς προϊόντα υψηλής προστιθέμενης αξίας καθώς και στο να στηρίξουν μέσα από ένα

υποστηρικτικό δίκτυο νέες επιχειρήσεις που επιθυμούν να κινηθούν προς αυτή τη κατεύθυνση. Ως εκ τούτου, ο ρόλος τους εντός του εθνικού συστήματος θα πρέπει να ενισχυθεί με την ανάληψη διευρυμένου ρόλου και δραστηριοτήτων για θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

**ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ**

**Η ύπαρξη ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα ενθαρρύνει την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα για δημιουργία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.**

Στοιχεία, τα οποία συντείνουν στη σύνθεση ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που ενθαρρύνει την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα περιλαμβάνουν την ανάπτυξη υψηλού επιπέδου συμβουλευτικών υπηρεσιών από τον ιδιωτικό τομέα, σε θέματα επιχειρηματικότητας, προστασίας και αξιοποίησης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας και συμμετοχής σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας. Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να αποδοθεί στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και της διαθέσιμης τεχνογνωσίας.

Περιλαμβάνεται, επίσης, η ανάπτυξη και λειτουργία καλά σχεδιασμένων και βιώσιμων μηχανισμών υποστήριξης (όπως π.χ. εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, τεχνολογικά πάρκα, κέντρα έρευνας και καινοτομίας, επιταχυντές καινοτομίας, κ.α.), οι οποίοι παρέχουν ολοκληρωμένες υπηρεσίες υποστήριξης για ανάπτυξη καινοτόμων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων βασισμένων στην υψηλή τεχνολογία. Οι υπηρεσίες που παρέχονται από τους εν λόγω μηχανισμούς διέπονται από τις αρχές της καθοδήγησης (mentorship) των ερευνητικών ομάδων, της ανάπτυξης κρίσιμης μάζας δραστηριοτήτων και της αξιοποίησης συνεργειών και οικονομιών κλίμακας.

Τέλος, η σύνθεση ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος περιλαμβάνει την ύπαρξη μιας καλά αναπτυγμένης τοπικής αγοράς κεφαλαίων υψηλού κινδύνου, η οποία στην παρούσα φάση είναι σχεδόν απύσχα από το εθνικό σύστημα καινοτομίας της Κύπρου. Η αγορά κεφαλαίων υψηλού κινδύνου αποτελεί το βασικό κανάλι χρηματοδότησης των νέων καινοτόμων επιχειρήσεων υψηλής τεχνολογίας (start-up), το οποίο είναι απαραίτητο κατά τα πρώτα στάδια ανάπτυξής τους.

Η υποστήριξη της ανάπτυξης της τοπικής αγοράς κεφαλαίων υψηλού κινδύνου μπορεί να περιλαμβάνει κίνητρα προς τοπικούς κατόχους κεφαλαίων



για επένδυση σε νέες δραστηριότητες καινοτόμου επιχειρηματικότητας, καθώς και συνεργασία με χρηματοπιστωτικά ιδρύματα για ανάπτυξη ελκυστικών και λειτουργικών χρηματοδοτικών προϊόντων, τα οποία δύναται να λάβουν συγχρηματοδότηση από διαθέσιμα ευρωπαϊκά κονδύλια (π.χ. Προγράμματα Jeremie, RSFF/ EIB, κ.α).

**ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

**Προώθηση της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας για προσέλκυση διεθνών επενδύσεων σε επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο και καλύτερη αξιοποίηση των προοπτικών που διανοίγονται αυτές τις μέρες στην Κύπρο και τη περιοχή.**

Οι διεθνείς επενδύσεις σε δραστηριότητες υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο περιλαμβάνουν επενδύσεις μεγάλων πολυεθνικών επιχειρήσεων, οι οποίες εγκαθιστούν τμήματα έρευνας και τεχνολογικής ανάπτυξης στη χώρα, καθώς και επενδυτικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου από το εξωτερικό (Business Angels, Venture Capital, κ.α.), τα οποία επενδύουν στην ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων.

Η προσέλκυση επενδύσεων από μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες του εξωτερικού, (πυλώνας στον οποίο βασίστηκε εκτεταμένα η ανάπτυξη χωρών όπως η Ιρλανδία, το Ισραήλ και η Σιγκαπούρη) δημιουργεί εκτεταμένα και πολυδιάστατα οφέλη προς την τοπική οικονομία και κοινωνία. Ανάμεσα στα εν λόγω οφέλη περιλαμβάνεται η ενίσχυση της δυνατότητας απορρόφησης προσωπικού υψηλής εξειδίκευσης, η ενίσχυση της τεχνολογικής βάσης της χώρας μέσω της μεταφοράς γνώσης και τεχνολογίας από το εξωτερικό, η διαθεσιμότητα κεφαλαίων χρηματοδότησης υψηλού ρίσκου από τις εν λόγω επιχειρήσεις και η δημιουργία καναλιών απορρόφησης νέων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας. Επιπρόσθετα, οι στενές σχέσεις που τείνουν να διατηρούν οι μεγάλες πολυεθνικές εταιρείες υψηλής τεχνολογίας με τη βιομηχανία και την αγορά, συντείνουν ώστε οι δραστηριότητες έρευνας και ανάπτυξης να προσανατολίζονται περισσότερο προς υπάρχουσες ανάγκες των τελικών χρηστών.

Η προσέλκυση επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου από το εξωτερικό θα προσδώσει επιπρόσθετη δυναμική στην τοπική αγορά κεφαλαίων υψηλού κινδύνου. Επιπρόσθετα, θα παρέχει εμπειρογνωμοσύνη, τεχνογνωσία και καθοδήγηση προς τις νέες καινοτόμες επιχειρήσεις, ενισχύοντας τις πιθανότητές τους για επιτυχία.

Στοιχεία, τα οποία είναι σε θέση να δράσουν καταλυτικά στην προσέλκυση διεθνών επενδύσεων σε δραστηριότητες υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο

περιλαμβάνουν τη δυναμική προώθηση της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, τη διαθεσιμότητα υψηλά εξειδικευμένου ερευνητικού δυναμικού, τη δημιουργία υποστηρικτικών υποδομών και τη δημιουργία ευνοϊκού περιβάλλοντος μέσα και από την παροχή διευκολύνσεων και κινήτρων, όπως φορολογικές ελαφρύνσεις, απλοποιημένες διαδικασίες εγγραφής και λειτουργίας επιχειρήσεων κ.α. Σημαντική είναι επίσης η δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων για επικοινωνητικές συνεργασίες με τοπικές επιχειρήσεις και ερευνητικούς φορείς.

Ευρύτερα, στην προσέλκυση πολυεθνικών επιχειρήσεων και κεφαλαίων από το εξωτερικό συντείνει ιδιαίτερα η ύπαρξη ενός αξιόπιστου χρηματοπιστωτικού συστήματος, υψηλού επιπέδου υποστηρικτικών υπηρεσιών (λογιστικές / νομικές), καθώς και η διατήρηση ενός λειτουργικού και διαφανούς πλαισίου συναλλαγών με το δημόσιο, συμπεριλαμβανομένων των διαδικασιών ίδρυσης και λειτουργίας επιχειρήσεων.

---

**Η ανάπτυξη στοχευόμενων στρατηγικών συμφωνιών επιστημονικής, τεχνολογικής και άλλης συνεργασίας με Κράτη και Οργανισμούς σε διεθνές επίπεδο για αξιοποίηση συνεργιών και κοινού οφέλους.**

Η ανάπτυξη και διατήρηση διεθνούς διάστασης στο εθνικό σύστημα Έρευνας και Καινοτομίας, είναι ζωτικής σημασίας, ιδιαίτερα σε κράτη πολύ μικρής κλίμακας όπως είναι η Κύπρος.

Η διατήρηση σταθερών δεσμών συνεργασίας με το εξωτερικό συντείνει στην αύξηση του όγκου ερευνητικών δραστηριοτήτων, ώστε να διασφαλίζεται ο κρίσιμος όγκος που απαιτείται ώστε να καταστεί το εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ βιώσιμο σε βάθος χρόνου. Διασφαλίζει, επιπρόσθετα, τη δημιουργία καναλιών μεταφοράς γνώσης από και προς το εξωτερικό, συμπεριλαμβανομένης της ανάπτυξης της πρόσβασης προς τις τελευταίες διεθνείς επιστημονικές και τεχνολογικές εξελίξεις και ερευνητικές υποδομές, ενώ επίσης ενισχύει τις ευκαιρίες εμπορικής αξιοποίησης των ερευνητικών αποτελεσμάτων.

Κρίνεται απαραίτητο όπως ενισχυθούν περαιτέρω οι σχέσεις ερευνητικής και τεχνολογικής συνεργασίας της Κύπρου με τα κράτη μέλη της Ε.Ε. και η ενίσχυση δεσμών σε περιφερειακό επίπεδο, αλλά και με επιμέρους Οργανισμούς υποστήριξης διεθνών και περιφερειακών δραστηριοτήτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας.

Στο πλαίσιο ερευνητικής συνεργασίας με χώρες της Ε.Ε., θα πρέπει να υποστηριχθεί η δυνατότητα συμμετοχής κυπριακών φορέων στα Προγράμματα Πλαίσιο της Ε.Ε. για Έρευνα και Καινοτομία (π.χ. HORIZON 2020, COSME), ούτως ώστε να ενισχυθεί η πρόσβαση των κυπριακών ερευνητικών ομάδων προς διεθνούς κλάσης ερευνητικά δίκτυα, τεχνολογίες αιχμής και ερευνητικά αποτελέσματα και να επιτευχθεί η προσέλκυση επιπρόσθετων κονδυλίων για υποστήριξη δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας. Μεταξύ άλλων, θα πρέπει να τεθεί σαφώς ως στόχος, οι συμμετοχές της Κύπρου να εξασφαλίζουν μέσω των ευρωπαϊκών προγραμμάτων κονδύλια που να

ξεπερνούν την εθνική συνεισφορά της χώρας στα εν λόγω πλαίσια Προγραμμάτων.

Στο επίπεδο στρατηγικής, θα πρέπει να υποστηριχθεί επαρκώς η συμμετοχή της Κύπρου στη διαμόρφωση των πτυχών της ευρωπαϊκής πολιτικής για Έρευνα και Καινοτομία, ιδιαίτερα των πτυχών που παρουσιάζουν αυξημένη στρατηγική σημασία για τη χώρα. Στο πλαίσιο αυτό, η χώρα θα πρέπει να συμμετέχει δυναμικά στις διαβουλεύσεις που πραγματοποιούνται για θέματα Ευρωπαϊκής Στρατηγικής και επιμέρους Πολιτικών και να εκπροσωπείται επαρκώς και με κατάλληλη προετοιμασία και τεχνογνωσία στις ομάδες λήψης στρατηγικών αποφάσεων (π.χ. Ομάδες Εργασίας) και τις συναντήσεις των σχετικών ευρωπαϊκών συμβουλίων (βλ. Συμβούλιο Ανταγωνιστικότητας). Ταυτόχρονα, θα πρέπει να ενισχυθούν περαιτέρω οι μηχανισμοί άσκησης ανεπίσημων πιέσεων («lobbying», κλπ) για διασφάλιση των συμφερόντων των κυπριακών φορέων, τόσο σε επίπεδο Ευρωπαϊκής Στρατηγικής, όσο και σε επίπεδο Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων χρηματοδότησης.

Απαιτείται η ιδιαίτερη ενίσχυση της περιφερειακής συνεργασίας, ενώ θεμελιώδους σημασίας κρίνεται η ανάπτυξη καλά μελετημένων στρατηγικών συμφωνιών επιστημονικής και τεχνολογικής συνεργασίας με στοχευόμενα κράτη, τα οποία θα επιλεγούν με βασικό κριτήριο το βαθμό οφέλους που δύναται να παράγουν σε σχέση και με τη στρατηγική σημασία των τομέων που μπορούν να ενδυναμώσουν.

Στο πλαίσιο αυτό, η ανάπτυξη μιας στενής στρατηγικής συνεργασίας ιδιαίτερα σε θέματα τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας με το Ισραήλ αποτελεί προτεραιότητα λόγω του υψηλού και πολυδιάστατου οφέλους και των συνεργειών που δύναται να παράγει αμφότερα και για τις δύο χώρες. Η επιτυχία της στρατηγικής συνεργασίας, στην προκειμένη περίπτωση, θα σφραγιστεί όταν και εφόσον οι δύο χώρες καταφέρουν να λειτουργήσουν στον τομέα έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας, η μια ως προέκταση της άλλης.

### 4.3. Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας

Η ανάπτυξη μιας Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα βασίζεται στην ευρεία κατανόηση του κρίσιμου ρόλου, τον οποίο δύναται να διαδραματίσει η ίδια η Κυβέρνηση της χώρας, ως κινητήριο δύναμη για ανάπτυξη της έρευνας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας.

Για την επίτευξη του οράματος και των εθνικών στρατηγικών στόχων στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) είναι απαραίτητη η διαμόρφωση μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής από την Κυβέρνηση, στη βάση της οποίας θα σχεδιαστούν συγκεκριμένα μέτρα Πολιτικής.

Στην παρούσα πρότασή της η Επιτροπή περιλαμβάνει πλαίσιο, στο οποίο δύναται να στηριχθεί η διαμόρφωση και υιοθέτηση μιας νέας Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα (ΕΚΕ) από την Κυβέρνηση προς εξυπηρέτηση του οράματος και των επιμέρους στόχων για τον τομέα ΕΚΤΑ, όπως αυτά περιγράφονται πιο πάνω.

Οι βασικοί πυλώνες του προτεινόμενου πλαισίου Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας σχεδιάστηκαν με άξονες τους κύριους στόχους που τέθηκαν για την επίτευξη του οράματος. Παράλληλα, η υλοποίηση της Στρατηγικής δύναται να πραγματοποιηθεί μέσα από το σχεδιασμό και την υλοποίηση κατάλληλων Μέτρων Πολιτικής που θα στοχεύουν σε επιμέρους πτυχές των βασικών πυλώνων της Στρατηγικής.

Σημειώνεται ότι, η νέα Εθνική Στρατηγική ΕΚΕ που θα αναπτυχθεί και θα υιοθετηθεί από την Κυβέρνηση είναι απαραίτητο όπως ενταχθεί στον πλαίσιο ενός ευρύτερου μακροπρόθεσμου σχεδιασμού για οικονομική και κοινωνική ανάπτυξη της χώρας, μέσω του οποίου θα καταστεί δυνατός ο συντονισμός και η επίτευξη συνεργειών με τους λοιπούς κεντρικούς πυλώνες της Εθνικής Αναπτυξιακής Στρατηγικής.

#### **4.3.1. Κατευθυντήριες Γραμμές και Ενδεικτικά Μέτρα Πολιτικής για το Προτεινόμενο Πλαίσιο Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ**

Ο σχεδιασμός των Μέτρων Πολιτικής θα πρέπει να γίνει ολοκληρωμένα, στοχεύοντας ταυτόχρονα και στους εννέα (9) πυλώνες της Εθνικής Στρατηγικής, ενώ πιθανά μέτρα πολιτικής που αναπτύσσονται στην πορεία θα πρέπει να εντάσσονται στο ευρύτερο πλαίσιο μέτρων με τρόπο συνεκτικό και συμπληρωματικό.

Θα πρέπει να υπάρξει κατάλληλος συντονισμός σε ότι αφορά το χρονοδιάγραμμα υλοποίησής των μέτρων, καθώς και συντονισμός και συνεργασία ανάμεσα στους επιμέρους φορείς που υλοποιούν τα μέτρα, διασφαλίζοντας, με αυτό τον τρόπο τη συμπληρωματικότητά τους, την ανάπτυξη συνεργειών και τη μεγιστοποίηση του οφέλους.

Στο πλαίσιο της παρούσας πρότασης, η Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης έκρινε σκόπιμη την εισηγήση Ενδεικτικών Μέτρων Πολιτικής, τα οποία θα καταστήσουν δυνατή τη στόχευση στους εννέα (9) βασικούς πυλώνες του προτεινόμενου πλαισίου Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ. Τα ενδεικτικά μέτρα Πολιτικής συνοψίζονται πιο κάτω.

Η διαμόρφωση, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας στρατηγικής για την τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου βασισόμενη στη έρευνα, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 1.1. Επιβάλλεται η ανάπτυξη, υιοθέτηση και υλοποίηση μιας μακροπρόθεσμης ολοκληρωμένης εθνικής στρατηγικής για τεχνολογική, κοινωνική και οικονομική ανάπτυξη της Κύπρου, η οποία θα στηρίζεται στον πυλώνα της έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.



**Η εφαρμογή ενός ενιαίου, συνεκτικού και οργανωμένου συστήματος διακυβέρνησης έτσι ώστε να υλοποιηθεί η στρατηγική αυτή γρήγορα και αποτελεσματικά.**

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

2.1. Τα προτεινόμενα μέτρα περιλαμβάνουν την εφαρμογή αλλαγών στο εθνικό σύστημα δημόσιας διακυβέρνησης των θεμάτων Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, οι οποίες θα διασφαλίζουν:

- τη λήψη στρατηγικών αποφάσεων σε υψηλό πολιτικό επίπεδο και τη διατήρηση πολιτικής δέσμευσης σε βάθος χρόνου,
- την ύπαρξη μηχανισμών εποπτείας, συντονισμού, διορθωτικών και εξελικτικών δράσεων,
- την ανάθεση ξεκάθαρου πεδίου αρμοδιότητας και συμπληρωματικών ρόλων στους εμπλεκόμενους φορείς και τη δημιουργία εποικοδομητικής συνέργειας,
- τη στελέχωση με κατάλληλο προσωπικό και την ύπαρξη εμπειρογνωμοσύνης,
- τη λειτουργία με υψηλά επίπεδα διαφάνειας, επαγγελματισμού και υπευθυνότητας,
- την αποτελεσματική λειτουργία και ταχύτητα στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων και υλοποίηση μέτρων πολιτικής,
- την ενεργή συμμετοχή όλων των τμημάτων της κρατικής μηχανής που διαχειρίζονται συναφείς δραστηριότητες και των ομάδων εμπλεκομένων στο εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας,
- την υιοθέτηση καλών πρακτικών δημόσιας διακυβέρνησης διεθνών προδιαγραφών.

Στο Κεφ. 4.5. της παρούσας πρότασης περιλαμβάνεται η ολοκληρωμένη εισήγηση της Επιτροπής αναφορικά με την αναδιάρθρωση του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και την ανάπτυξη ενός ενιαίου πλαισίου που θα υιοθετεί τα χαρακτηριστικά που περιγράφονται πιο πάνω.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ  
**ΠΥΛΩΝΑΣ 3: ΠΟΛΥΕΠΙΠΕΔΗ ΚΟΥΛΤΟΥΡΑ**

---

**Η καλλιέργεια μιας κουλτούρας δημιουργικότητας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας σε όλα τα επίπεδα της εκπαίδευσης, της βιομηχανίας, της κοινωνίας και του κράτους.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 3.1. Καλλιέργεια κατάλληλης κουλτούρας στο εθνικό εκπαιδευτικό σύστημα.  
Αναβάθμιση και εμπλουτισμός εκπαιδευτικών προγραμμάτων πρωτοβάθμιας / δευτεροβάθμιας εκπαίδευσης, ούτως ώστε να καλλιεργούν στην επόμενη γενιά τη δημιουργικότητα, την επιχειρηματικότητα και το ενδιαφέρον προς επιστήμη και την τεχνολογία, καθώς και άλλες ικανότητες που απαιτούνται για προσαρμογή και προσωπική ανάπτυξη σε ένα γοργά μεταβαλλόμενο τεχνολογικό περιβάλλον / κατάλληλη εκπαίδευση του εκπαιδευτικού προσωπικού.
- 3.2. Υιοθέτηση της «Μεταφοράς Τεχνολογίας» ως ενός εκ των βασικών πυλώνων αποστολής των Πανεπιστημίων και κύριων Ερευνητικών Ινστιτούτων, μαζί με τους πυλώνες «Έρευνα» και «Εκπαίδευση» (όπου αυτό εφαρμόζεται).  
Υποστήριξη και ενθάρρυνση ακαδημαϊκού και ερευνητικού προσωπικού για αξιοποίηση των ερευνητικών αποτελεσμάτων, συμμετοχή σε δραστηριότητες καινοτόμου επιχειρηματικότητας και ίδρυση νέων επιχειρήσεων (spin-off / start-up).
- 3.3. Εισαγωγή μαθημάτων επιχειρηματικότητας στην πλειοψηφία των κλάδων ακαδημαϊκών σπουδών και έρευνας των Πανεπιστημίων και ΑΕΙ / Υποχρεωτική παρακολούθηση μαθημάτων επιχειρηματικότητας από όλους τους υποψήφιους διδάκτορες.
- 3.4. Ενσωμάτωση της Αγγλικής γλώσσας, ως μέρος της ευρύτερης κουλτούρας καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

- 3.5. Ανασχεδιασμός και ανάπτυξη του εθνικού συστήματος επαγγελματικής κατάρτισης και δια βίου μάθησης, με έμφαση στην ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων και την καλλιέργεια επιχειρηματικότητας και καινοτομίας.
- Ανάπτυξη κατάλληλων δεξιοτήτων στους απόφοιτους μέσης εκπαίδευσης αλλά και στο εργατικό δυναμικό μέσω υψηλής ποιότητας προγραμμάτων κατάρτισης και δια βίου μάθησης.
  - Υποστήριξη της συνεχούς ανάπτυξης στελεχών επιχειρήσεων για μετάδοση κουλτούρας δημιουργικότητας και υποκίνηση και επιβράβευση της καινοτομίας στο περιβάλλον εργασίας.
- 3.6. Καθιέρωση, υποστήριξη και συντονισμός κινήτρων και θεσμών επιβράβευσης καινοτομίας.
- Π.χ. Βραβεία επιστημονικής αριστείας και καινοτομίας, Διαγωνισμοί, κλπ.
- 3.7. Εκστρατεία διαφώτισης της κοινής γνώμης για τις δυνατότητες και τα οφέλη της έρευνας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας / Διάχυση των ιστοριών επιτυχίας («Success Stories»).
- 3.8. Κίνητρα για ενθάρρυνση της επιχειρηματικής καινοτομίας και της κοινωνικής επιχειρηματικότητας (social entrepreneurship).
- 3.9. Άρση εμποδίων για ανάπτυξη καινοτομίας και αξιοποίηση νέας τεχνολογίας στο δημόσιο τομέα.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ  
**ΠΥΛΩΝΑΣ 4: ΕΡΕΥΝΗΤΙΚΗ ΑΡΙΣΤΕΙΑ**

**Η ανάπτυξη ενός βιώσιμου συστήματος ακαδημαϊκής και ερευνητικής αριστείας, στα πρότυπα κορυφαίων Ιδρυμάτων παγκοσμίως.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 4.1. Ανάπτυξη – Συντήρηση - Αξιοποίηση Ερευνητικής Υποδομής Διεθνούς Κλάσης σε Στρατηγικούς Τομείς Προτεραιότητας για την Κύπρο
- Συντήρηση και επέκταση υφιστάμενων υποδομών, οι οποίες αναπτύχθηκαν με δημόσια στήριξη στο πλαίσιο της προηγούμενης προγραμματικής περιόδου.
  - Βελτίωση του βαθμού αξιοποίησης υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών και της προσβασιμότητας τους από ερευνητικές ομάδες και επιχειρήσεις.
  - Ανάπτυξη νέων ερευνητικών υποδομών διεθνούς κλάσης σε επιλεγμένους στρατηγικούς τομείς προτεραιότητας για την Κύπρο.
  - Αναβάθμιση κριτηρίων ποιότητας στα ακαδημαϊκά προγράμματα ανώτερης και ανώτατης εκπαίδευσης.
- 4.2. Βέλτιστη Οργάνωση και Λειτουργία σε Δημόσια Χρηματοδοτούμενα Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα:
- Επανεξέταση και επαναξιολόγηση δημόσια χρηματοδοτούμενων Ακαδημαϊκών Ιδρυμάτων Τριτοβάθμιας Εκπαίδευσης και Ερευνητικών Ινστιτούτων.  
 Επανεξέταση οράματος και σκοπών λειτουργίας, επανεξέταση της σύστασης και λειτουργίας Ιδρυμάτων με βάση διεθνείς πρακτικές και μοντέλα, διερεύνηση προοπτικών ανάπτυξης περαιτέρω συνεργασίας για επίτευξη κρίσιμου όγκου δραστηριοτήτων, αξιοποίηση συνεργιών και ανάπτυξη ερευνητικών δραστηριοτήτων διατομεακού χαρακτήρα.
  - Διοχέτευση ερευνητικών κονδυλίων βάσει κριτηρίων που περιλαμβάνουν την επιστημονική και ακαδημαϊκή αριστεία, την εξασφάλιση ιδιωτικών κονδυλίων, τη συνεργασία με τον ιδιωτικό τομέα και την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων.
  - Κριτήρια ανέλιξης ακαδημαϊκού / ερευνητικού προσωπικού αποκλειστικά με βάση την επιστημονική αριστεία, την αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων και την άντληση ιδιωτικών κονδυλίων.

Προς τούτο απαιτείται κατάργηση ισχυόντων προνοιών για απαιτούμενα χρόνια μεταδιδακτορικής εμπειρίας ή χρόνια υπηρεσίας στο πανεπιστήμιο ή ερευνητικό ίδρυμα για ανέλιξη σε συγκεκριμένη βαθμίδα.

#### 4.3. Ενίσχυση της βάσης επιστημονικού και τεχνολογικού ταλέντου.

- Μέτρα για αύξηση του αριθμού των κατόχων Διδακτορικών Διπλωμάτων και μεταδιδακτορικής εμπειρίας.
- Μέτρα για εξασφάλιση ακαδημαϊκής και ερευνητικής επαγγελματικής καριέρας (εργοδότηση κατόχων Διδακτορικών Διπλωμάτων σε Ακαδημαϊκά Ινστιτούτα, Ερευνητικά Κέντρα, επιχειρήσεις, κ.α.).
- Συνεχής εκπαίδευση, κατάρτιση και αναβάθμιση δεξιοτήτων ερευνητικού δυναμικού.
- Προσέλκυση ερευνητικού ταλέντου από το εξωτερικό.
- Μέτρα για παραμονή στην Κύπρο κορυφαίων επιστημόνων που προσεγγίζονται από διεθνούς φήμης πανεπιστήμια για εργοδότηση στο εξωτερικό.
- Αύξηση των αγγλόφωνων Προγραμμάτων Ακαδημαϊκών Σπουδών των κυπριακών Πανεπιστημίων και ΑΕΙ σε όλους τους κλάδους, για προσέλκυση φοιτητών από το εξωτερικό.

#### 4.4. Ενίσχυση Ερευνητικών Δραστηριοτήτων στη βάση Διεθνούς Επιστημονικής Αριστείας και Δημιουργίας Οφέλους για την Κύπρο.

- Υποστήριξη της εκπόνησης ερευνητικών έργων επιλεγμένα στη βάση κριτηρίων διεθνούς επιστημονικής αριστείας και δημιουργίας σημαντικού οφέλους για την Κύπρο.

**ΠΥΛΩΝΑΣ 5: ΔΙΑΣΥΝΔΕΣΗ ΕΡΕΥΝΑΣ ΜΕ ΤΟΝ ΠΑΡΑΓΩΓΙΚΟ ΙΣΤΟ**

**Σύζευξη των ερευνητικών δραστηριοτήτων με τον παραγωγικό ιστό και η μετατροπή της νέας γνώσης σε πραγματικό οικονομικό, τεχνολογικό και κοινωνικό όφελος.**

- 5.1. Ενθάρρυνση συνεργασίας μεταξύ της ακαδημαϊκής και ερευνητικής κοινότητας και των επιχειρήσεων.
- 5.2. Δημιουργία Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας που θα εξυπηρετεί τις ανάγκες των επινοητών, των Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Φορέων και των επιχειρήσεων σε εθνικό επίπεδο.
- 5.3. Ανάπτυξη τεχνογνωσίας στη διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας στο δημόσιο και ιδιωτικό τομέα.
- 5.4. Υποστήριξη κινητικότητας προσωπικού – ροή από ερευνητικές μονάδες προς επιχειρηματικό περιβάλλον και το αντίθετο.
- 5.5. Ανάπτυξη κάθετων και οριζόντιων δικτύων συνεργασίας («clusters»/ πλατφόρμες, κ.α.).
- 5.6. Τροποποίηση Νομοθετικών - Κανονιστικών Πλαισίων  
 Άρση εμποδίων και κίνητρα για συμμετοχή δημόσιων οργανισμών και του προσωπικού τους σε δραστηριότητες εκμετάλλευσης γνώσης.  
 Ειδικότερα, θα πρέπει να τύχουν κατάλληλης ευνοϊκής ρύθμισης τα ακόλουθα θέματα:
  - Συμμετοχή προσωπικού δημοσίων πανεπιστημίων και ερευνητικών ιδρυμάτων σε δραστηριότητες μεταφοράς και εκμετάλλευσης γνώσης, συμπεριλαμβανομένης της ίδρυσης εταιρειών τεχνοβλαστών (spin-off) και της παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών στον ιδιωτικό τομέα.

- Συμμετοχή Πανεπιστημίων και ερευνητικών ινστιτούτων του δημόσιου και ευρύτερου δημόσιου τομέα ως οργανισμοί σε εταιρείες τεχνοβλαστούς (spin-off).
- Αξιοποίηση εφευρέσεων και ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται εντός του δημόσιου τομέα, συμπεριλαμβανομένων των Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων.
- Συνεργασία δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων με εταιρείες από τον ιδιωτικό τομέα.
- Πρόταση για υποχρέωση Πανεπιστημίων και κύριων Ερευνητικών Ιδρυμάτων να αναπτύξουν και να υιοθετήσουν εσωτερικές πολιτικές Διαχείρισης και αξιοποίησης ΔΠΙ μέχρι το τέλος του 2014.

Στο πλαίσιο αυτό, προτείνεται η ανάπτυξη ενός ενιαίου «Εθνικού Κώδικα Πρακτικής» (Code of Practice), ο οποίος θα περιλαμβάνει οδηγίες για την ομοιόμορφη διαχείριση των Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας που προκύπτουν μέσα από τη δημόσια χρηματοδοτούμενη έρευνα ή την έρευνα που πραγματοποιείται με τη συνεργασία Δημόσιου-Ιδιωτικού τομέα.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ  
ΠΥΛΩΝΑΣ 6: ΟΙΚΟΝΟΜΙΚΗ ΑΞΙΟΠΟΙΗΣΗ

**Η εμπορική αξιοποίηση της νέας γνώσης και τεχνολογίας από τις επιχειρήσεις με στόχο την ανάπτυξη ανταγωνιστικών προϊόντων και υπηρεσιών υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 6.1. Ώθηση για στροφή των κυπριακών επιχειρήσεων προς προϊόντα υψηλής τεχνολογίας ή/και προστιθέμενης αξίας βασισμένων σε νέα γνώση.
  - 6.1.1. Φορολογικά κίνητρα για υλοποίηση δραστηριοτήτων Έρευνας και Ανάπτυξης από επιχειρήσεις / εμπορική αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
  - 6.1.2. Χρηματοδότηση της κατοχύρωσης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ιδιαίτερα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας), με έμφαση στα αρχικά στάδια της διαδικασίας.
  - 6.1.3. Ώθηση της αξιοποίησης Τεχνολογιών Πληροφορικής και Επικοινωνιών.
  - 6.1.4. Βελτίωση της πρόσβασης προς υφιστάμενη γνώση σε εθνικό και διεθνές επίπεδο.
  - 6.1.5. Πρόσβαση επιχειρήσεων προς ερευνητικές υποδομές Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων.
  - 6.1.6. Κίνητρα για εργοδότηση ερευνητικού δυναμικού (π.χ. κατόχων Διδακτορικού Τίτλου)
  - 6.1.7. Ενθάρρυνση όλων των μορφών καινοτομίας στις κυπριακές επιχειρήσεις, συμπεριλαμβανομένης της μη τεχνολογικής καινοτομίας (καινοτομίες οργάνωσης, μάρκετινγκ, επιχειρηματικού μοντέλου, κ.α).
  - 6.1.8. Ενθάρρυνση της εμπλοκής των τελικών χρηστών στη διαδικασία ανάπτυξης νέων προϊόντων και υπηρεσιών από τις επιχειρήσεις.
- 6.2. Ανάπτυξη Μεγάλων Επιχειρήσεων μέσω Καινοτομίας

Μέτρα στοχευόμενα σε Μεγάλες Επιχειρήσεις με στόχο τη δημιουργία ενός μικρού αλλά συγκεκριμένου αριθμού επιχειρήσεων, οι οποίες θα επεκταθούν ουσιαστικά και θα δραστηριοποιούνται σε διεθνές επίπεδο, δημιουργώντας κρίσιμο όγκο ερευνητικών δραστηριοτήτων, θέσεων



εργασίας και συνεισφέροντας στην προώθηση της εικόνας της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας και καινοτομίας.

- 6.3. Συνεχής εκπαίδευση / αναβάθμιση γνώσεων και δεξιοτήτων εργατικού δυναμικού επιχειρήσεων.
- 6.4. Άρση εμποδίων και κίνητρα για δημιουργία νέων επιχειρήσεων από ερευνητές / ερευνητικούς οργανισμούς.

Η ύπαρξη ενός ευνοϊκού περιβάλλοντος που θα ενθαρρύνει την τεχνολογική ανάπτυξη και την καινοτόμο επιχειρηματικότητα για δημιουργία επιχειρηματικών δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας και προστιθέμενης αξίας.

### ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

7.1. Ανάπτυξη Υψηλής Ποιότητας Εργαλείων Υποστήριξης Καινοτόμου Επιχειρηματικότητας και Επιχειρηματικότητας Υψηλής Τεχνολογίας.

7.1.1. Ανάπτυξη υψηλού επιπέδου συμβουλευτικών υπηρεσιών από τον ιδιωτικό τομέα, σε θέματα επιχειρηματικότητας, νομικού και οικονομικού περιεχομένου, προστασίας και αξιοποίησης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, συμμετοχής σε Ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας, κ.α. με ιδιαίτερη έμφαση στην ποιότητα των παρεχόμενων υπηρεσιών και της διαθέσιμη τεχνογνωσίας.

7.1.2. Επανασχεδιασμός και υποστήριξη του θεσμού των Εκκολαπτηρίων Επιχειρήσεων, καθώς και του θεσμού των Επιταχυντών Καινοτομίας (Accelerators).

7.1.3. Ανάπτυξη Τεχνολογικού Πάρκου στο Πεντάκωμο, ή/και αλλού (διερεύνηση σκοπιμότητας, καθορισμός του μοντέλου διαχείρισης και λειτουργίας και των παροχών από το κράτος) και ένταξη, με συνεκτικό τρόπο, στο ενιαίο και ολοκληρωμένο σχεδιασμό εθνικής πολιτικής ΕΚΕ.

7.2. Ανάπτυξη της Τοπικής Αγοράς Κεφαλαίων Υψηλού Κινδύνου

7.2.1. Παροχή κινήτρων σε τοπικούς κατόχους κεφαλαίων (Business Angels, Επενδυτικά Ταμεία μεγάλων επιχειρήσεων και ημικρατικών Οργανισμών, κ.α.) για επένδυση σε νέες δραστηριότητες καινοτόμου επιχειρηματικότητας και ανάπτυξης νέων προϊόντων υψηλής τεχνολογίας. (Risk sharing, matching funds, δημιουργία επενδυτικού ταμείου με τη συμμετοχή της Κυβέρνησης, κ.α.).

7.2.2. Ανάπτυξη ελκυστικών και λειτουργικών χρηματοδοτικών προϊόντων για χρηματοδότηση καινοτόμων και νεοφυών (start-up) επιχειρήσεων από τις Κυπριακές Τράπεζες / Πλήρης αξιοποίηση διαθέσιμων πόρων από ΕΕ (Jeremie, RSFF/ EIB, κλπ).

**ΠΥΛΩΝΑΣ 8: ΠΕΡΙΦΕΡΙΑΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ**

---

**Πρώθηση της Κύπρου ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας για προσέλκυση διεθνών επενδύσεων σε επιχειρήσεις υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο και καλύτερη αξιοποίηση των προοπτικών που διανοίγονται αυτές τις μέρες στην Κύπρο και τη περιοχή.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 8.1. Προσέλκυση μεγάλων πολυεθνικών επιχειρήσεων για μεταφορά δραστηριοτήτων έρευνας, ανάπτυξης και παραγωγής υψηλής τεχνολογίας (Φορολογικά κίνητρα, διευκολύνσεις, κ.α.) / Δημιουργία κατάλληλων προϋποθέσεων για ανάπτυξη εποικοδομητικών συνεργασιών με τοπικές επιχειρήσεις και φορείς έρευνας και καινοτομίας.
- 8.2. Προσέλκυση επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου από το εξωτερικό.
- 8.3. Δημιουργία υποστηρικτικών υποδομών, θεσμικού πλαισίου και ευνοϊκού περιβάλλοντος για προσέλκυση διακεκριμένων επιστημόνων από το εξωτερικό, συμπεριλαμβανομένων Κυπρίων της διασποράς.
- 8.4. Προσέλκυση επιχειρήσεων και ερευνητικών οργανισμών του εξωτερικού για χρήση υφιστάμενων κυπριακών ερευνητικών και τεχνολογικών υποδομών υψηλών προδιαγραφών.
- 8.5. Ολοκληρωμένο Πρόγραμμα προβολής της Κύπρου στο εξωτερικό, ως περιφερειακό κέντρο έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.

ΠΛΑΙΣΙΟ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ  
ΠΥΛΩΝΑΣ 9: ΔΙΕΘΝΗΣ ΔΙΑΣΤΑΣΗ

---

**Η ανάπτυξη στοχευόμενων στρατηγικών συμφωνιών επιστημονικής, τεχνολογικής και άλλης συνεργασίας με Κράτη και Οργανισμούς σε διεθνές επίπεδο για αξιοποίηση συνεργιών και κοινού οφέλους.**

**ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΑ ΜΕΤΡΑ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ**

- 9.1. Δημιουργία καναλιών μεταφοράς γνώσης από και προς το εξωτερικό.
- 9.2. Κίνητρα για μέγιστη αξιοποίηση Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας της Ε.Ε.
- 9.3. Ενίσχυση των υπηρεσιών υποστήριξης που παρέχονται προς τους κυπριακούς φορείς και επιχειρήσεις από τα Εθνικά Σημεία Επαφής των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων.
- 9.4. Ενίσχυση «lobbying» από Εκπροσώπους της Κύπρου στις Διαχειριστικές Επιτροπές των Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων Έρευνας και Καινοτομίας.
- 9.5. Ανάπτυξη ολοκληρωμένων στρατηγικών συνεργασιών ερευνητικής και τεχνολογικής συνεργασίας με στοχευόμενες χώρες.  
Έμφαση σε Χώρες Υψηλής προτεραιότητας: π.χ. Ισραήλ.

#### 4.4. Τομείς Στρατηγικής Προτεραιότητας και Έξυπνη Εξειδίκευση.

Η Έξυπνη Εξειδίκευση<sup>227</sup> αποτελεί μια νέα προσέγγιση πολιτικής καινοτομίας, σχεδιασμένη για να προωθή την αποτελεσματική και αποδοτική χρήση των δημόσιων επενδύσεων στον τομέα της έρευνας. Βασιζόμενη στην ευρεία κατανόηση ότι η διασπορά των επενδύσεων σε πολλούς τομείς τεχνολογίας αιχμής κινδυνεύει να περιορίσει τον αντίκτυπο σε κάθε ένα από τα πεδία, η Έξυπνη Εξειδίκευση έχει ως στόχο να ενισχύσει την περιφερειακή καινοτομία, προκειμένου να επιτευχθεί οικονομική ανάπτυξη και ευημερία, δίνοντας τη δυνατότητα στις περιφέρειες να εστιάσουν στα δικά τους δυνατά στοιχεία.

Η Ευρωπαϊκή Επιτροπή αποδίδει έμφαση στην εκπόνηση, υιοθέτηση ή/ και αναδιαμόρφωση των υφιστάμενων στρατηγικών για έξυπνη εξειδίκευση από τις περιφέρειες των κρατών μελών. Στο πλαίσιο αυτό έχει καταστήσει την ύπαρξη μιας ολοκληρωμένης στρατηγικής έξυπνης εξειδίκευσης σε περιφερειακό επίπεδο, ως προαπαιτούμενο όρο για την αποδοχή μέτρων υποστήριξης και τη συγχρηματοδότησή τους μέσω των Διαρθρωτικών Ταμείων κατά την προγραμματική περίοδο 2014-2020. Κατά συνέπεια, όλα τα μέτρα υποστήριξης τα οποία θα υποβληθούν για έγκριση και συγχρηματοδότηση από τα Διαρθρωτικά Ταμεία κατά την προαναφερόμενη περίοδο, θα πρέπει να συνάδουν με τη Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης της περιφέρειας (της χώρας στην περίπτωση της Κύπρου).

Κατά τη διάρκεια της μελέτης της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης για την ετοιμασία της παρούσας πρότασης, βρισκόταν παράλληλα σε εξέλιξη η διαδικασία εκπόνησης της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο. Η εκπόνηση της Στρατηγικής πραγματοποιείτο από τη Γενική Διεύθυνση Ευρωπαϊκών Προγραμμάτων, Συντονισμού και Ανάπτυξης (ΓΔ ΕΠΣΑ), σε συνεργασία με το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας και ερευνητική ομάδα του Τεχνολογικού Πανεπιστημίου Κύπρου.

Η εκπόνηση της μελέτης για τη Στρατηγική Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο από την ομάδα που αναφέρθηκε πιο πάνω, στηρίχθηκε σε μια σύνθετη μεθοδολογία, η οποία περιλάμβανε μεταξύ άλλων πρωτογενή έρευνα σε μεγάλο αριθμό συμμετεχόντων από την ερευνητική κοινότητα, τις επιχειρήσεις,

<sup>227</sup> European Commission / Research & Innovation / Regional Dimension of Innovation: [http://ec.europa.eu/research/regions/index\\_en.cfm?pg=smart\\_specialisation](http://ec.europa.eu/research/regions/index_en.cfm?pg=smart_specialisation)

τη δημόσια διακυβέρνηση και υποστηρικτικούς θεσμούς, βιβλιογραφική έρευνα και μελέτη περιπτώσεων, καθώς και σειρά εργαλείων ανάλυσης. Μέσω της εκπόνησης της μελέτης, αναμένεται ότι θα αναγνωριστούν οι τομείς στρατηγικής προτεραιότητας, οι οποίοι έχουν δυνητικά υψηλότερη προστιθέμενη αξία για την Κύπρο και περισσότερες δυνατότητες να ενισχύσουν την ανταγωνιστικότητα της χώρας.

Εξαιτίας του στρατηγικού ρόλου που θα διαδραματίσουν τα αποτελέσματα της μελέτης Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο στην ακόλουθη δεκαετία, ιδιαίτερα για τον πυλώνα Έρευνα, Καινοτομία, Επιχειρηματικότητα, κρίνεται σκόπιμη η άμεση εμπλοκή της Επιτροπής, ή του οποιουδήποτε σώματος που θα αναλάβει ρόλο συμβουλευτικό και ρόλο χάραξης στρατηγικής ΕΚΕ μετά την ολοκλήρωση των εργασιών της Επιτροπής, στην οριστικοποίηση του περιεχομένου της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης, με εξουσίες για έγκριση, επικύρωση ή ακόμη και διαφοροποίηση του τελικού εγγράφου.

Σε κάθε περίπτωση κρίνεται σκόπιμο όπως η περιγραφή στρατηγικών τομέων εξειδίκευσης για την Κύπρο, στο πλαίσιο της εκπόνησης της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης, παραμείνει σε γενικά πλαίσια, ούτως ώστε να επιτραπεί σημαντική ευελιξία και η συμπερίληψη ικανοποιητικού φάσματος δραστηριοτήτων. Επιπρόσθετα, προτείνεται όπως η επιλογή των τομέων βασιστεί κατά κύριο λόγο στα δυνατά σημεία της χώρας, ώστε να είναι ρεαλιστική και να καθιστά υλοποιήσιμη την εθνική στρατηγική.

#### 4.5. Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας

Όπως αναφέρθηκε και πιο πάνω, η επίτευξη του οράματος και των επιμέρους στόχων για τη χώρα στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης προϋποθέτει την ύπαρξη ενός λειτουργικού και ολοκληρωμένου συστήματος δομών, μέσω του οποίου θα γίνεται εφικτή η διαμόρφωση και η υλοποίηση της αντίστοιχης Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής.

Με βάση τη μελέτη του τρόπου λειτουργίας Εθνικών Συστημάτων Έρευνας και Καινοτομίας του εξωτερικού, τις ιδιαιτερότητες και εξειδικευμένες ανάγκες του κυπριακού οικοσυστήματος Έρευνας και Καινοτομίας, καθώς και τις δυνατότητες, στην παρούσα φάση, για αναδιοργάνωση, δημιουργία και στελέχωση νέων δομών εντός και εντός της Κυβερνητικής δομής, η Επιτροπή έκρινε σκόπιμη την αναφορά, κατ' αρχήν, στον τρόπο οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ο οποίος θα ήταν και ο ιδεατός σε περίπτωση απουσίας σημαντικών περιορισμών βάσει του Συντάγματος της Κύπρου. Στη συνέχεια προτείνει τη βέλτιστη μορφή που δύναται να λάβει το σύστημα ώστε να είναι σε θέση να τεθεί άμεσα σε εφαρμογή.

Και οι δύο προτεινόμενες μορφές του συστήματος στηρίζονται στους ακόλουθους βασικούς γνώμονες:

- Τη δυνατότητα του συστήματος να αντιμετωπίσει ουσιαστικές ανεπάρκειες του εθνικού οικοσυστήματος καινοτομίας.
- Τη δυνατότητα αντιμετώπισης προβλημάτων που παρουσιάστηκαν στη λειτουργία του προηγούμενου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας.
- Την οργάνωση, αξιοποίηση και βελτιστοποίηση της απόδοσης υφιστάμενων υποδομών, εργαλείων, πόρων και τεχνογνωσίας, τα οποία βρίσκονται διαθέσιμα εντός του τρέχοντος συστήματος διακυβέρνησης, αλλά και του ευρύτερου εθνικού οικοσυστήματος καινοτομίας.
- Την υιοθέτηση καλών πρακτικών που αναγνωρίστηκαν μέσα από τη λεπτομερή μελέτη συστημάτων διακυβέρνησης χωρών, οι οποίες έχουν να επιδείξουν σημαντικά αποτελέσματα από την εφαρμογή μοντέλων οικονομικής και κοινωνικής ανάπτυξης βασισμένων στην έρευνα, την τεχνολογική ανάπτυξη, την καινοτομία και την επιχειρηματικότητα.
- Την ανάγκη για απόδοση επαρκούς δυναμικής στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ούτως ώστε να γίνει εφικτή η

ενσωμάτωση και η λειτουργία του ως βασικός πυλώνας της ευρύτερης εθνικής αναπτυξιακής στρατηγικής της Κύπρου.

Επιπρόσθετα, οι προτάσεις της Επιτροπής αφορούν τη δημιουργία μιας δομής, η οποία θα διασφαλίζει τη στενή παρακολούθηση και τη συνεχή αναβάθμιση του τομέα και θα προσδίδει εποικοδομητική συνέργεια μεταξύ πολιτείας και εμπλεκόμενων φορέων. Στηρίζονται στη λήψη στρατηγικών αποφάσεων σε υψηλό πολιτικό επίπεδο, την ανάθεση συμπληρωματικών ρόλων και την ενεργό συμμετοχή όλων όσον εμπλέκονται τόσο εντός του συστήματος διακυβέρνησης, όσο και στο ευρύτερο σύστημα καινοτομίας.

Σημειώνεται ότι μαζί με τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, η προτεινόμενη δομή του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης φέρνει κάτω από την ομπρέλα του και τα θέματα Επιχειρηματικότητας, όπως αυτά προκύπτουν ως απόρροια των πρώτων. Στην προκειμένη περίπτωση, ο όρος «Επιχειρηματικότητα<sup>228</sup>» αναφέρεται στην καινοτόμο επιχειρηματική δραστηριότητα και στην επιχειρηματικότητα υψηλής τεχνολογίας και αποτελεί αναπόσπαστο μέρος της αλυσίδας αξίας που επιδιώκεται να δημιουργηθεί μέσα από το εθνικό σύστημα καινοτομίας της Κύπρου.

#### **4.5.1. Ιδεατός Τρόπος Οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Ο ιδεατός τρόπος οργάνωσης του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) περιλαμβάνει τη δημιουργία Υπουργείου Έρευνας, το οποίο θα φέρει κάτω από το πεδίο αρμοδιότητάς του όλα τα θέματα που εμπίπτουν στον τομέα Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Η δημιουργία Υπουργείου είναι σε θέση να αποδώσει τη μέγιστη δυναμική και πολιτική σημασία στον πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ώστε να τον καταστήσει βασικό πυλώνα για βιώσιμη ανάπτυξη της Κύπρου. Εναλλακτική επιλογή, δύναται να αποτελέσει η δημιουργία Υπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, αντικατοπτρίζοντας τον αναπτυξιακό χαρακτήρα του τομέα Έρευνας και Καινοτομίας και την άμεση σύνδεση που κατ' ανάγκη θα πρέπει να έχει με τη μεσοπρόθεσμη και μακροπρόθεσμη αναπτυξιακή στρατηγική της χώρας.

<sup>228</sup> Περιλαμβάνει την ανάπτυξη και υιοθέτηση οποιασδήποτε μορφής καινοτομίας από επιχειρήσεις, ανάπτυξη νέων καινοτόμων επιχειρήσεων (start-up), δημιουργία νέων καινοτόμων εταιρειών τεχνολογικών (spin-off / spin-out) από Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα και υφιστάμενες επιχειρήσεις για εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων, την αξιοποίηση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας μέσω χορήγησης αδειών εκμετάλλευσης, συμβουλευτικές υπηρεσίες για μεταφορά τεχνογνωσίας, κ.α.



Η δημιουργία νέου Υπουργείου Έρευνας ή Υπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, στην παρούσα φάση, δεν αποτελεί εφικτή επιλογή, εξ' αιτίας περιορισμών του Συντάγματος της Κυπριακής Δημοκρατίας σε συνδυασμό με το υπάρχον εθνικό ζήτημα στη χώρα.

Η επιλογή της δημιουργίας Υφυπουργείου Έρευνας ή Υφυπουργείου Ανάπτυξης και Έρευνας, φαίνεται να προσκρούει, επίσης, σε σημαντικά νομικά, οικονομικά, αλλά και πρακτικής φύσης προβλήματα, που την καθιστούν μη υλοποιήσιμη στο άμεσο χρονικό διάστημα.

Εν όψει των περιορισμών που υφίστανται, κατά κύριο λόγο εξ' αιτίας του Συντάγματος, η Επιτροπή προχώρησε στη διαμόρφωση εισήγησης σε ότι αφορά τη βέλτιστη δομή του συστήματος υπό τις τρέχουσες συνθήκες, και η οποία μελλοντικά εφόσον το Σύνταγμα το επιτρέπει να μπορεί να εξελιχθεί στην ιδεατή μορφή που δύναται να λάβει το σύστημα.

#### **4.5.2. Βέλτιστη Δομή Νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Η βέλτιστη δομή του νέου συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας που προτείνεται από την Επιτροπή για επίτευξη του οράματος και των εθνικών στόχων, παρουσιάζεται στο *Διάγραμμα 16*.

Η εφαρμογή του νέου συστήματος προϋποθέτει κατάργηση της υφιστάμενης δομής του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Τεχνολογικής Ανάπτυξης και Καινοτομίας στο σύνολό της, καθώς και κατάργηση επιμέρους σωμάτων όπως το *Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας και Καινοτομίας* και το *Εθνικό Επιστημονικό Συμβούλιο*.

Παράλληλα, το νέο σύστημα περιλαμβάνει νέους θεσμούς και σώματα, όπως η δημιουργία του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, η δημιουργία θέσης Επιτρόπου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, η δημιουργία ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας κάτω από την ομπρέλα του Υπουργείου Οικονομικών και η δημιουργία του θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» σε όλα τα Υπουργεία. Προβλέπει, επίσης, επανακαθορισμό του ρόλου και της λειτουργίας του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας, το οποίο μετονομάζεται σε Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας και θα λειτουργεί, μεταξύ άλλων ένα νέο κεντρικό Γραφείο για Μεταφορά Τεχνολογίας.

Το νέο σύστημα αποτελείται από τέσσερα (4) επίπεδα:

- Το **επίπεδο Στρατηγικής (Strategy Level)**, το επίπεδο στο οποίο πραγματοποιείται ο χειρισμός θεμάτων στρατηγικού χαρακτήρα, όπως η διαμόρφωση της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και η ευρύτερη εποπτεία του συστήματος.
- Το **επίπεδο Πολιτικής (Policy Level)**, στο οποίο γίνεται η υποστήριξη και τροφοδότηση της Εθνικής Στρατηγικής, η διαμόρφωση μέτρων Πολιτικής και ο χειρισμός στρατηγικών θεμάτων κατόπιν εντολής από το επίπεδο Στρατηγικής.
- Το **Εκτελεστικό επίπεδο (Operational Level)**, στο οποίο πραγματοποιείται η υλοποίηση μέτρων Πολιτικής.
- Το επίπεδο **Αποδεκτών Πολιτικής (Policy Recipient Level)**, στο οποίο συμμετέχουν οι εμπλεκόμενοι στο εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας και ειδικότερα τα συστήματα παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης και τα συστήματα υποστήριξης και χρηματοδότησης.

Η δομή του συστήματος παρέχει ένα σαφή διαχωρισμό ανάμεσα στους φορείς που ανήκουν στα επιμέρους επίπεδα του συστήματος και παρουσιάζει τα κανάλια, με τα οποία θεσμοθετείται:

- η συνεισφορά όλων των βασικών εμπλεκομένων στο εθνικό σύστημα καινοτομίας στη διαμόρφωση Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.
- η ενεργή συμμετοχή του συνόλου της κυβερνητικής μηχανής, τόσο στη διαμόρφωση, όσο και στην εφαρμογή της εθνικής Πολιτικής.

Παράλληλα, θεσμοθετείται η αξιοποίηση εργαλείων αξιολόγησης, αναλύσεων και μελετών και η υιοθέτηση Δεικτών Απόδοσης του συστήματος, ως βασικές πηγές τροφοδότησης στη διαμόρφωση Πολιτικής.

Ο σαφής διαχωρισμός αρμοδιοτήτων ανάμεσα στα επίπεδα του συστήματος, η δημιουργία νέων θεσμών, φορέων και σωμάτων και η στενή τους συνεργασία με το υψηλότερο επίπεδο πολιτικής, και η θεσμοθέτηση της συμμετοχής όλων των τμημάτων του δημόσιου τομέα και των εμπλεκομένων στο εθνικό σύστημα καινοτομίας αναμένεται ότι θα αποδώσουν την απαιτούμενη δυναμική στον τομέα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και θα λειτουργήσουν καταλυτικά ώστε να υλοποιούνται γρήγορα και αποτελεσματικά οι πολιτικές, οι επιδιώξεις και οι στόχοι της Εθνικής Στρατηγικής.

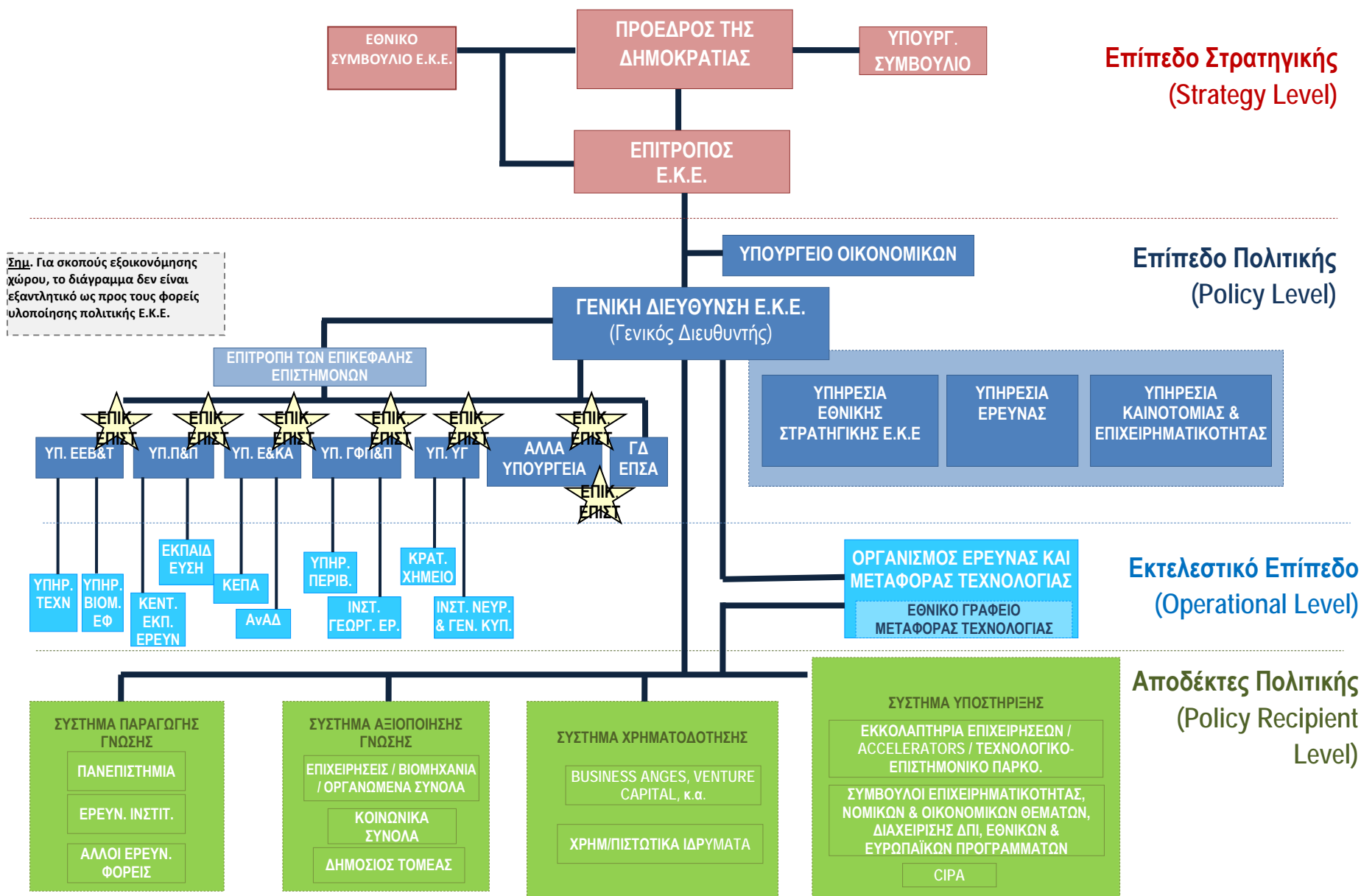
Τα κύρια στοιχεία του νέου συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας παρουσιάζονται αναλυτικά στις ακόλουθες παραγράφους. Ακολούθως, περιγράφεται η διαδρομή που θα ακολουθείται για τη διαμόρφωση της Εθνικής Στρατηγικής και των Μέτρων Πολιτικής για τα συναφή θέματα.

### **Στελέχωση της Δομής του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Η Επιτροπή επιθυμεί να αποδώσει ιδιαίτερη έμφαση στο θέμα στελέχωσης της νέας δομής του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, ως παράγοντα ουσιαστικής σημασίας που θα καθορίσει την αποτελεσματικότητα του συστήματος, τη δυνατότητα επίτευξης των εθνικών στόχων και τη δυνατότητα ανάπτυξης της απαιτούμενης κουλτούρας στο Εθνικό Σύστημα Καινοτομίας.

Ως εκ τούτου, παροτρύνει την Κυβέρνηση ώστε να αποδοθεί η απαιτούμενη βαρύτητα στις ιδιότητες και τη δυναμική των προσώπων που θα επιλεγούν για τοποθέτηση σε θέσεις κλειδιά, σε όλα τα επίπεδα του συστήματος: στο επίπεδο στρατηγικής, στο επίπεδο διαμόρφωσης πολιτικής, καθώς και στο εκτελεστικό επίπεδο.

**ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ 16: ΕΘΝΙΚΟ ΣΥΣΤΗΜΑ ΔΙΑΚΥΒΕΡΝΗΣΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**



## ΕΠΙΠΕΔΟ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ (Strategy Level)

### Πρόεδρος της Δημοκρατίας

Το εθνικό σύστημα διακυβέρνησης τοποθετείται οργανικά κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, στον οποίο αναφέρονται απ' ευθείας τα θέματα που αφορούν τον πυλώνα Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα. Ο Πρόεδρος της Δημοκρατίας παρέχει συνολική στρατηγική κατεύθυνση βάσει στοιχείων και πληροφοριών που παρέχονται μέσω του Υπουργικού Συμβουλίου, του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) και του Επιτρόπου ΕΚΕ.

### Υπουργικό Συμβούλιο

Στο πλαίσιο της ευρύτερης εκτελεστικής εξουσία που του παρέχεται σύμφωνα με το Άρθρο 54 του Συντάγματος<sup>229</sup>, το Υπουργικό Συμβούλιο ασκεί για τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας τις ακόλουθες εξουσίες:

- (1) Τη γενική διεύθυνση και τον έλεγχο του συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.
- (2) Τη διεύθυνση και έγκριση της Εθνικής Στρατηγικής και Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και το συντονισμό της με την ευρύτερη Εθνική Πολιτική.
- (3) Το συντονισμό και την εποπτεία της λειτουργίας όλων των δημοσίων υπηρεσιών.
- (4) Την επεξεργασία νομοσχεδίων και του Προϋπολογισμού της Δημοκρατίας πριν την κατάθεσή τους στη Βουλή των Αντιπροσώπων και την έκδοση σχετικών κανονιστικών και εκτελεστικών διαταγμάτων.

### Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ)

Ρόλος:

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ), θα αποτελεί συμβουλευτικό όργανο προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, αλλά και τον Επίτροπο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Επίτροπο ΕΚΕ) για τον καθορισμό στρατηγικής. Θα έχει επιπρόσθετα ευθύνη στην παρακολούθηση και εποπτεία της υλοποίησης και της λειτουργίας του συστήματος και σχεδιασμό διορθωτικών κι εξελικτικών δράσεων.

<sup>229</sup> Ιστοσελίδα Γραμματείας Υπουργικού Συμβουλίου:

[http://www.cm.gov.cy/cm/cm\\_2013/cm.nsf/page31\\_gr/page31\\_gr?OpenDocument](http://www.cm.gov.cy/cm/cm_2013/cm.nsf/page31_gr/page31_gr?OpenDocument).

Το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας θα προκύψει ως μετεξέλιξη της Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.

#### Αρμοδιότητες & Εξουσίες:

- (1) Το ΕΣΕΚΕ θα υποβάλλει προτάσεις και εισηγήσεις προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας και τον Επίτροπο ΕΚΕ.
- (2) Θα έχει ρόλο εποπτικό και καθοδηγητικό ως προς την υλοποίηση του νέου προτεινόμενου εθνικού πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.
- (3) Θα έχει τη δυνατότητα σχεδιασμού διορθωτικών κι εξελικτικών δράσεων αναφορικά με τη λειτουργία του συστήματος και την υλοποίηση της εθνικής στρατηγικής και επιμέρους μέτρων Πολιτικής.
- (4) Το ΕΣΕΚΕ θα συνεργάζεται με ένα ευρύτερο δίκτυο εμπειρογνομώνων στην Κύπρο και το εξωτερικό, οι οποίοι θα αξιοποιούνται κατά περίπτωση για το χειρισμό συγκεκριμένων θεμάτων στρατηγικής σημασίας για το Εθνικό Σύστημα ΕΚΕ.

#### Δομή – Οργάνωση – Σύσταση:

- Ο αριθμός των μελών του ΕΣΕΚΕ θα είναι πέντε (5).
- Τα μέλη του ΕΣΕΚΕ θα διορίζονται από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, ο οποίος θα διορίζει, επίσης, τον Πρόεδρο και τον Αντιπρόεδρο του Συμβουλίου.
- Τα κριτήρια διορισμού των μελών του ΕΣΕΚΕ πρέπει να είναι, πρώτον, η εμπειρογνομοσύνη στα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και, δεύτερον, η υψηλού κύρους προσωπικότητα. Τα μέλη θα προέρχονται τόσο από τον επιστημονικό, όσο και από τον επιχειρηματικό κόσμο, σε μια πιθανή αναλογία 3 προς 2, αντίστοιχα. Στο Συμβούλιο θα είναι δυνατή η συμμετοχή ατόμων που προέρχονται από το δημόσιο ή τον ιδιωτικό τομέα, που δραστηριοποιούνται στην Κύπρο ή το εξωτερικό, καθώς και ατόμων που δεν είναι Κύπριοι.
- Η θητεία των μελών του ΕΣΕΚΕ θα έχει διάρκεια πέντε (5) ετών και θα συνάδει με την πενταετία διακυβέρνησης του Προέδρου της Δημοκρατίας.
- Στις συνεδρίες και δραστηριότητες του ΕΣΕΚΕ δεν είναι δυνατή η συμμετοχή αντικαταστατών των ορισμένων μελών του Συμβουλίου.

- Χρέη Γραμματείας για το ΕΣΕΚΕ θα εκτελεί η Γενική Διεύθυνση Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΓΔ ΕΚΕ).

### **Επίτροπος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Επίτροπος ΕΚΕ) κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας**

Η δημιουργία του θεσμού του Επιτρόπου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Επίτροπος ΕΚΕ) αποσκοπεί πρωτίστως στον καθορισμό ενός πολιτικού προϊστάμενου για το νέο πλαίσιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ), ο οποίος θα αναλάβει άμεσα να φέρει εις πέρας την υλοποίηση του νέου πλαισίου και την εποπτεία και παρακολούθηση εκκρεμούντων θεμάτων στρατηγικής σημασίας, τα οποία ενδέχεται να προκύψουν κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να τεθεί σε πλήρη εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΕ.

Όταν το νέο σύστημα διακυβέρνησης ΕΚΕ τεθεί σε πλήρη εφαρμογή, ο θεσμός του Επιτρόπου ΕΚΕ θα διατηρηθεί, έχοντας ρόλο κυρίως συμβουλευτικό προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, σε συνεργασία με το ΕΣΕΚΕ, σε ότι αφορά τη διαμόρφωση και υλοποίηση της εθνικής στρατηγικής ΕΚΕ και την παρακολούθηση της λειτουργίας του συστήματος διακυβέρνησης.

Η τοποθέτηση του Επιτρόπου ΕΚΕ κάτω από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας αποσκοπεί στην τοποθέτηση του πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας σε υψηλό πολιτικό επίπεδο, διασφαλίζοντας με αυτό τον τρόπο την απόδοση της απαιτούμενης δυναμικής και σημασίας στον εν λόγω πυλώνα, την καθοδήγηση του νέου πλαισίου από υψηλό πολιτικό επίπεδο και την ύπαρξη της απαιτούμενης δέσμευσης, σε βάθος χρόνου, σε ότι αφορά την εθνική επένδυση για έρευνα και καινοτομία. Επιπρόσθετα, αναμένεται ότι θα διευκολύνει την ομαλή προσαρμογή των λοιπών στοιχείων του συστήματος στα νέα δεδομένα, το συντονισμό, την εύρυθμη λειτουργία και συνεισφορά τους στην ανάπτυξη και υλοποίηση πολιτικής ΕΚΕ, αλλά και την καλλιέργεια κουλτούρας καινοτομίας εντός του κρατικού μηχανισμού. Επιπλέον, με την εν λόγω ρύθμιση αντικατοπτρίζεται ο διαθεματικός και οριζόντιος χαρακτήρας του πυλώνα ΕΚΕ και η δυνατότητα μετατροπής του σε πολλαπλό και πολυδιάστατο όφελος.

#### *Ρόλος:*

Ο Επίτροπος ΕΚΕ θα αποτελεί τον πολιτικό προϊστάμενο του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας της Κύπρου.

### Αρμοδιότητες & Εξουσίες:

Ο Επίτροπος ΕΚΕ θα έχει τις εξής αρμοδιότητες:

- (1) Αποτελεί τον πολιτικό προϊστάμενο του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ της Κύπρου.
- (2) Εκπροσωπεί την Κύπρο στο Ευρωπαϊκό Συμβούλιο των Υπουργών Έρευνας και σε άλλα διεθνή σώματα.
- (3) Εποπτεία της λειτουργίας του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας με δυνατότητα ανάθεσης / διεύρυνσης / ανακατανομής αρμοδιοτήτων ανάμεσα στους εμπλεκόμενους φορείς.
- (4) Υπεύθυνος για τη διαμόρφωση, την άμεση υλοποίηση και την εποπτεία της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.
- (5) Αναλαμβάνει το συντονισμό των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εθνικών στόχων και επιδιώξεων για τον πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας με τους ευρύτερους αναπτυξιακούς στόχους του κράτους και με την υλοποίηση των στρατηγικών στόχων της ΕΕ.
- (6) Ετοιμάζει εισηγήσεις προς τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας, για το Υπουργικό Συμβούλιο, Κοινοβουλευτικές Επιτροπές ή τη Βουλή στην Ολομέλειά της αναφορικά με τα ακόλουθα θέματα:
  - i. τον καθορισμό των μεσοπρόθεσμων και μακροπρόθεσμων εθνικών στόχων και επιδιώξεων για τον πυλώνα ΕΚΕ.
  - ii. πιθανές τροποποιήσεις νομοθετικών και κανονιστικών πλαισίων σε συναφή θέματα.
  - iii. τον μεσοπρόθεσμο προϋπολογισμό που θα διαχειρίζονται η ΓΔ ΕΚΕ και άλλοι ενδιαμέσοι φορείς υποστήριξης.
    - i. Άλλα συναφή θέματα που δύναται να προκύπτουν.
- (7) Λαμβάνει προτάσεις και συμβουλές από το Εθνικό Συμβούλιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ)
- (8) Συγκεντρώνει, μέσω της ΓΔ ΕΚΕ, στοιχεία και πληροφορίες από εξωτερικές πηγές και διάφορα κανάλια επικοινωνίας με τους εμπλεκόμενους στο εθνικό σύστημα ΕΚΤΑ.



### Διορισμός Επιτρόπου ΕΚΕ:

Ο Επίτροπος ΕΚΕ διορίζεται από τον Πρόεδρο της Δημοκρατίας. Ο διορισμός του είναι πενταετής και ισχύει μέχρι τη λήξη της θητείας του Προέδρου ή μέχρι να τερματιστεί από τον Πρόεδρο.

## ΕΠΙΠΕΔΟ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ (Policy Level)

### Υπουργείο Οικονομικών

Προτείνεται όπως η λειτουργία της ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΓΔ ΕΚΕ), όπως αυτή περιγράφεται πιο κάτω, ενταχθεί υπό την ομπρέλα αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Οικονομικών. Στο πλαίσιο αυτό, το Υπουργείο θα αποτελεί τον αρμόδιο φορέα για προώθηση σχετικών προτάσεων προς το Υπουργικό Συμβούλιο και για την εξασφάλιση, σε συνεργασία με τον Επίτροπο ΕΚΕ και τη ΓΔ ΕΚΕ, των απαιτούμενων πόρων για τη λειτουργία του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ και την υλοποίηση της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ.

### Γενική Διεύθυνση Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΓΔ ΕΚΕ)

Προτείνεται η δημιουργία ανεξάρτητης Γενικής Διεύθυνσης, η οποία θα διαχειρίζεται τα θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΓΔ ΕΚΕ), η οποία θα εμπίπτει στην ομπρέλα αρμοδιοτήτων του Υπουργείου Οικονομικών.

Η δημιουργία της ΓΔ ΕΚΕ, ως ανεξάρτητη δομή, αποσκοπεί στην αποτελεσματική διαχείριση και τη στενή παρακολούθηση των θεμάτων Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, καθώς και στην ύπαρξη σαφούς διαχωρισμού των επιπέδων διαμόρφωσης στρατηγικής και πολιτικής ΕΚΕ, με το επίπεδο υλοποίησης.

Στο πλαίσιο λειτουργίας της ΓΔ ΕΚΕ, θεσμοθετούνται κανάλια επικοινωνίας τροφοδότησης πληροφοριών και με τους εμπλεκόμενους στο εθνικό σύστημα καινοτομία, ούτως ώστε να διασφαλίζεται η συνεισφορά τους στη διαδικασία διαμόρφωσης πολιτικής. Με τον τρόπο αυτό, η Επιτροπή θεωρεί ότι δύναται να επιτευχθεί μια δυναμική προσέγγιση από πάνω προς τα κάτω στην ανάπτυξη και υλοποίηση εθνικής στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, διασφαλίζοντας, ταυτόχρονα τη συλλογική συμμετοχή και συνεισφορά όλων των στοιχείων του συστήματος στη διαδικασία σχεδιασμού πολιτικής.

Η τοποθέτησή της ΓΔ ΕΚΕ κάτω από τον Επίτροπο ΕΚΕ κρίθηκε από την Επιτροπή ως η καταλληλότερη, καθότι αντικατοπτρίζει, μαζί με τη δημιουργία της θέσης του Επιτρόπου ΕΚΕ, τη σημασία που αποδίδει η Κυβέρνηση στον πυλώνα ΕΚΕ, ως κεντρικό πυλώνα της εθνικής στρατηγικής ανάπτυξης. Παράλληλα, η ένταξη της ΓΔ ΕΚΕ υπό την ομπρέλα δραστηριοτήτων του Υπουργείου Οικονομικών θα διασφαλίσει την απαιτούμενη πρόσβαση προς το Υπουργικό Συμβούλιο για λήψη σχετικών Υπουργικών Αποφάσεων, καθώς και τη στενή συνεργασία με το Υπουργείο για εξασφάλιση των απαιτούμενων πόρων, ώστε να δοθεί ώθηση στον πυλώνα ΕΚΕ.

Η ανεξαρτησία της ΓΔ ΕΚΕ διασφαλίζει την οριζόντια συνεργασία με όλα τα Υπουργεία, αντικατοπτρίζοντας το διαθεματικό χαρακτήρα της Έρευνας, της Καινοτομίας και της Επιχειρηματικότητας που θα πρέπει να αναπτυχθεί σε όλους του τομείς των αρμοδιοτήτων των διαφόρων Υπουργείων. Παράλληλα, η πρόσβαση της ΓΔ ΕΚΕ προς τον Επίτροπο ΕΚΕ και μέσω αυτού σε υψηλότερα επίπεδα πολιτικής Αρχής, διασφαλίζει τη δυναμική που απαιτείται για την εφαρμογή τομών στο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης. Η προτεινόμενη δομή επίσης διευκολύνει την πιθανή μελλοντική μετεξέλιξη της ΓΔ ΕΚΕ σε Υπουργείο, κάτι που συνάδει με διεθνείς πρακτικές, αφού το επιτρέπουν οι πολιτικές συνθήκες στο μέλλον.

#### Ρόλος:

- (1) Ο συντονισμός, η υποστήριξη και η τροφοδότηση της διαμόρφωσης και παρακολούθηση της υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.
- (2) Ο σχεδιασμός μέτρων Πολιτικής.
- (3) Ο συντονισμός και η διασφάλιση σταθερότητας, συνέπειας και ποιότητας στο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης και στο εθνικό σύστημα καινοτομίας.

#### Αρμοδιότητες & Εξουσίες:

- (1) Η παρακολούθηση της λειτουργίας του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και του εθνικού συστήματος καινοτομίας.
- (2) Ο σχεδιασμός μέτρων Πολιτικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα.

- (3) Η ανάθεση της υλοποίησης Μέτρων Πολιτικής σε επιμέρους αρμόδιους φορείς εντός ή εκτός της κρατικής μηχανής
- (4) Η στενή παρακολούθηση της υλοποίησης μέτρων Πολιτικής
- (5) Η στενή συνεργασία με τα Υπουργεία και τα οργανωμένα σύνολα του εθνικού συστήματος καινοτομίας.
- (6) Η διεξαγωγή, ή/και ανάθεση και παρακολούθηση μελετών και αξιολογήσεων για τη μέτρηση του οφέλους μέτρων Πολιτικής προς την οικονομία και την κοινωνία.
- (7) Ο χειρισμός θεμάτων έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας στρατηγικού χαρακτήρα, κατόπιν ανάθεσης από τον Επίτροπο ΕΚΕ.

#### *Δομή – Οργάνωση – Στελέχωση:*

Ο Γενικός Διευθυντής της ΓΔ ΕΚΕ θα ορίζεται σύμφωνα με τους κανόνες διορισμού Γενικών Διευθυντών Υπουργείων. Σε πρώτη φάση, η θέση του Γενικού Διευθυντή της ΓΔ ΕΚΕ προτείνεται όπως λειτουργεί στη βάση αναπλήρωσης.

Η βασική οργανωτική δομή της ΓΔ ΕΚΕ προτείνεται όπως σε πρώτη φάση απαρτίζεται από τρεις (3) Υπηρεσίες, όπως αυτές περιγράφονται πιο κάτω. Εστιάζοντας, παράλληλα, στην προοπτική ανάπτυξης και επέκτασης του μεγέθους και του φάσματος δραστηριοτήτων της ΓΔ ΕΚΕ με την πάροδο του χρόνου, δύναται να κριθεί σκόπιμη στο μέλλον η αναβάθμιση του ρόλου των Υπηρεσιών σε Διευθύνσεις.

### **A) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΘΝΙΚΗΣ ΣΤΡΑΤΗΓΙΚΗΣ ΓΙΑ ΕΡΕΥΝΑ, ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑ**

#### *Στόχος Υπηρεσίας Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ:*

Η υποστήριξη / τροφοδότηση της διαμόρφωσης και παρακολούθηση της υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ).

#### *Αρμοδιότητες Υπηρεσίας Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ:*

- Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας
  - Συντονισμός πηγών τροφοδότησης, ανάλυση στοιχείων και ετοιμασία εγγράφων εθνικής στρατηγικής ΕΚΕ και προώθηση για έγκριση από το Υπουργικό Συμβούλιο.

- Στενή συνεργασία και συντονισμός του θεσμού των «Επικεφαλής Επιστημόνων» («Chief Scientists») των Υπουργείων και της συνεισφοράς της «Επιτροπής των Επικεφαλής Επιστημόνων» στη διαμόρφωση της εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ.
- Συντονισμός Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ με την ευρύτερη Οικονομική και Αναπτυξιακή Πολιτική του Κράτους
- Διαχείριση θεμάτων εθνικού προϋπολογισμού για δραστηριότητες ΕΚΕ.
- Παρακολούθηση της υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ βάσει δεικτών.
- Ανάπτυξη Τομεακών Πολιτικών
  - Συντονισμός με αρμόδια τμήματα της Κυβερνητικής Μηχανής για ανάπτυξη Τομεακών Πολιτικών.
- Ανάλυση, Μελέτες & Foresight
  - Συλλογή και Επεξεργασία Στατιστικών και Ανάλυση Στοιχείων σχετικά με Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα.
  - Συντονισμός / Ανάθεση / Πραγματοποίηση Μελετών, συμπεριλαμβανομένων και Μελετών Technology Foresight.
  - Συντονισμός / Ανάθεση / Πραγματοποίηση Αξιολογήσεων Προγραμμάτων, Μέτρων και Φορέων δημόσιου χαρακτήρα που εμπλέκονται στη διαμόρφωση και υλοποίηση πολιτικής ΕΚΕ.
    - Οργάνωση και υποστήριξη της συνεισφοράς και της εκπροσώπησης της Κύπρου σε σώματα διαμόρφωσης ευρωπαϊκών Στρατηγικών και Πολιτικών Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης και άλλων διεθνών πρωτοβουλιών συναφούς περιεχομένου (π.χ. Ομάδες Εργασίας, Συμβούλια, πλατφόρμες συνεργασίας, κ.α.).

## **B) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΕΡΕΥΝΑΣ**

### *Στόχος Υπηρεσίας Έρευνας*

Η ανάπτυξη ερευνητικής αριστείας στους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς της Κύπρου και η διασύνδεσή της με τον παραγωγικό ιστό.

### *Αρμοδιότητες Υπηρεσίας Έρευνας:*

- Υποβολή εισηγήσεων, κατόπιν εντολής του ΕΣΕΚΕ και του Επιτρόπου ΕΚΕ, αναφορικά με το σχεδιασμό και την παρακολούθηση μέτρων Πολιτικής, σε θέματα τα οποία δύναται να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:
  - ανάπτυξη, αξιοποίηση και προώθηση ερευνητικών υποδομών
  - ανάπτυξη του ανθρωπίνου ερευνητικού δυναμικού

- προσέλκυση ταλέντου από το εξωτερικό, συμπεριλαμβανομένων διακεκριμένων ερευνητών της διασποράς
- κατάρτιση επιστημονικού και εργατικού δυναμικού
- ενίσχυση διεθνούς ερευνητικής και τεχνολογικής συνεργασίας.
- θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας που αφορούν το σύστημα εκπαίδευσης.
- ευαισθητοποίηση του κοινού και του δημόσιου τομέα για θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.
- Χαρτογράφηση Ερευνητικής Υποδομής.
- Διενέργεια μελέτης και υποβολή εισηγήσεων, κατόπιν εντολής του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) και του Επιτρόπου ΕΚΕ, αναφορικά με θέματα τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν:
  - τη λειτουργία δημόσια χρηματοδοτούμενων Πανεπιστημίων, Ερευνητικών Ινστιτούτων και άλλων μεγάλων Στρατηγικών Υποδομών.
  - τη διοχέτευση άμεσων ερευνητικών κονδυλίων προς δημόσια Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα με βάση κριτήρια αριστείας, κ.α.
  - Νομοθετικά και άλλα πλαίσια που διέπουν θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (Νομοθετικό Πλαίσιο Λειτουργίας Δημόσιων Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων, Κανονιστικό Πλαίσιο Λειτουργίας της Δημόσιας Υπηρεσίας, Επιτροπή Βιοηθικής, Εφαρμογή Πειραμάτων σε Ζώα, Χρήση Προσωπικών Δεδομένων σε δραστηριότητες έρευνας, κ.α.)
  - Συνομολόγηση Διεθνών και Ευρωπαϊκών Συμφωνιών Ερευνητικής και Τεχνολογικής Συνεργασίας (π.χ. Ευρωπαϊκά και Διεθνή Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας, Στρατηγικές Διακρατικές Συνεργασίες, Στρατηγικές Συνεργασίες με Οργανισμούς / Επιχειρήσεις του Εξωτερικού, κ.α.)
- Διαχείριση Δικτύου Εθνικών Εκπροσώπων στις Διαχειριστικές Επιτροπές Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων.
- Παρακολούθηση και συντονισμός της λειτουργίας του Δικτύου Εθνικών Σημείων Επαφής Ευρωπαϊκών Ερευνητικών Προγραμμάτων.

## **Γ) ΥΠΗΡΕΣΙΑ ΚΑΙΝΟΤΟΜΙΑΣ ΚΑΙ ΕΠΙΧΕΙΡΗΜΑΤΙΚΟΤΗΤΑΣ**

*Στόχος Υπηρεσίας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας*

Η ανάπτυξη κατάλληλων συνθηκών για ενίσχυση της καινοτόμου επιχειρηματικότητας και της επιχειρηματικότητας υψηλής τεχνολογίας στην Κύπρο.

### Αρμοδιότητες Υπηρεσίας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας:

- Διενέργεια μελέτης και υποβολή εισηγήσεων, κατόπιν εντολής του ΕΣΕΚΕ και του Επιτρόπου ΕΚΕ, αναφορικά με το σχεδιασμό και την παρακολούθηση μέτρων Πολιτικής, σε θέματα τα οποία δύναται να περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:
  - ανάπτυξη δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας σε επιχειρήσεις
  - προστασία και αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας
  - προσέλκυση πολυεθνικών εταιρειών υψηλής τεχνολογίας
  - προσέλκυση ξένων επενδυτών για χρηματοδότηση δραστηριοτήτων υψηλής τεχνολογίας και καινοτόμου επιχειρηματικότητας
  - διασύνδεση της έρευνας με τον παραγωγικό ιστό και τα κοινωνικά σύνολα (διασύνδεση Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με τον επιχειρηματικό κόσμο, προώθηση συμπράξεων δημόσιου – ιδιωτικού τομέα, κινητικότητα ερευνητών προς τις επιχειρήσεις και το δημόσιο τομέα και το αντίθετο, κ.α.).
  - ανάπτυξη μηχανισμών υποστήριξης καινοτομίας (Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων, Accelerators, Τεχνολογικά / Επιστημονικά Πάρκα, Innovation Clusters, Πλατφόρμες Καινοτομίας, κ.α.).
  - Ανάπτυξη τεχνολογικά καινοτόμων νεοφυών επιχειρήσεων (Start-up).
  - Διάχυση τεχνολογίας και γνώσης προς και από το εξωτερικό.
- Διενέργεια μελέτης και υποβολή εισηγήσεων, κατόπιν εντολής του ΕΣΕΚΕ και του Επιτρόπου ΕΚΕ, αναφορικά με θέματα τα οποία μπορεί να περιλαμβάνουν:
  - Νομοθετικά και άλλα πλαίσια που διέπουν την προστασία και διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.
  - Τη συνεργασία δημόσιου – ιδιωτικού τομέα σε θέματα έρευνας καινοτομίας και επιχειρηματικότητας.
- Παρακολούθηση της λειτουργίας Κεντρικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας.

### Θεσμός του «Επικεφαλής Επιστήμονα» Υπουργείου

Προτείνεται η υιοθέτηση του Θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» («Chief Scientist»<sup>230</sup>) σε κάθε Υπουργείο, ως κεντρικού σημείου επικοινωνίας για θέματα επιστήμης και έρευνας.

<sup>230</sup> Ο θεσμός είναι εμπνευσμένος από την αντίστοιχη καλή πρακτική που συναντάται σε διάφορα αναπτυγμένα συστήματα έρευνας και καινοτομίας, όπως του Ηνωμένου Βασιλείου, του Ισραήλ, κ.α. Μια, ωστόσο, βασική διαφορά με τη λειτουργία του θεσμού σε άλλες χώρες έγκειται στο ότι ο ρόλος του «Επικεφαλής Επιστήμονα» θα επικεντρώνεται στο συντονισμό των ερευνητικών δραστηριοτήτων σε επίπεδο Υπουργείου με τις δραστηριότητες των λοιπών Υπουργείων και

Η υιοθέτηση του θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» αναμένεται ότι θα διασφαλίσει τη δημιουργία και διατήρηση ενός καναλιού παροχής επιστημονικών συμβουλών από το κάθε Υπουργείο προς τα ανώτερα επίπεδα διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΕ. Επιπρόσθετα, θα συνεισφέρει στην αξιολόγηση της υλοποίησης της Πολιτικής σε επίπεδο Υπουργείου, την καλλιέργεια κουλτούρας έρευνας και καινοτομίας εντός των Υπουργείων, την ενίσχυση των δράσεων ΕΚΕ στα διάφορα Υπουργεία και την καλύτερη διατμηματική και διεπιστημονική επικοινωνία και συντονισμό σε εθνικό επίπεδο .

#### *Ρόλος:*

Ο ρόλος του «Επικεφαλής Επιστήμονα» θα είναι:

- (1) να συντονίζει τα θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας που βρίσκονται υπό την ευθύνη του Υπουργείου.
- (2) να συντονίζει και να μεταφέρει τις θέσεις του Υπουργείου κατά τη διαδικασία διαμόρφωσης εθνικής πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας
- (3) να λειτουργεί καταλυτικά στην υλοποίηση των μέτρων Πολιτικής που θα διαμορφώνονται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ.

#### *Αρμοδιότητες και Εξουσίες:*

Οι αρμοδιότητες του «Επικεφαλής Επιστήμονα» θα περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- (1) Ετοιμασία της συνεισφοράς του Υπουργείου στη διαμόρφωση Στρατηγικής και μέτρων Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και η προώθησή της προς τη ΓΔ ΕΚΕ.
- (2) Συντονισμός και μεταφορά των οδηγιών εκ μέρους του ΕΣΕΚΕ, του Επιτρόπου ΕΚΕ και της ΓΔ ΕΚΕ προς το Υπουργείο για υλοποίηση μέτρων Πολιτικής.
- (3) Λειτουργία, ως καταλύτης, στην καλλιέργεια κουλτούρας εντός των Υπουργείων για υποκίνηση δραστηριοτήτων έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας και ενθάρρυνση της λήψης ευρύτερων στρατηγικών αποφάσεων από τα Υπουργεία με βάση επιστημονικά τεκμηριωμένα στοιχεία.



- (4) Συνεργασία με τους «Επικεφαλές Επιστήμονες» των άλλων Υπουργείων, μέσω της συμμετοχής του στην Επιτροπή των «Επικεφαλής Επιστημόνων» (βλ. πιο κάτω), ούτως ώστε να καθίσταται δυνατή η παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση για θέματα δια-τμηματικού χαρακτήρα.

#### Οργάνωση - Στελέχωση Θέσης <sup>231</sup>:

##### Ο «Επικεφαλής Επιστήμονας»:

- Θα ορίζεται από τον αρμόδιο Υπουργό.
- Θα επιλέγεται από το προσωπικό του Υπουργείου με βάση τα ακόλουθα κριτήρια:
  - πολύ καλή γνώση και εμπειρία στις επιστημονικές και ερευνητικές δραστηριότητες και ανάγκες του Υπουργείου,
  - πολύ καλή γνώση και εμπειρία στα θέματα έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας,
  - κύρος και άριστα διοικητικά και ηγετικά προσόντα.
- Θα συναντάται, τουλάχιστον, κάθε δύο (2) μήνες με τη ΓΔ ΕΚΕ και κάθε έξι (6) μήνες με τους «Επικεφαλής Επιστήμονες» των άλλων Υπουργείων στο πλαίσιο της Επιτροπής των «Επικεφαλής Επιστημόνων» (βλ. πιο κάτω).

#### **Δημιουργία Επιτροπής των «Επικεφαλής Επιστημόνων» των Υπουργείων**

##### Ρόλος:

Η Επιτροπή των «Επικεφαλής Επιστημόνων» παρέχει ένα βήμα επικοινωνίας, συντονισμού και συνεργασίας ανάμεσα στους «Επικεφαλές Επιστήμονες» των επιμέρους Υπουργείων, ώστε να υποβοηθάται η συνεργασία και ο συντονισμός των δράσεων των Υπουργείων και άλλων Γενικών Διευθύνσεων του Κράτους, καθώς επίσης και να γίνεται δυνατή η παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση σε θέματα επιστήμης και έρευνας δια-τμηματικού και δι-Υπουργικού χαρακτήρα.

<sup>231</sup> Για την καλύτερη οργάνωση διαφόρων παραμέτρων στη λειτουργία του θεσμού του «Επικεφαλής Επιστήμονα» των Υπουργείων, θα μπορούσε να αξιοποιηθεί το περιεχόμενο σχετικής έκθεσης, την οποία εξέδωσε η Επιτροπή Επιστήμης και Τεχνολογίας της Βουλής των Λόρδων του Η.Β. το Φεβρουάριο του 2012 αναφορικά με το ρόλο των «Departmental Chief Scientific Advisers» που δραστηριοποιούνται εντός των (υπουργικών) τμημάτων της βρετανικής κυβέρνησης. (HOUSE OF LORDS, Select Committee on Science and Technology, 4th Report of Session 2010–12, «*The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*», 29/02/12. <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldselect/ldsctech/264/264.pdf>).



*Αρμοδιότητες και Εξουσίες:*

- (1) Η παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση σε θέματα επιστήμης και έρευνας δια-τμηματικού και δι-Υπουργικού χαρακτήρα.
- (2) Η συνεργασία και ο συντονισμός των δραστηριοτήτων των «Επικεφαλής Επιστημόνων» των Υπουργείων.

*Οργάνωση Επιτροπής:*

- Η Επιτροπή συνέρχεται επισήμως τουλάχιστον δύο (2) φορές τον χρόνο υπό την Προεδρία του Επιτρόπου ΕΚΕ.
- Καθήκοντα Γραμματείας για την Επιτροπή θα τελεί η ΓΔ ΕΚΕ.

**Διευκρινιστικά:****Διασαφήνιση του Ρόλου του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού σε σχέση με την Καινοτομία**

Η διασαφήνιση του ρόλου του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού (ΥΕΕΒ&Τ) κρίνεται απαραίτητη λόγω της μη καθαρής εικόνας που επικρατεί σε σχέση με τον ρόλο του Υπουργείου και άλλων αρμόδιων φορέων μέχρι σήμερα.

Στο πλαίσιο οργάνωσης των θεμάτων έρευνας, καινοτομίας και επιχειρηματικότητας, το Υπουργείο θα είναι αρμόδιο για τα πεδία καινοτομίας στις επιχειρήσεις και καινοτόμου επιχειρηματικότητας, με την ευρύτερη τους έννοια. Στα πεδία αυτά περιλαμβάνονται, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα:

- τα στάδια υιοθέτησης νέων καινοτόμων διαδικασιών και διεργασιών και η εισαγωγή και προώθηση καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά,
- η καλλιέργεια κουλτούρας και υποστήριξη της ανάπτυξης νεοφυών καινοτόμων επιχειρήσεων (start-up).
- η ενίσχυση των θεσμών της νεανικής και γυναικείας επιχειρηματικότητας,
- η ανάπτυξη θεσμών επιτάχυνσης καινοτομίας, όπως τα Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων και η ανάπτυξη Τεχνολογικού Πάρκου στο Πεντάκωμο ή/και αλλού,
- η ανάπτυξη της αγοράς επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου και η προσέλκυση επενδύσεων και πολυεθνικών Οργανισμών από το εξωτερικό.

- Επιπρόσθετα, στο Υπουργείο παραμένει η λειτουργία του Τμήματος Εφόρου Εταιρειών, ως Εθνικό Γραφείο Ευρεσιτεχνίας (National Patent Office).

Στο πλαίσιο των προαναφερόμενων αρμοδιοτήτων, οι αρμόδιες υπηρεσίες του Υπουργείου θα είναι υπεύθυνες, κατά κανόνα, για την υλοποίηση μέτρων Πολιτικής, τα οποία θα σχεδιάζονται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ, και ειδικότερα της Υπηρεσίας Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.

Με βάση τα πιο πάνω, κρίνεται σκόπιμο όπως τα αρμόδια τμήματα του Υπουργείου ενισχυθούν με την απαραίτητη τεχνογνωσία, ανθρώπινο δυναμικό και υποστηρικτικά εργαλεία, ούτως ώστε να καταστεί δυνατός ο αποτελεσματικός χειρισμός και διαχείριση των αντίστοιχων θεμάτων.

Σημειώνεται ότι από το πεδίο δραστηριοτήτων του Υπουργείου εξαιρούνται οι επιχειρηματικές δραστηριότητες που διατηρούν οργανική σχέση με Πανεπιστήμια και ερευνητικά ινστιτούτα, όπως η ανάπτυξη επιχειρήσεων τεχνοβλαστών (spin-off) και η εμπορική αξιοποίηση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας των εν λόγω φορέων, τα οποία εντάσσονται στο πεδίο δραστηριοτήτων του Εθνικού Ιδρύματος Έρευνας και Καινοτομίας.

*Οργάνωση Θεμάτων Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας εντός του ΥΕΕΒ&Τ:*

Η οργάνωση των θεμάτων καινοτομίας και επιχειρηματικότητας εντός του Υπουργείου επαφίεται στη διοίκηση του Υπουργείου. Ωστόσο, ενθαρρύνεται ιδιαίτερα η ανάπτυξη στενής συνεργασίας, συντονισμού και συνέργειας ανάμεσα στα επιμέρους τμήματα και Υπηρεσίες που θα χειρίζονται τους αντίστοιχους τομείς εντός του Υπουργείου, καθώς και η στενή συνεργασία, ο συντονισμός και η συνέργεια με άλλους αρμόδιους φορείς που λειτουργούν παράλληλα (όπως τον Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας) ή/και υπό το φάσμα δραστηριοτήτων του Υπουργείου, όπως ο Κυπριακός Οργανισμός Προσέλκυσης Επενδύσεων CIPA.

## ΕΚΤΕΛΕΣΤΙΚΟ ΕΠΙΠΕΔΟ

### Οργανισμός Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΟΕΜΤ)

Η πρόταση της Επιτροπής προβλέπει τη μετονομασία του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας (ΙΠΕ) σε Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας (ΟΕΜΤ), την εφαρμογή τροποποιήσεων στο πεδίο δραστηριοτήτων του και την αναδιάρθρωση των δομών, της διοίκησης και του προσωπικού του Οργανισμού. Επιπρόσθετα, προβλέπει τη στενή εποπτεία και παρακολούθηση της λειτουργίας του Οργανισμού και της υλοποίησης των μέτρων Πολιτικής από τα ανώτερα επίπεδα του συστήματος, και ειδικότερα από τη ΓΔ ΕΚΕ, τον Επίτροπο ΕΚΕ και το ΕΣΕΚΕ.

#### Ρόλος:

Ρόλος του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας θα είναι η υλοποίηση της Πολιτικής του Κράτους στα πεδία της Έρευνας, της Διασύνδεσης μεταξύ ερευνητικής και επιχειρηματικής κοινότητας και της Μεταφοράς Τεχνολογίας.

#### Αρμοδιότητες - Πεδίο Δραστηριοτήτων:

Προτείνεται η εφαρμογή των ακόλουθων τροποποιήσεων στο υφιστάμενο πεδίο δραστηριοτήτων του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας:

- (1) *Ρόλος του Οργανισμού* είναι η υλοποίηση μέτρων Πολιτικής, τα οποία θα καθορίζονται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ και στο πλαίσιο της Εθνικής Στρατηγικής που θα ορίζεται στο ανώτερο πολιτικό επίπεδο. Η συνεισφορά του Οργανισμού στη διαμόρφωση Πολιτικής για θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας θα περιοριστεί στη συνεισφορά κατόπιν αιτήματος του ΕΣΕΚΕ και του Επιτρόπου ΕΚΕ, στο πλαίσιο ευρύτερης διαβούλευσης με τους εμπλεκόμενους στο εθνικό σύστημα.
- (2) *Πεδίο δραστηριοτήτων:* Ο Οργανισμός θα είναι αρμόδιος για τη διαχείριση Προγραμμάτων και υποστηρικτικών μέτρων, εθνικής ή άλλης χρηματοδότησης, στα ακόλουθα πεδία:
  - Έρευνας (Βασικής έρευνας, Εφαρμοσμένης έρευνας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης),
  - Διασύνδεσης Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων με τον Επιχειρηματικό Κόσμο και το Δημόσιο Τομέα.

- Μεταφοράς Τεχνολογίας / Εμπορικής και άλλης αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων που παράγονται εντός Πανεπιστημίων και Ερευνητικών Ινστιτούτων, συμπεριλαμβανομένης της ίδρυσης εταιρειών τεχνοβλαστών (spin-off) από Πανεπιστήμια και Ερευνητικά Ινστιτούτα.

Στο πεδίο δραστηριοτήτων του Οργανισμού δεν θα περιλαμβάνεται η καινοτόμος επιχειρηματικότητα με την ευρεία της έννοια, η οποία συμπεριλαμβάνει τα στάδια εισαγωγής και προώθησης καινοτόμων προϊόντων και υπηρεσιών στην αγορά και των θεσμών υποστήριξης της επιχειρηματικής καινοτομίας όπως τα εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, τα επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα, η αγορά επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου και η προσέλκυση επενδύσεων και Οργανισμών από το εξωτερικό. Οι δραστηριότητες αυτές θα αποτελούν ευθύνη του Υπουργείου Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, όπως περιγράφεται στο αντίστοιχο τμήμα του παρόντος εγγράφου.

- (3) Η παρακολούθηση και αξιολόγηση της υλοποίησης και των αποτελεσμάτων των προγραμμάτων και έργων που χρηματοδοτεί ο Οργανισμός θα γίνεται σε συντονισμό με τη ΓΔ ΕΚΕ και στο ευρύτερο πλαίσιο αποτίμησης και αξιολόγησης που θα πραγματοποιείται από τη ΓΔ ΕΚΕ.
- (4) Η εκπροσώπηση της Κύπρου σε επιστημονικές και άλλες επιτροπές ευρωπαϊκών και διεθνών προγραμμάτων έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας στα οποία συμμετέχει η Κύπρος, θα γίνεται στο πλαίσιο ανάθεσης, συντονισμού και εποπτείας της ΓΔ ΕΚΕ.
- (5) Η παροχή συμβουλών προς την Κυβέρνηση ή άλλους αρμόδιους φορείς σε θέματα έρευνας, τεχνολογικής ανάπτυξης και καινοτομίας θα γίνεται κατόπιν αιτήματος των αντίστοιχων σωμάτων.
- (6) Η παροχή γραμματειακής υποστήριξης στο Κυπριακό Επιστημονικό Συμβούλιο καταργείται, ως αποτέλεσμα κατάργησης του Κυπριακού Επιστημονικού Συμβουλίου.
- (7) Η αρμοδιότητα για συνομολόγηση συμφωνιών με άλλους οργανισμούς, είτε του εσωτερικού είτε του εξωτερικού για από κοινού διεξαγωγή ερευνών, εκπαιδευτικών και ερευνητικών προγραμμάτων είτε επί προσωρινής είτε επί μακροχρόνιας είτε επί μόνιμου βάσης, καταργείται και μεταφέρεται στη ΓΔ ΕΚΕ.
- (8) Επιπρόσθετα, στον Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας ανατίθεται η ανάπτυξη και λειτουργία Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς

Τεχνολογίας, ως τμήμα του Οργανισμού και με τα στοιχεία που περιγράφονται πιο κάτω:

### **Εθνικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας (Τμήμα του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας)**

Προτείνεται η ανάπτυξη και λειτουργία ενός Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, εντός του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας, το οποίο θα παρέχει υποστήριξη προς την ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα της Κύπρου. Για τον καθορισμό των λεπτομερειών αναφορικά με την ανάπτυξη και τη λειτουργία του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας θα πρέπει να εκπονηθεί, σύντομα, λεπτομερές Επιχειρηματικό Σχέδιο (Business Plan).

#### *Υπηρεσίες Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας:*

Σε γενικό πλαίσιο, αναμένεται ότι το Εθνικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας θα παρέχει υποστηρικτικές υπηρεσίες προς τους ενδιαφερόμενους φορείς και πρόσωπα αναφορικά με τα ακόλουθα θέματα:

- (α) Πληροφορίες – Εκπαίδευση – Ενθάρρυνση
- (β) Αξιολόγηση Προοπτικών Εμπορικής Αξιοποίησης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων.
- (γ) Προστασία και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ).
- (δ) Διασύνδεση ΔΠΙ Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με Επιχειρήσεις.
- (ε) Υποστήριξη της Ανάπτυξης Συμφωνιών για Χορήγηση Αδειών Εκμετάλλευσης ΔΠΙ
- (στ) Υποστήριξη Δημιουργίας νέων Καινοτόμων Επιχειρήσεων και Επιχειρήσεων Τεχνοβλαστών (Start-up, Spin-off).
- (ζ) Διασύνδεση Ερευνητών με πιθανές πηγές χρηματοδότησης
- (η) Διασύνδεση με μηχανισμούς υποστήριξης καινοτομίας.
- (θ) Παροχή Μικρής Αρχικής Χρηματοδότησης

Οι κατηγορίες υπηρεσιών του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας περιγράφονται σε μεγαλύτερη λεπτομέρεια στο *Παράρτημα Ι* της παρούσας πρότασης.

Επίσης, στο *Παράρτημα Ι*, περιγράφονται αναλυτικά οι λόγοι για τους οποίους προτείνεται η δημιουργία ενός κεντρικού Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας έναντι της επιλογής για δημιουργία επιμέρους Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας στα Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ινστιτούτα ή άλλους φορείς, καθώς και οι λόγοι για τους οποίους κρίνεται καταλληλότερη η φιλοξενία του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας από τον Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας.

Τέλος, στο *Παράρτημα Ι* αναφέρονται, συνοπτικά, οι βασικές προκλήσεις που αναμένεται να υπάρξουν κατά τη διαδικασία ανάπτυξης και λειτουργίας του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, καθώς και οι βασικές προϋποθέσεις για την αποτελεσματική λειτουργία του Γραφείου.

#### *Σύσταση Διοικητικού Συμβουλίου του ΟΕΜΤ:*

Η Επιτροπή προτείνει την εφαρμογή αλλαγών στη σύσταση του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος, βάσει προτύπων αντίστοιχων διακεκριμένων Οργανισμών του εξωτερικού. Ειδικότερα, προτείνεται όπως η διοίκηση του Οργανισμού γίνεται από 12-μελές Διοικητικό Συμβούλιο, τα πλείστα μέλη του οποίου θα συμμετέχουν υπό την προσωπική τους ιδιότητα, ως ακολούθως:

- (α) Άτομο υψηλού κύρους και αναγνωρισμένων ικανοτήτων, με εκτεταμένες εμπειρίες τόσο στον ερευνητικό όσο και στον τομέα επιχειρηματικής καινοτομίας, ο οποίος θα προέρχεται είτε από τον ακαδημαϊκό / ερευνητικό χώρο, είτε από την επιχειρηματική κοινότητα, ως Πρόεδρο.
- (β) Δύο (2) *ex officio* μέλη ως ακολούθως: Μέλος του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ), Ανώτερο στέλεχος της ΓΔ ΕΚΕ.
- (γ) Εννέα (9) αριστίνδην μέλη, τα οποία θα διορίζονται από το Υπουργικό Συμβούλιο ύστερα από εισήγηση του ΕΣΕΚΕ. Τα αριστίνδην μέλη θα προέρχονται από τον ακαδημαϊκό / ερευνητικό χώρο και από την επιχειρηματική κοινότητα και θα εκπροσωπούνται υπό την προσωπική τους ιδιότητα, χωρίς να αντιπροσωπεύουν τους Οργανισμούς / Ιδρύματα από τα οποία προέρχονται.

### *Αντιμετώπιση Προβλημάτων στη Λειτουργία του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας:*

Η αποκατάσταση της εύρυθμης λειτουργίας και των σχέσεων του Ιδρύματος Προώθησης Έρευνας με τους εμπλεκόμενους φορείς, ιδιαίτερα την ερευνητική και επιχειρηματική κοινότητα της Κύπρου, κρίνεται ουσιαστικής σημασίας, τόσο για την επίτευξη των σκοπών του Οργανισμού υπό τη νέα του μορφή, αλλά και τη δυνατότητα επίτευξης των στόχων της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ. Ως εκ τούτου, στο πλαίσιο της μετεξέλιξης του Ιδρύματος, το εν λόγω θέμα θα πρέπει να αντιμετωπιστεί με τη δέουσα προσοχή και με την εμπλοκή και υποστήριξη των ανώτερων επιπέδων του Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ, όπου αυτό κρίνεται σκόπιμο.

Για το σκοπό αυτό η Επιτροπή προτείνει, στο πλαίσιο της μετεξέλιξης του Ιδρύματος, την εφαρμογή ενδεδειγμένης αναδιάρθρωσης των δομών και του προσωπικού του Οργανισμού με σκοπό τη διόρθωση των πολλαπλών αδυναμιών που έχουν εντοπιστεί, την επανατοποθέτησή του στο Εθνικό Σύστημα ΕΚΤΑ και την ορθή λειτουργία του ώστε να εξυπηρετεί το νέο του σκοπό ως Οργανισμός υποστήριξης της Έρευνας και της Μεταφοράς Τεχνολογίας.

Το πλαίσιο ιδιωτικού δικαίου, εντός του οποίου λειτουργεί στην παρούσα φάση το Ίδρυμα, παρέχει τη δυνατότητα εφαρμογής τομών σε ότι αφορά τη στελέχωση και τη δομή του Οργανισμού, κατά την κρίση της διοίκησης και με γνώμονα την εύρυθμη λειτουργία και την εξυπηρέτηση των σκοπών του.

Στη διαδικασία αναδιάρθρωσης του Ιδρύματος κρίνεται σκόπιμη η εκτεταμένη εμπλοκή του Διοικητικού Συμβουλίου του Ιδρύματος, της ΓΔ ΕΚΕ και του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Ενδεχομένως, θα μπορούσε να διερευνηθεί και η αξιοποίηση εξωτερικών συμβούλων που δύναται να συνεισφέρουν στο σχεδιασμό και τη στελέχωση της νέας δομής του Οργανισμού.

Προβλήματα που παρουσιάστηκαν στο πλαίσιο λειτουργίας του Ιδρύματος και στις σχέσεις του με τους εμπλεκόμενους φορείς, αναμένεται ότι θα περιοριστούν, επιπρόσθετα, με τους ακόλουθους τρόπους:

- Η σαφής ανάληψη του ρόλου διαμόρφωσης πολιτικής ΕΚΕ από τη ΓΔ ΕΚΕ θα εστιάσει το ρόλο του Οργανισμού στην υλοποίηση μέτρων

πολιτικής, στα πλαίσια και με βάση κατευθυντήριες γραμμές που θα καθορίζονται σε υψηλότερο επίπεδο εντός της Κυβέρνησης.

- Η στενή παρακολούθηση και συνεργασία του Οργανισμού με τη ΓΔ ΕΚΕ αναμένεται ότι θα μειώσει τα περιθώρια για ανάπτυξη αυθαίρετων διαδικασιών και αχρείαστης γραφειοκρατίας, τα οποία δυσχεραίνουν το έργο της ερευνητικής κοινότητας που απευθύνεται στον Οργανισμό για χρηματοδότηση και υποστήριξη.
- Η υιοθέτηση της πρακτικής για τακτική αξιολόγηση των Προγραμμάτων και των δομών υποστήριξης από τη ΓΔ ΕΚΕ αναμένεται ότι θα συντείνει, στο μέλλον, στην έγκαιρη αναγνώριση τυχόν προβλημάτων και τη λήψη κατάλληλων διορθωτικών μέτρων.

Τέλος, για την εξυπηρέτηση των σκοπών του Οργανισμού, ιδιαίτερα με την ανάληψη της ευθύνης ανάπτυξης και λειτουργίας του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, αναγνωρίζεται η σοβαρή ανάγκη ύπαρξης κατάλληλης εμπειρίας εντός του προσωπικού του Οργανισμού. Για το σκοπό αυτό προτείνεται η στοχευμένη και εντατική εκπαίδευση του προσωπικού του Οργανισμού σε συνδυασμό με την ανάπτυξη συνεργασίας με εξωτερικούς συνεργάτες στην Κύπρο και το εξωτερικό.

*Έμφαση στην Αριστεία και το Όφελος στο Πλαίσιο των Εθνικών Ερευνητικών Προγραμμάτων:*

Στο πλαίσιο αξιολόγησης των ερευνητικών προτάσεων που θα υποβάλλονται στο ΟΕΜΤ για χρηματοδότηση στο πλαίσιο των Εθνικών Ερευνητικών Προγραμμάτων, είναι απαραίτητο να αποδοθεί μεγάλη έμφαση στα κριτήρια αριστείας της έρευνας και του οφέλους που δύναται να προκύψει για την κυπριακή οικονομία, μέσα από την υλοποίηση του έργου.

- Η αριστεία είναι απαραίτητη για την ανάπτυξη / διατήρηση του επιθυμητού επιπέδου ποιότητας στην ερευνητική δραστηριότητα του τόπου και είναι κρίσιμο να αξιολογείται με επαρκείς μηχανισμούς αξιολόγησης, κατά προτίμηση με την αξιοποίηση επιστημονικών αξιολογητών διεθνώς αναγνωρισμένου επιπέδου.
- Μεγαλύτερη έμφαση, σε σχέση με τα υφιστάμενα επίπεδα, θα πρέπει να αποδοθεί στο όφελος και την επίδραση που δύναται να έχει η υλοποίηση της ερευνητικής δραστηριότητας για τη χώρα, στο πλαίσιο των ερευνητικών προτάσεων που θα υποβάλλονται για χρηματοδότηση από τα Εθνικά Ερευνητικά Προγράμματα. Πέρα από την επιλογή κατάλληλων έργων για χρηματοδότηση, η έμφαση στο όφελος και την επίδραση της έρευνας αναμένεται ότι θα ευαισθητοποιήσει την ερευνητική κοινότητα σε



ότι αφορά την ανάγκη υλοποίησης έρευνας με σημαντικά οφέλη για την κυπριακή οικονομία.

Η αξιολόγηση της επίδρασης θα μπορούσε να γίνεται με την αξιοποίηση διαφορετικής ομάδας αξιολογητών από την ομάδα που θα αξιολογεί την αριστεία, συμπεριλαμβανομένων υψηλά ιστάμενων επαγγελματιών σε θέματα μεταφοράς τεχνολογίας και αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων, διευθυντές τμημάτων E&A επιχειρήσεων ή επενδυτές σε νεοσύστατες επιχειρήσεις έρευνας και τεχνολογίας.

Πέρα από το στάδιο αξιολόγησης των ερευνητικών προτάσεων, το Ίδρυμα θα πρέπει να διατηρεί μηχανισμούς παρακολούθησης της πορείας των ερευνητικών έργων και μετά την ολοκλήρωσή τους, ώστε να καθίσταται δυνατή η αξιολόγηση του πραγματικού οφέλους που προκύπτει, τουλάχιστον στο μεσοπρόθεσμο χρονικό διάστημα, μέσα από τα δημόσια χρηματοδοτούμενα ερευνητικά έργα.

### **Άλλα Υπουργεία και Φορείς του Δημόσιου Τομέα ή Ευρύτερου Δημόσιου Χαρακτήρα**

Πέρα από τους φορείς και σώματα, οι οποίοι περιγράφονται πιο πάνω, όλα τα Υπουργεία θα συμμετέχουν στο οργανόγραμμα του εθνικού συστήματος διακυβέρνησης με τα υφιστάμενα Τμήματα, Υπηρεσίες και συνδεδεμένους Οργανισμούς τους, αντικατοπτρίζοντας τον οριζόντιο χαρακτήρα του πυλώνα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Όπως προαναφέρθηκε, όλα τα Υπουργεία θα φιλοξενούν το θεσμό του «Επικεφαλής Επιστήμονα» και θα διαδραματίσουν, μέσω των αρμόδιων Τμημάτων και συνδεδεμένων Οργανισμών, το δικό τους ρόλο στο χειρισμό θεμάτων συναφούς χαρακτήρα και στην επίτευξη επιμέρους στόχων της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα.

Στην επόμενη σελίδα αναφέρονται ενδεικτικά Υπουργεία και Υπηρεσίες μαζί με τα θέματα που τελούν υπό την αρμοδιότητά τους.

- Υπ. Οικονομικών : Λειτουργία Δημόσιων Ερευνητικών Ινστιτούτων, Υιοθέτηση Φορολογικών Κινήτρων, κ.α.
- Υπ. Παιδείας και Πολιτισμού : Διαχείριση Εθνικού Συστήματος Εκπαίδευσης, Λειτουργία Πανεπιστημίων και Εκπαιδευτικών Ιδρυμάτων Ανώτατης και Ανώτερης Εκπαίδευσης, κ.α.
- Υπουργεία Υγείας, Συγκοινωνιών και Έργων, Γεωργίας Φυσικών Πόρων και Περιβάλλοντος, Εργασίας και Κοινωνικών Ασφαλίσεων, Ενέργειας, Εμπορίου, Βιομηχανίας και Τουρισμού, κ.α.
- Αρχή Ανάπτυξης Ανθρώπινου Δυναμικού : Ανάπτυξη Δεξιοτήτων Ανθρώπινου Δυναμικού, Δια βίου Μάθηση / Επαγγελματική Κατάρτιση.
- Κέντρο Παραγωγικότητας : Εκπαίδευση, Επαγγελματική Κατάρτιση, σύζευξη ανθρώπινου δυναμικού με αγορά εργασίας, καινοτομία για ενίσχυση της παραγωγικότητας, κ.α.
- **κ. α.**

## ΕΠΙΠΕΔΟ ΑΠΟΔΕΚΤΩΝ ΠΟΛΙΤΙΚΗΣ

Το επίπεδο των αποδεκτών πολιτικής του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας απαρτίζεται από τα ακόλουθα υποσυστήματα:

- *Σύστημα Παραγωγής Γνώσης*: Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα, άλλοι φορείς με ερευνητικές δραστηριότητες.
- *Σύστημα Αξιοποίησης Γνώσης*: Επιχειρήσεις, δημόσιος τομέας, κοινωνικά σύνολα.
- *Σύστημα Χρηματοδότησης*: κεφάλαια υψηλού κινδύνου, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, κ.α.
- *Σύστημα Υποστήριξης*: Σύμβουλοι του ιδιωτικού και ευρύτερου δημόσιου τομέα, Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων, Επιστημονικά και Τεχνολογικά Πάρκα, Οργανισμοί προσέλκυσης επενδύσεων, κ.α.

Σύμφωνα με την οργάνωση του νέου συστήματος, οι φορείς που απαρτίζουν το κάθε ένα από τα προαναφερόμενα συστήματα θα έχουν τη δυνατότητα να συμμετέχουν στη διαμόρφωση της εθνικής Πολιτικής για τα συναφή θέματα όπως αυτή θα συντονίζεται από τη ΓΔ ΕΚΕ. Η συμβολή στη διαμόρφωση Πολιτικής θα είναι δυνατό να γίνει, είτε μέσω οργανωμένων συνόλων, είτε ανεξάρτητα, μέσω των αρμόδιων Υπουργείων, τα οποία στη συνέχεια θα μεταφέρουν τις θέσεις προς τη ΓΔ ΕΚΕ, τον Επίτροπο ΕΚΕ και το ΕΣΕΚΕ. Η συμβολή τους θα είναι επίσης δυνατό να γίνει κατ' ευθείαν προς τη ΓΔ ΕΚΕ, η οποία θα υποστηρίζει και θα συντονίζει την τροφοδότηση της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα.

Φορείς που συμμετέχουν στο επίπεδο αποδεκτών Πολιτικής, αναμένεται, επίσης, ότι θα συνεισφέρουν στην υλοποίηση της εθνικής Πολιτικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα μέσω της διατήρησης στενής συνεργασίας με τα επίπεδα Πολιτικής και Στρατηγικής και της απόδοσης έμφασης στην υψηλή ποιότητα και την προστιθέμενη αξία στις δραστηριότητές τους.

#### **4.5.3. Διαδικασία Διαμόρφωσης και Εφαρμογής Εθνικής Στρατηγικής και Μέτρων Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Στη διαμόρφωση της Εθνικής Στρατηγικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) και των μέτρων Πολιτικής αναμένεται ότι θα συνεισφέρουν όλοι οι εμπλεκόμενοι φορείς στο εθνικό σύστημα διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, αλλά και το ευρύτερο εθνικό σύστημα καινοτομίας, μέσω θεσμοθετημένων καναλιών επικοινωνίας με τα σημεία λήψης αποφάσεων και εργαλείων συλλογής απόψεων, όπως δημόσιες ή και στοχευόμενες διαβουλεύσεις.

#### **Εθνική Στρατηγική Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ)**

Ειδικότερα, η Εθνική Στρατηγική ΕΚΕ θα αποφασίζεται στο υψηλό πολιτικό επίπεδο του Προέδρου της Δημοκρατίας και του Υπουργικού Συμβουλίου, κατόπιν εισηγήσεων του Επιτρόπου ΕΚΕ και του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας και Καινοτομίας (ΕΣΕΚΕ). Οι προτάσεις για την Εθνική Στρατηγική ΕΚΕ και άλλα συναφή θέματα θα προωθούνται προς το Υπουργικό Συμβούλιο για έγκριση μέσω του Υπουργού Οικονομικών, ενώ η διοικητική επεξεργασία και προετοιμασία των προτάσεων θα πραγματοποιείται στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ.

#### **Μέτρα Πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ)**

Η διαμόρφωση Μέτρων Πολιτικής θα γίνεται, κατά κανόνα, στο επίπεδο της ΓΔ ΕΚΕ, η οποία θα συντονίζει τη συνεισφορά απόψεων από τις ακόλουθες πηγές:

- τους «Επικεφαλής Επιστήμονες» των Υπουργείων και την αντίστοιχη Επιτροπή των «Επικεφαλής Επιστημόνων»,
- τους ενδιάμεσους φορείς υλοποίησης πολιτικής (π.χ. Υπουργεία, Οργανισμό Έρευνας, και Μεταφοράς Τεχνολογίας),
- το Σύστημα Παραγωγής Γνώσης (Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα, άλλοι φορείς με ερευνητικές δραστηριότητες, σύνδεσμοι / οργανωμένα σύνολα, κ.α.)
- το Σύστημα Αξιοποίησης Γνώσης (επιχειρήσεις / σύνδεσμοι επιχειρήσεων / οργανωμένα επαγγελματικά σύνολα, δημόσιος τομέας, κοινωνικά σύνολα, κ.α.)
- το Σύστημα Υποστήριξης (Σύμβουλοι, Εκκολαπτήρια Επιχειρήσεων, Οργανισμοί επαγγελματικής κατάρτισης, προσέλκυσης επενδύσεων, κ.α.)
- το Σύστημα Χρηματοδότησης (επενδυτικά κεφάλαια υψηλού κινδύνου, χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, κ.α.).

Επιπρόσθετες πηγές στη διαμόρφωση στρατηγικής και μέτρων Πολιτικής, οι οποίες θα συντονίζονται από τη ΓΔ ΕΚΕ, θα είναι οι ακόλουθες:

- Μελέτες και αξιολογήσεις που θα πραγματοποιούνται σε τακτική και έκτακτη βάση αναφορικά με τη δραστηριότητα Οργανισμών και την επίδραση υποστηρικτικών Προγραμμάτων και μέτρων (Οι αξιολογήσεις δύναται να πραγματοποιούνται με ανάθεση σε εξωτερικούς εμπειρογνώμονες).
- Μελέτες "Foresight".
- Η συλλογή στοιχείων και η παρακολούθηση της πορείας των βασικών δεικτών απόδοσης σε συγκεκριμένους τομείς, Η διαμόρφωση πολιτικών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και η ανάγκη συμμόρφωσης της Κύπρου με συγκεκριμένους ευρωπαϊκούς και διεθνείς κανονισμούς, νομοθεσίες και στόχους.
- Άλλες πηγές, οι οποίες θα κριθούν σκόπιμες στην πορεία.

### **Διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών**

Η διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών, στις οποίες δύναται να εντάσσονται θέματα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, θα πραγματοποιείται από τα επιμέρους Υπουργεία με την εμπλοκή του «Επικεφαλής Επιστήμονα». Υποστήριξη στη διαμόρφωση Τομεακών Πολιτικών με άμεση σχέση με τα πεδία ΕΚΕ δύναται να παρέχεται και από τη ΓΔ ΕΚΕ.

### **Υλοποίηση Μέτρων Πολιτικής**

Η υλοποίηση των μέτρων Πολιτικής για Έρευνα, Καινοτομία και Επιχειρηματικότητα θα πραγματοποιείται, υπό την εποπτεία και παρακολούθηση του ΕΣΕΚΕ, του Επιτρόπου ΕΚΕ και της ΓΔ ΕΚΕ, από τα ακόλουθα σώματα και Φορείς:

- Αρμόδια τμήματα των Υπουργείων (Καταλυτικό ρόλο στην υλοποίηση της Εθνικής Πολιτικής ΕΚΕ από τα Υπουργεία αναμένεται να διαδραματίσει ο θεσμός του «Επικεφαλής Επιστήμονα» του Υπουργείου).
- Τους αρμόδιους ενδιάμεσους φορείς υποστήριξης Έρευνας και Καινοτομίας (π.χ. Οργανισμό Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας).
- Άλλους φορείς συνδεδεμένους με την Κυβέρνηση (π.χ. CIPA, ΑνΑΔ, ΚΕΠΑ, κλπ).
- Φορείς των συστημάτων παραγωγής και αξιοποίησης γνώσης (π.χ. Πανεπιστήμια, Ερευνητικά Ινστιτούτα, Οργανωμένα σύνολα επιχειρήσεων και επαγγελματικούς συνδέσμους και επιμελητήρια).

- Φορείς των συστημάτων χρηματοδότησης και υποστήριξης (Χρηματοπιστωτικά ιδρύματα, εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, επιστημονικά και τεχνολογικά πάρκα, κ.α.)

Η Κυβέρνηση, επιπρόσθετα, δύναται κατά καιρούς να αναθέτει την υλοποίηση τμημάτων της πολιτικής σε άλλους φορείς του ιδιωτικού τομέα, εφόσον αυτό κρίνεται σκόπιμο.

## 4.6. Υιοθέτηση Δεικτών Μέτρησης της Απόδοσης (Ενδεικτικοί Δείκτες)<sup>232</sup>

Η υιοθέτηση δεικτών μέτρησης απόδοσης κρίνεται ουσιαστικής σημασίας για την παρακολούθηση της λειτουργίας και της αποτελεσματικότητας του Εθνικού Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ). Είναι, επίσης, απαραίτητη για την παρακολούθηση της λειτουργίας και του οφέλους που παράγεται από τους φορείς υλοποίησης της Εθνικής Πολιτικής ΕΚΕ και των επιμέρους μέτρων Πολιτικής. Δείκτες μπορούν να υιοθετηθούν, ακόμη, και για σκοπούς μέτρησης της συνέργειας που αναπτύσσεται μεταξύ των εμπλεκόμενων φορέων και υποστηρικτικών μέτρων.

### 4.6.1. Δείκτες Μέτρησης της Επίτευξης του Οράματος

Η μέτρηση της πορείας επίτευξης του Οράματος για το Εθνικό Σύστημα Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας είναι δυνατό να γίνει μέσω της υιοθέτησης δεικτών μέτρησης των ευρύτερων επιδόσεων της χώρας σε θέματα έρευνας και καινοτομίας.

Εναλλακτικά, θα μπορούσε να γίνει μέσω της μέτρησης του βαθμού επίτευξης των επιμέρους στρατηγικών στόχων που θα έχουν τεθεί.

Πιο κάτω παρουσιάζονται ενδεικτικοί δείκτες, οι οποίοι θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για τη μέτρηση των ευρύτερων επιδόσεων της χώρας σε θέματα έρευνας και καινοτομίας:

#### 1. Εθνικές Δαπάνες Ε&Α ως ποσοστό του ΑΕΠ.

Οι εθνικές δαπάνες για έρευνα και ανάπτυξη, ως ποσοστό του ΑΕΠ, παρέχουν μια σαφή εικόνα για την έμφαση την οποία αποδίδει ένα κράτος στον αντίστοιχο τομέα. Ως αποτέλεσμα, το ποσοστό τείνει να συνδέεται, συχνά, με τα επίπεδα ωριμότητας ενός οικοσυστήματος καινοτομίας και τα διαθέσιμα εργαλεία και θεσμούς υποστήριξης.

<sup>232</sup> Σημείωση: Το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο ζήτησε πρόσφατα από την Ευρωπαϊκή Επιτροπή να υποδείξει έναν δείκτη καινοτομίας, ο οποίος θα χρησιμοποιηθεί, μαζί με το δείκτη που αφορά την ένταση δαπανών Ε&Α, για τη μέτρηση στοιχείων αποτελεσματικότητας της Ευρωπαϊκής Στρατηγικής Ευρώπη 2020. Ως αποτέλεσμα, η Ε.Ε. κατέληξε τον Οκτ. του 2013 στην εισήγηση για έναν νέο δείκτη καινοτομίας («innovation output»), ο οποίος εστιάζεται στην επίδραση της καινοτόμου δραστηριότητας στην πραγματική οικονομία μιας χώρας. Ο νέος δείκτης απαρτίζεται από τις τέσσερις (4) συνιστώσες που αναφέρονται ως σημεία 6, 7, 8 και 9 στους πιο κάτω δείκτες. Οι εν λόγω συνιστώσες κρίνονται από την Εθνική Επιτροπή ΕΚΤΑ ως κατάλληλες για την παρακολούθηση του οφέλους και της αποτελεσματικότητας της εθνικής στρατηγικής έρευνας, επιχειρηματικότητας και καινοτομίας. Παράλληλα δεν επιβαρύνουν το κράτος με τη συλλογή επιπρόσθετων στατιστικών στοιχείων, καθώς τα εν λόγω στοιχεία αναμένεται να συλλέγονται ήδη ως απαιτούμενο από την Ε.Ε.

## 2. Ποσοστό των Εθνικών Δαπανών E&A που Επενδύεται από τον Ιδιωτικό Τομέα.

Το ποσοστό των εθνικών δαπανών E&A που επενδύεται από τον ιδιωτικό τομέα σε σχέση με τις συνολικές εθνικές δαπάνες E&A παραπέμπει στα επίπεδα ευαισθητοποίησης της κοινωνίας αναφορικά με το ρόλο της έρευνας και της καινοτομίας και συνδέεται με την αύξηση της παραγωγικότητας και των οικονομικών επιδόσεων του παραγωγικού ιστού της χώρας. Με την ανάπτυξη του επιπέδου ωριμότητας του εθνικού συστήματος ΕΚΤΑ της Κύπρου, αναμένεται ότι θα παρουσιαστεί σημαντική αύξηση του ποσοστού συνεισφοράς του ιδιωτικού τομέα στις εθνικές δαπάνες για E&A.

## 3. Αναφορές (citations) σε Επιστημονικές Δημοσιεύσεις ή/και Δημοσιεύσεις σε Κορυφαία Ακαδημαϊκά Περιοδικά Παγκοσμίως.

Ο εν λόγω δείκτης αντικατοπτρίζει το ποιοτικό επίπεδο της έρευνας που υλοποιείται από την κυπριακή ερευνητική κοινότητα, παρέχοντας έναν τρόπο μέτρησης της ερευνητικής και ακαδημαϊκής αριστείας.

Ενδεικνύεται η εξειδίκευση του δείκτη σε συγκεκριμένους κλάδους, λόγω διαφορών που παρουσιάζονται στον τρόπο μέτρησης της αριστείας σε επιμέρους κλάδους.

## 4. Ύψος Επενδύσεων σε Νέες Καινοτόμες Επιχειρήσεις (Start-up).

Μέτρηση (σε απόλυτους όρους) των επενδύσεων σε νέες καινοτόμες επιχειρήσεις (Start-up) που πραγματοποιούνται από επενδυτικά κεφάλαια Venture Capital και Επιχειρηματικούς Αγγέλους, καθώς και από επενδυτικά ταμεία επιχειρήσεων ιδιωτικού και δημόσιου χαρακτήρα και πολυεθνικών εταιρειών.

Η υιοθέτηση του εν λόγω δείκτη θα αναδείξει τα επίπεδα κινητοποίησης της ιδιωτικής αγοράς επενδυτικών κεφαλαίων υψηλού κινδύνου, η οποία βρίσκεται στο παρόν στάδιο σε εξαιρετικά χαμηλά επίπεδα. Ενδεχόμενες θετικές επιδόσεις του δείκτη αναμένεται, επίσης, να λειτουργήσουν ενθαρρυντικά προς την προώθηση νέων επιχειρηματικών εγχειρημάτων.

## 5. Ποσοστό Μικρομεσαίων Επιχειρήσεων (ΜμΕ) που Καινοτομούν.

Αριθμός ΜμΕ που υιοθετούν οποιουδήποτε τύπου καινοτομία (καινοτομία προϊόντος, διαδικασίας, οργανωτική καινοτομία, καινοτομία μάρκετινγκ), σε σχέση με το συνολικό αριθμό ΜμΕ.

Ιδιαίτερη έμφαση θα πρέπει να αποδοθεί στην παρακολούθηση του ποσοστού των πολύ μικρών επιχειρήσεων (<10 άτομα) που καινοτομούν, καθώς η ομάδα αυτή αποτελεί τη συντριπτική πλειοψηφία των επιχειρήσεων της Κύπρου.



**6. Αριθμός ατόμων που εργοδοτούνται σε δραστηριότητες έντασης γνώσης, ως ποσοστό της συνολικής απασχόλησης.**

Ο δείκτης αυτός βοηθά στην κατανόηση πώς το ανθρώπινο δυναμικό υψηλής ειδίκευσης επηρεάζει την οικονομία μιας χώρας και παρέχει μια εικόνα για το ρόλο που διαδραματίζουν τα καινοτόμα προϊόντα και υπηρεσίες στην αγορά εργασίας της χώρας.

**7. Συνεισφορά όλων των προϊόντων και υπηρεσιών μέτριας και υψηλής τεχνολογίας στο συνολικό εμπορικό ισοζύγιο της χώρας.**

Ο δείκτης αυτός παρέχει πληροφορία αναφορικά με τα επίπεδα επιτυχίας μιας οικονομίας στη διοχέτευση των καινοτόμων προϊόντων της στη διεθνή αγορά. Οι εθνικές πολιτικές για βελτίωση της ανταγωνιστικότητας, σε συνδυασμό με τις εθνικές στρατηγικές καινοτομίας, θεωρείται ότι αλληλεπιδρούν στην αύξηση της απασχόλησης, των μεριδίων εξαγωγών και του κύκλου εργασιών των επιχειρήσεων.

**8. Εργοδότηση σε γοργά αναπτυσσόμενες εταιρείες καινοτόμων τομέων της οικονομίας.**

Η υποστήριξη εταιρειών που ανήκουν σε καινοτόμους τομείς της οικονομίας (π.χ. με τη διευκόλυνση της πρόσβασής τους σε χρηματοδότηση), θεωρείται ως κύριο μέρος των σύγχρονων πολιτικών έρευνας και καινοτομίας. Σχετικές μελέτες υποδεικνύουν ότι οι συγκεκριμένες επιχειρήσεις παράγουν ένα δυσανάλογα μεγάλο μερίδιο θέσεων εργασίας και μπορούν να συνεισφέρουν σημαντικά στη διατήρηση της ροής επενδύσεων σε θέματα καινοτομίας σε καιρούς ύφεσης.

**9. Αριθμός Διπλωμάτων Ευρεσιτεχνίας ανά Δισ. ΑΕΠ.**

Ο αριθμός των διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας τείνει να είναι υψηλότερος σε εθνικά περιβάλλοντα καινοτομίας όπου τα συστήματα προστασίας και διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ) είναι αποτελεσματικά και οικονομικά προσιτά, γεγονός το οποίο επιτρέπει στις επιχειρήσεις να επεκταθούν και να αξιοποιήσουν τις ιδέες τους χρησιμοποιώντας τις δικές τους δραστηριότητες έρευνας. Η ύπαρξη επαγγελματικών εταιρειών για διαχείριση ΔΠΙ και φορολογικές ελαφρύνσεις σε κέρδη από την εκμετάλλευση διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας τείνουν, επίσης, να υποβοηθούν τις επιχειρήσεις να επιτύχουν τον εν λόγω σκοπό.

**10. Άλλοι δείκτες, οι οποίοι θα κριθούν χρήσιμοι στην πορεία.**

## Ερμηνεία Δεικτών

Η πολυπλοκότητα που ενέχεται στη μέτρηση των επιπέδων καινοτομίας σε ένα εθνικό σύστημα καινοτομίας, καθιστά απαραίτητο όπως η παρακολούθηση των δεικτών και η ερμηνεία των αποτελεσμάτων των δεικτών γίνεται με προσοχή. Ως εκ τούτου, απαιτείται η παρακολούθηση και ανάλυση της εικόνας που συνθέτει το σύνολο ή υποομάδες των επιλεγμένων δεικτών και ο συνδυασμός τους με τα αποτελέσματα δεικτών μέτρησης καινοτομίας ευρωπαϊκής και διεθνούς εμβέλειας (π.χ. European Innovation Scoreboard, Global Innovation Index, κ.α.) και άλλα διαθέσιμα στοιχεία για το οικονομικό και κοινωνικό περιβάλλον της χώρας.

Στο πλαίσιο αυτό, θα πρέπει να αποφεύγεται η αποσπασματική ερμηνεία επιμέρους δεικτών, η οποία δύναται να παραπέμψει σε λανθασμένες εντυπώσεις και συμπεράσματα.

## Αποτελέσματα

**Το νέο πλαίσιο Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας που προτείνεται από την Εθνική Επιτροπή Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης στηρίζεται σε μεσοπρόθεσμο και μακροπρόθεσμο στρατηγικό σχεδιασμό και, ως εκ τούτου, αναμένεται ότι θα παρουσιάσει σημαντικά θετικά αποτελέσματα από το 2020 και μετά.**

### 4.6.2. Δείκτες Μέτρησης της Απόδοσης Φορέων Υλοποίησης Πολιτικής.

Η αποτελεσματικότητα των φορέων υλοποίησης πολιτικής Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΚΕ) θα πρέπει να μετράται σε ετήσια βάση με προκαθορισμένους δείκτες μέτρησης της απόδοσης σε συγκεκριμένους τομείς. Κατά προτίμηση, οι δείκτες θα πρέπει να είναι προσυμφωνημένοι με τα ανώτερα επίπεδα διαμόρφωσης Πολιτικής και Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ και να εντάσσονται στο πλαίσιο ενός ετήσιου πλάνου δραστηριοτήτων για τον κάθε φορέα ξεχωριστά.

Πιο κάτω παραθέτονται ενδεικτικοί δείκτες για τη μέτρηση της απόδοσης Φορέων υλοποίησης Πολιτικής ΕΚΕ και υποστηρικτικών μέτρων σε συγκεκριμένα θέματα. Οι εν λόγω δείκτες μπορούν να χρησιμοποιηθούν είτε σε εθνικό επίπεδο, είτε σε ότι αφορά τους οργανισμούς και έργα που λαμβάνουν υποστήριξη από συγκεκριμένο Φορέα υποστήριξης.

1. Υλοποίηση διεθνώς ανταγωνιστικής έρευνας:
  - Αριθμός επιστημονικών δημοσιεύσεων.
  - Αποσπάσματα σε επιστημονικά συνέδρια.
  - Αριθμός Βιβλίων.
  - Αριθμός διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας.
  - Αριθμός έργων που λαμβάνουν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Αριθμός Οργανισμών που λαμβάνουν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Αριθμός επιχειρήσεων που λαμβάνουν χρηματοδότηση από ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Ύψος χρηματοδότησης που προσελκύεται από ευρωπαϊκά Προγράμματα Έρευνας και Καινοτομίας.
2. Ανάπτυξη Ανθρώπινου Κεφαλαίου:
  - Αριθμός φοιτητών που απέκτησαν διδακτορικό τίτλο.
  - Αριθμός ερευνητών που απέκτησαν μεταδιδακτορική εμπειρία.
  - Αριθμός ερευνητών που συμμετείχαν σε διεθνή συνέδρια με παρουσίαση ή poster.
  - Αριθμός συμμετεχόντων σε Διεθνή συνέδρια που διοργανώνονται στη χώρα.
  - Αριθμός συμμετοχών σε Διαγωνισμούς Έρευνας και Καινοτομίας.
  - Ερευνητικό δυναμικό που έλαβε εκπαίδευση σε θέματα επιχειρηματικότητας.
  - Στελέχη επιχειρήσεων που συμμετείχαν σε προγράμματα κατάρτισης σε θέματα επιχειρηματικότητας.
  - Ανθρώπινο δυναμικό που συμμετείχε σε προγράμματα τεχνικής κατάρτισης.
3. Ανάπτυξη Ερευνητικής Υποδομής
  - Προϋπολογισμοί που επενδύθηκαν στην ανάπτυξη νέων ερευνητικών υποδομών τελευταίας τεχνολογίας.
  - Προϋπολογισμοί που επενδύθηκαν στην αναβάθμιση υφιστάμενων ερευνητικών υποδομών.
  - Αριθμός επιχειρήσεων, οι οποίες αξιοποίησαν ερευνητικές υποδομές ερευνητικών / ακαδημαϊκών οργανισμών.
  - Αριθμός ερευνητικών / ακαδημαϊκών οργανισμών, οι οποίοι αξιοποίησαν ερευνητικές υποδομές άλλων ερευνητικών / ακαδημαϊκών οργανισμών.
4. Μεταφορά Γνώσης μεταξύ Ερευνητικής και Επιχειρηματικής Κοινότητας:
  - Αριθμός έργων με συνεργασία ερευνητικών / ακαδημαϊκών οργανισμών και επιχειρήσεων.

- Αριθμός επιχειρήσεων που συνεργάστηκαν με ερευνητικούς οργανισμούς.
  - Αριθμός Μικρομεσαίων και Μεγάλων Επιχειρήσεων σε έργα συνεργασίας με ερευνητικούς / ακαδημαϊκούς οργανισμούς.
  - Αριθμός επιχειρήσεων, οι οποίες απέκτησαν αξιοποίησαν ερευνητικές υποδομές ερευνητικών / ακαδημαϊκών οργανισμών.
  - Αριθμός κατόχων Διδακτορικού Διπλώματος που εργοδοτήθηκαν από επιχειρήσεις.
  - Αριθμός φοιτητών που τοποθετήθηκαν για σκοπούς πρακτικής σε επιχειρήσεις.
  - Αριθμός περιπτώσεων παροχής συμβουλευτικών υπηρεσιών από ακαδημαϊκό / ερευνητικό προσωπικό σε επιχειρήσεις.
  - Αριθμός αδειοδοτήσεων τεχνολογιών (licensing activities)
5. Ανάπτυξη Καινοτόμου Επιχειρηματικής Δραστηριότητας:
- Αριθμός επιχειρήσεων που εντάσσονται σε Εκκολαπτήριο Επιχειρήσεων.
  - Αριθμός ερευνητικών ομάδων που εντάσσονται σε Επιστημονικό / Τεχνολογικό Πάρκο.
  - Αριθμός υπογεγραμμένων συμφωνιών για χορήγηση αδειών χρήσης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.
  - Αριθμός υπογεγραμμένων συμφωνιών για εξαγορά Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας.
  - Αριθμός νέων νεοφυών επιχειρήσεων (start-up).
  - Αριθμός νέων νεοφυών επιχειρήσεων που δημιουργήθηκαν από ερευνητικούς / ακαδημαϊκούς οργανισμούς (spin-off).
  - Αριθμός επενδύσεων κεφαλαίων σε νεοφυείς επιχειρήσεις (start-up).
  - Ύψος κεφαλαίου επενδύσεων σε νεοφυείς επιχειρήσεις (start-up).
6. Μέτρηση συνέργειας μεταξύ Οργανισμών Υποστήριξης:
- Αριθμός χρηματοδοτούμενων έργων που έλαβαν υποστήριξη από άλλους φορείς / Οργανισμούς υποστήριξης σε μεταγενέστερο στάδιο.
  - Αριθμός χρηματοδοτούμενων έργων που έλαβαν υποστήριξη από άλλους φορείς / Οργανισμούς υποστήριξης σε προγενέστερο στάδιο.
  - Αριθμός χρηματοδοτούμενων έργων που έλαβαν χρηματοδότηση από επενδυτές.

## 4.7. Υλοποίηση Νέου Πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και Παρακολούθηση - Επόμενα Βήματα

Η υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας, συμπεριλαμβανομένου του νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης και της ανάπτυξης και υλοποίησης της Εθνικής Στρατηγικής, αναμένεται ότι θα πραγματοποιηθεί σε δύο Φάσεις (Φάση Α' και Φάση Β').

### 4.7.1. Φάση Α: Κατάργηση Υφιστάμενου Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης, Διορισμός ΕΣΕΚΕ και Επιτρόπου ΕΚΕ.

Η Φάση Α' αποτελεί το μεταβατικό στάδιο για την υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας. Περιλαμβάνει την προώθηση πρότασης προς το Υπουργικό Συμβούλιο και την υλοποίηση των σχετικών αποφάσεων, αναφορικά με τα ακόλουθα:

- *Κατάργηση του υφιστάμενου Συστήματος Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης.*

Το υφιστάμενο Σύστημα υιοθετήθηκε με τη σχετική απόφαση του Υπουργικού Συμβουλίου (Αρ. Απόφασης 66.143) ημερομηνίας 4.10.2007. Άλλες σχετικές αποφάσεις του Υπουργικού Συμβουλίου, οι οποίες δύναται να χρήζουν κατάργησης ή τροποποίησης περιλαμβάνουν τις ακόλουθες: Αρ. Απόφασης 68.783 ημερομηνίας 13.05.2009 και Αρ. Απόφασης 68.843 ημερομηνίας 20.05.2009.

- *Διορισμός του Επιτρόπου ΕΚΕ.*

Ο διορισμός του Επιτρόπου ΕΚΕ θα σηματοδοτήσει την έναρξη της υλοποίησης του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας και αναμένεται ότι καταστήσει δυνατή τη γρήγορη και αποτελεσματική εφαρμογή των προτεινόμενων αλλαγών. Ο Επίτροπος ΕΚΕ, κατά τη Φάση Α' θα αναλάβει το χειρισμό εκκρεμούντων θεμάτων στρατηγικής ή/ και επείγουσας φύσης, τα οποία δύναται να προκύψουν κατά τη μεταβατική περίοδο μέχρι να τεθεί σε εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης. Τέτοιου είδους θέματα περιλαμβάνουν την ολοκλήρωση της Στρατηγικής Έξυπνης Εξειδίκευσης για την Κύπρο και την επιλογή του πλαισίου των Προγραμμάτων και Υποστηρικτικών Μέτρων που θα υποβληθούν για συγχρηματοδότηση από τα Διαρθρωτικά Ταμεία, στο πλαίσιο της Προγραμματικής Περιόδου 2014-2020.

Σε περίπτωση που παρουσιαστεί καθυστέρηση στην εφαρμογή του νέου συστήματος (Φάση Β'), ο Επίτροπος θα πρέπει να έχει τη δυνατότητα

άμεσης εμπλοκής στη διαδικασία διαμόρφωσης της Εθνικής Στρατηγικής ΕΚΕ και των επιμέρους Μέτρων Πολιτικής.

Για το διορισμό του Επιτρόπου ΕΚΕ θα πρέπει να γίνει εξουσιοδότηση του Υπουργού Οικονομικών ώστε να εξεύρει τις απαιτούμενες πιστώσεις για κάλυψη των σχετικών δαπανών.

- *Επεξεργασία Νομοτεχνικής, Οικονομικής ή/και άλλης Φύσης των Προτάσεων της Εθνικής Επιτροπής.*

Το στάδιο αυτό περιλαμβάνει την εξουσιοδότηση νέας Επιτροπής, η οποία βάσει χρονοδιαγράμματος θα μελετήσει τη δυνατότητα υλοποίησης των εισηγήσεων της Εθνικής Επιτροπής ΕΚΤΑ αναφορικά με το Εθνικό Σύστημα Διακυβέρνησης ΕΚΕ από νομοτεχνική, οικονομική ή και άλλη πτυχή. Στην εν λόγω Επιτροπή προτείνεται όπως συμμετέχουν εμπλεκόμενοι Υπουργοί με συναφή πεδία αρμοδιοτήτων, το Τμήμα Δημόσιας Διοίκησης και Προσωπικού, ή/ και άλλοι εμπλεκόμενοι.

- *Κατάργηση Εθνικής Επιτροπής Έρευνας, Καινοτομίας και Τεχνολογικής Ανάπτυξης / Διορισμός Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.*

Για σκοπούς διασφάλισης της συνέχειας στο έργο της Επιτροπής, καθώς και της ποιότητας και της λειτουργικότητας του νέου Εθνικού Συστήματος Διακυβέρνησης ΕΚΕ, κρίνεται σκόπιμη η κατάργηση της Εθνικής Επιτροπής ΕΚΤΑ με την υφιστάμενη της μορφή και ο διορισμός του Εθνικού Συμβουλίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας (ΕΣΕΚΕ) ως μετεξέλιξη της Επιτροπής ΕΚΤΑ.

Το ΕΣΕΚΕ θα λειτουργήσει υποστηρικτικά προς τη νέα Επιτροπή, η οποία θα αναλάβει να μελετήσει τη δυνατότητα υλοποίησης των προτάσεων της Επιτροπής ΕΚΤΑ. Ενδεχομένως να κριθεί σκόπιμο όπως τα μέλη του ΕΣΕΚΕ αποτελούν μέλη και της νέας Επιτροπής.

Επιπρόσθετα, έως ότου τεθεί σε εφαρμογή το νέο σύστημα διακυβέρνησης, το ΕΣΕΚΕ θα λειτουργήσει υποστηρικτικά και συμβουλευτικά προς την Κυβέρνηση, σε συνεργασία με τον Επίτροπο ΕΚΕ, για το χειρισμό των εκκρεμούντων θεμάτων.

#### **4.7.2. Φάση Β: Υιοθέτηση του Νέου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας**

Η Φάση Β' για την υλοποίηση του νέου πλαισίου Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας περιλαμβάνει την προώθηση πρότασης προς το Υπουργικό Συμβούλιο και την υλοποίηση των σχετικών αποφάσεων, αναφορικά με τα ακόλουθα:

- *Υιοθέτηση του Νέου Συστήματος Διακυβέρνησης Έρευνας, Καινοτομίας και Επιχειρηματικότητας.*

Η πρόταση προς το Υπουργικό Συμβούλιο θα πρέπει να περιλαμβάνει τη συνολική δομή και λειτουργία του συστήματος και σε λεπτομέρεια τους ρόλους, αρμοδιότητες και τρόπο οργάνωσης όλων των εμπλεκόμενων φορέων.

Θα πρέπει να περιλαμβάνει, επίσης, χρονοδιάγραμμα, τη μεθοδολογία υλοποίησης του νέου Συστήματος και τον τρόπο παρακολούθησης και εποπτείας της υλοποίησης.

Για την υλοποίηση του νέου συστήματος θα πρέπει να γίνει εξουσιοδότηση του Υπουργού Οικονομικών ώστε να εξεύρει τις απαιτούμενες πιστώσεις για κάλυψη των σχετικών δαπανών λειτουργίας του συστήματος.

Η υλοποίηση του νέου πλαισίου θα πρέπει να γίνει με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα και θα περιλαμβάνει τα ακόλουθα βασικά βήματα, όχι κατ' ανάγκη με χρονολογική σειρά:

1. Τη δημιουργία και στελέχωση των νέων δομών του Συστήματος / Εφαρμογή των απαιτούμενων αλλαγών σε υφιστάμενες δομές.
2. Το σχεδιασμό και την υιοθέτηση της Εθνικής Στρατηγικής για Έρευνα, Καινοτομία και Τεχνολογική Ανάπτυξη.
3. Το σχεδιασμό και την έναρξη της υλοποίησης Μέτρων Πολιτικής.
4. Την επικοινωνία και προώθηση του νέου πλαισίου προς όλους τους εμπλεκόμενους φορείς και πρόσωπα.

## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑΤΑ

---



## ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ Ι. ΕΘΝΙΚΟ ΓΡΑΦΕΙΟ ΜΕΤΑΦΟΡΑΣ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ

### Εκπόνηση Αναλυτικού Επιχειρηματικού Σχεδίου για την Ανάπτυξη και Λειτουργία Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας

Η ανάπτυξη και λειτουργία ενός Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας με τα βασικά χαρακτηριστικά που περιγράφονται στην παρούσα πρόταση, προϋποθέτει την εκπόνηση αναλυτικού επιχειρηματικού σχεδίου με συγκεκριμένο χρονοδιάγραμμα ολοκλήρωσης (π.χ. εντός τριών (3) μηνών), στο πλαίσιο του οποίου θα μελετηθούν και θα αναλυθούν σε βάθος θέματα που θα περιλαμβάνουν, μεταξύ άλλων, τα ακόλουθα:

1. Εύρος Υπηρεσιών Γραφείου
2. Εγκαταστάσεις – Υποδομή - Εργαλεία
3. Δομή – Οργάνωση
4. Διαδικασίες - Πολιτικές
5. Στελέχωση – Εκπαίδευση Προσωπικού - Τεχνογνωσία
6. Ανάπτυξη Δικτύου Συνεργατών
7. Οικονομικό Μοντέλο Λειτουργίας - Πηγές χρηματοδότησης
8. Προώθηση Υπηρεσιών – Ευαισθητοποίηση Κοινής Γνώμης
9. Παρακολούθηση – Αξιολόγηση Οφέλους / Δείκτες

### Υπηρεσίες Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας

Πιο κάτω παραθέτουμε σειρά με τις υπηρεσίες, τις οποίες δύναται να παρέχει το Εθνικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας ούτως ώστε να μπορεί να καλύψει το πλήρες φάσμα αναγκών των ερευνητών, ερευνητικών οργανισμών και επιχειρήσεων για προστασία, διαχείριση και αξιοποίηση δικαιωμάτων Πνευματικής ιδιοκτησίας και αποτελεσμάτων έρευνας, ευρύτερα.

Οι εν λόγω υπηρεσίες ενδέχεται να αναπτυχθούν σταδιακά από το Γραφείο, ή/και να προσφέρονται σε συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες, στην Κύπρο ή το εξωτερικό.

1. Πληροφορίες – Εκπαίδευση – Ενθάρρυνση
  - Το Γραφείο θα είναι σε θέση να παρέχει πληροφορίες γενικής φύσης αναφορικά με την εμπορική αξιοποίηση ερευνητικών αποτελεσμάτων,

την προστασία και διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας, πιθανές πηγές χρηματοδότησης δραστηριοτήτων έρευνας και καινοτομίας, κ.α.

- Θα διοργανώνει σε τακτική βάση εκπαιδευτικές δραστηριότητες σε παρεμφερή θέματα.
  - Θα λειτουργεί ως καταλύτης για την ενθάρρυνση των ερευνητών / επινοητών να αξιοποιήσουν εμπορικά τις ιδέες τους.
2. *Αξιολόγηση Προοπτικών Εμπορικής Αξιοποίησης Ερευνητικών Αποτελεσμάτων.*
- Εκπόνηση πρώτων βημάτων αξιολόγησης της πιθανής αγοράς / Αναζήτηση σε βάσεις δεδομένων με διπλώματα ευρεσιτεχνίας, για παρακολούθηση του ανταγωνισμού και της διαθέσιμης τεχνολογίας.
3. *Προστασία και Διαχείριση Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας (ΔΠΙ).*  
Παροχή συμβουλών για:
- Ανάπτυξη στρατηγικής για κατοχύρωση ΔΠΙ.
  - Ετοιμασία αιτήσεων για κατοχύρωση διπλώματος ευρεσιτεχνίας, βιομηχανικού σχεδίου, και άλλων ΔΠΙ σε εθνικό, ευρωπαϊκό και διεθνές επίπεδο.
  - Διασαφήνιση ζητημάτων κυριότητας ΔΠΙ, τα οποία προκύπτουν μέσα από έργα ερευνητικής συνεργασίας ή/και προγραμμάτων χορηγιών.
  - Εκτίμηση της αξίας ΔΠΙ.
- Επιπρόσθετα, το Γραφείο θα υποστηρίζει Πανεπιστήμια και ερευνητικούς οργανισμούς για ανάπτυξη εσωτερικών πολιτικών διαχείρισης ΔΠΙ και διαδικασιών για μεταφορά τεχνολογίας.
4. *Διασύνδεση ΔΠΙ Ακαδημαϊκών και Ερευνητικών Ιδρυμάτων με Επιχειρήσεις.*
- Ανάπτυξη και τήρηση μητρώου με ΔΠΙ που παράγονται εντός των ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων που απευθύνονται στο ΓΜΤ.
  - Διασύνδεση ερευνητικών ομάδων με πιθανές ενδιαφερόμενες επιχειρήσεις, οι οποίες κατέχουν την εξειδίκευση, πόρους και διασυνδέσεις για να μετατρέψουν τα ερευνητικά αποτελέσματα σε εμπορεύσιμο προϊόν / υπηρεσία.
5. *Υποστήριξη της Ανάπτυξης Συμφωνιών για Χορήγηση Αδειών Εκμετάλλευσης ΔΠΙ.*
- Υποστήριξη των ερευνητών στην ανάπτυξη και διαπραγμάτευση επιμέρους στοιχείων των συμφωνιών χορήγησης αδειών εκμετάλλευσης.
6. *Υποστήριξη Δημιουργίας νέων Καινοτόμων Επιχειρήσεων και Επιχειρήσεων Τεχνοβλαστών (Start-up, Spin-off).*
- Παροχή γενικών επιχειρηματικών συμβουλών για την ίδρυση νέας καινοτόμου επιχείρησης ή επιχείρησης τεχνοβλαστού π.χ. βέλτιστη νομική μορφή, διαδικασίες έναρξης, σύνταξη καταστατικών,

- στελέχωση, εξεύρεση κατάλληλων νομικών και λογιστικών συμβούλων, κλπ.
  - Εκπόνηση Επιχειρηματικού Σχεδίου.
7. *Διασύνδεση Ερευνητών με πιθανές πηγές χρηματοδότησης.*
- Ανάπτυξη δικτύου επαφών με πιθανές πηγές χρηματοδότησης καινοτόμων επιχειρηματικών δραστηριοτήτων στην Κύπρο ή το εξωτερικό (Business Angels, Venture Capital, Χρηματοπιστωτικά Ιδρύματα).
  - Διασύνδεση ερευνητών με πιθανές πηγές χρηματοδότησης.
  - Βοήθεια στην προετοιμασία για παρουσίαση σε πιθανούς επενδυτές.
8. *Διασύνδεση με μηχανισμούς υποστήριξης καινοτομίας.*
- Διασύνδεση ερευνητών με μηχανισμούς υποστήριξης καινοτομίας όπως π.χ. εκκολαπτήρια επιχειρήσεων, accelerators, τεχνολογικά και επιστημονικά πάρκα, διαθέσιμα σε εθνικό επίπεδο
  - Διασύνδεση με σύμβουλους επιχειρήσεων, λογιστές, δικηγόρους, patent attorneys, κ.α. στην Κύπρο και το εξωτερικό, βάσει αρχείου που θα αναπτυχθεί σταδιακά και θα λαμβάνει υπόψη κριτήρια ποιότητας υπηρεσιών και διαθέσιμης τεχνογνωσίας.
9. *Παροχή Μικρής Αρχικής Χρηματοδότησης.*
- Διαχείριση μικρού προϋπολογισμού, ο οποίος θα παραχωρείται με διαφανείς διαδικασίες σε επιλεγμένες περιπτώσεις, για αρχική υποστήριξη της αξιοποίησης της ιδέας.

Όπως αναφέρεται και πιο πάνω, μέρος των υπηρεσιών του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, ιδιαίτερα στα αρχικά στάδια, αναμένεται ότι θα παρέχεται μέσω αξιοποίησης εξωτερικών συνεργατών από την Κύπρο, ενδεχομένως και από το εξωτερικό. Με τη σταδιακή απόκτηση τεχνογνωσίας από το Γραφείο, αναμένεται ότι στην πορεία οι υπηρεσίες που θα παρέχονται σε συνεργασία με εξωτερικούς συνεργάτες θα περιοριστούν στο ελάχιστο.

### **Επιλογή Δημιουργίας Κεντρικού Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας Έναντι Δημιουργίας Επιμέρους Γραφείων στα Πανεπιστημιακά και Ερευνητικά Ινστιτούτα ή άλλους Φορείς**

Η δημιουργία ενός κεντρικού Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, έναντι της επιλογής για δημιουργία επιμέρους Γραφείων Μεταφοράς Τεχνολογίας στα κύρια πανεπιστημιακά και ερευνητικά ινστιτούτα ή άλλους φορείς, κρίνεται ως η καταλληλότερη για την περίπτωση της Κύπρου τουλάχιστον για την επόμενη δεκαετία, με βασικά κριτήρια τον περιορισμένο όγκο διαθέσιμων ερευνητικών αποτελεσμάτων λόγω της κλίμακας της χώρας και την εκτεταμένη απουσία κατάλληλης εμπειρογνωμοσύνης.

Παράλληλα, από την εν λόγω προσέγγιση προκύπτουν σημαντικά πλεονεκτήματα, τα οποία περιλαμβάνουν:

- Τη δυνατότητα επίτευξης ενός κρίσιμου όγκου περιπτώσεων για εμπορική αξιοποίηση νέας τεχνολογίας και άλλων ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Τη δυνατότητα ανάπτυξης και διατήρησης τεχνογνωσίας και υπηρεσιών υψηλού επιπέδου.
- Τη μείωση της απαιτούμενης επένδυσης, η οποία προκύπτει κατά κύριο λόγο από τις οικονομίες κλίμακας που δημιουργούνται.
- Τη δυνατότητα επέκτασης των υπηρεσιών του Γραφείου και προς άλλους ενδιαφερόμενους, πέραν των βασικών εμπλεκομένων σε ερευνητικές και επιχειρηματικές δραστηριότητες.
- Τη διευκόλυνση της συνεργασίας μεταξύ των διάφορων εμπλεκομένων.
- Την ενίσχυση της δυνατότητας δημιουργίας πιθανών συνεργιών μεταξύ των περιπτώσεων αξιοποίησης ερευνητικών αποτελεσμάτων.
- Τη διευκόλυνση της παρακολούθησης της λειτουργίας του Γραφείου και της μέτρησης του πραγματικού οφέλους που παράγεται μέσα από τις περιπτώσεις αξιοποίησης για την εθνική οικονομία και κοινωνία.

Τέλος, μια λειτουργική κεντρική δομή υποστήριξης της μεταφοράς τεχνολογίας δύναται να συνεισφέρει στην ευαισθητοποίηση της ερευνητικής κοινότητας σχετικά με τις δυνατότητες και το όφελος που παράγεται μέσα από τη μεταφορά τεχνολογίας, καθώς και στην καλλιέργεια κουλτούρας δημιουργικότητας και καινοτομίας. Επιπρόσθετα, μπορεί να δράσει ως καταλύτης στην ανάπτυξη ανεπαρκών στοιχείων του εθνικού συστήματος καινοτομίας, όπως για παράδειγμα η αγορά κεφαλαίων υψηλού κινδύνου.

### **Πλεονεκτήματα από τη Λειτουργία του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας εντός του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας**

Η τοποθέτηση του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, ως ξεχωριστό τμήμα εντός του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας κρίνεται ως η καταλληλότερη επί της παρούσης, για τους ακόλουθους λόγους:

- Περαιτέρω μείωση των επιπέδων της απαιτούμενης επένδυσης, καθώς θα καταστεί δυνατή η αξιοποίηση υφιστάμενων λειτουργικών υποδομών και εργαλείων υποστήριξης και η δημιουργία οικονομικών κλίμακας από το μεγαλύτερο μέγεθος του Οργανισμού. Το γεγονός αυτό αναμένεται να συντείνει, επίσης, σημαντικά στην ελαχιστοποίηση του χρονικού

- πλασίου που απαιτείται ώστε το Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας να τεθεί σε λειτουργία και να αρχίσει να παράγει τα πρώτα αποτελέσματα.
- *Συμβατότητα του σκοπού του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας με τους αντικειμενικούς στόχους του Οργανισμού, ο οποίος θα αποτελεί τον αρμόδιο φορέα επιφορτισμένο με τον ρόλο της υποστήριξης της έρευνας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας.*
  - *Δυνατότητα αξιοποίησης υφιστάμενης τεχνογνωσίας και εμπειρίας του Ιδρύματος. Το Ίδρυμα Προώθησης Έρευνας, του οποίου θα αποτελέσει μετεξέλιξη ο Οργανισμός Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας, έχει επενδύσει κατά τα τελευταία χρόνια στην ανάπτυξη εσωτερικής τεχνογνωσίας και υποστηρικτικών εργαλείων σε θέματα που σχετίζονται με την καινοτομία, τη μεταφορά τεχνολογίας και τη διαχείριση ΔΠΙ, ενώ επιπρόσθετα, έχει αναπτύξει κανάλια συνεργασίας με σχετικούς εμπειρογνώμονες και Οργανισμούς του εξωτερικού.*
  - *Αξιοποίηση συνεργιών με άλλες δραστηριότητες του Οργανισμού. Η διαχείριση και υλοποίηση ενός ευρύ φάσματος δραστηριοτήτων υποστήριξης και προώθησης της έρευνας, της καινοτομίας και της επιχειρηματικότητας από τον ΟΕΜΤ, αναμένεται να οδηγήσει στην ανάπτυξη συνεργειών με τη λειτουργία του Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας και στην ενίσχυση του τελικού οφέλους προς το εθνικό σύστημα έρευνας και καινοτομίας.*

### **Βασικές Προκλήσεις στην Ανάπτυξη και Λειτουργία του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας**

Οι βασικές προκλήσεις που αναμένεται να αντιμετωπίσει, κατά τη λειτουργία του, το Εθνικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας περιλαμβάνουν τα ακόλουθα:

- Την ανάπτυξη της απαιτούμενης τεχνογνωσίας σε επαρκή επίπεδα ώστε να διασφαλίζεται η παροχή υψηλής ποιότητας υπηρεσιών προς τους ενδιαφερομένους.
- Η ανάγκη διατήρησης τακτικής (αν είναι δυνατό καθημερινής) επαφής και επικοινωνίας με τις ερευνητικές ομάδες, ούτως ώστε να αναπτυχθεί μια στενή σχέση καλής συνεργασίας και εμπιστοσύνης.
- Τα διαφορετικά επίπεδα δέσμευσης, διαδικασιών και προσέγγισης του θέματος εμπορικής αξιοποίησης ΔΠΙ από τους επιμέρους ερευνητικούς και ακαδημαϊκούς φορείς / Να ζητείται άδεια από τους ερευνητές πριν προχωρήσουν με ερευνητικές δημοσιεύσεις και «abstracts».

## Προϋποθέσεις για Αποτελεσματική Λειτουργία του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας

Κρίσιμες προϋποθέσεις για τη δυνατότητα αποτελεσματικής λειτουργίας ενός κεντρικού Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας, όπως αυτό περιγράφεται πιο πάνω, είναι οι ακόλουθες<sup>233</sup>:

1. Η ανάπτυξη τοπικών «Μονάδων» Μεταφοράς Τεχνολογίας εντός των κύριων ακαδημαϊκών και ερευνητικών ιδρυμάτων της Κύπρου, οι οποίες θα:
  - αποτελούν το πρώτο σημείο επαφής από ερευνητές του ιδρύματος,
  - παρέχουν βασικές πληροφορίες και στοιχειώδεις υπηρεσίες (όπως π.χ. η υποστήριξη της διαδικασίας Αποκάλυψης Εφεύρεσης (“Invention Disclosure”),
  - αποτελούν το σημείο επικοινωνίας του ιδρύματος με το κεντρικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας.
2. Η στελέχωση του Εθνικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας με δυναμικό, ευέλικτο προσωπικό με κατάλληλη τεχνογνωσία.
3. Η παροχή σημαντικού βαθμού ευελιξίας στη λειτουργία του Γραφείου και του προσωπικού που θα το στελεχώνει, η οποία είναι απαραίτητη από τη φύση των δραστηριοτήτων μεταφοράς τεχνολογίας και για την επίτευξη ενός προσανατολισμού προς τα αποτελέσματα.

Με βάση τα πιο πάνω, η λειτουργία του Γραφείου ως τμήμα του Οργανισμού Έρευνας και Μεταφοράς Τεχνολογίας, είναι αναγκαίο να οργανωθεί με τρόπο ώστε:

- να περιορίζονται στο ελάχιστο οι υποχρεώσεις του Γραφείου για συμμόρφωση με τους κανονισμούς και διαδικασίες λειτουργίας της δημόσιας υπηρεσίας,
- να αρθούν τυχόν περιορισμοί που προκύπτουν από την υφιστάμενη οργανωτική δομή του Ιδρύματος για την επιλογή του προσωπικού που θα στελεχώσει το Εθνικό Γραφείο Μεταφοράς Τεχνολογίας,
- να διασφαλιστούν υψηλά επίπεδα επαγγελματισμού και ποιότητας στην παροχή υπηρεσιών και η δημιουργία καλών σχέσεων με τα ενδιαφερόμενα μέλη.

<sup>233</sup> Γενικότερα, για την ίδρυση και λειτουργία του κεντρικού Γραφείου Μεταφοράς Τεχνολογίας θα μπορούσαν να αξιοποιηθούν χρήσιμες συμβουλές και πληροφορίες που περιέχονται στην έκδοση «IP Handbook», η οποία αναπτύχθηκε το 2007 με συνεισφορά διεθνώς διακεκριμένων εμπειρογνομόνων σε θέματα μεταφοράς τεχνολογίας και διαχείρισης Δικαιωμάτων Πνευματικής Ιδιοκτησίας. ( Krattiger A, RT Mahoney, L Nelsen, JA Thomson, AB Bennett, K Satyanarayana, GD Graff, C Fernandez, and SP Kowalski (eds). 2007. MIHR (Oxford, U.K.), PIPRA (Davis, U.S.A.), Oswaldo Cruz Foundation (Fiocruz, Rio de Janeiro, Brazil) and bioDevelopments-International Institute (Ithaca, U.S.A), «Intellectual Property Management in Health and Agricultural Innovation: A Handbook of Best Practices», 2007. [www.iphandbook.org](http://www.iphandbook.org)).

## ΒΙΒΛΙΟΓΡΑΦΙΑ

1. USA Government, "Science The Endless Frontier: A Report to the President by Vannevar Bush, Director of the Office of Scientific Research and Development, July 1945", United States Government Printing Office, Washington: 1945. Available online at: <http://www.nsf.gov/od/lpa/nsf50/vbush1945.htm>. [Accessed on 08-01-2014].
2. Nelson, Richard R., "National Innovation Systems: A Comparative Analysis". University of Illinois at Urbana-Champaign's Academy for Entrepreneurial Leadership Historical Research Reference in Entrepreneurship, 1993.
3. Bengt-Åke Lundvall, "National Innovation Systems – Analytical Concept and Development Tool", Aalborg University & Tsinghua University 2004. Available online at: <http://www.druid.dk/conferences/Summer2005/Papers/Lundvall.pdf>. [Accessed on 14-11-2013].
4. Reid A. "EU innovation policy: one size doesn't fit all!", in "Challenges for European Innovation Policy", edited by Radosevic S. and Kaderabkova A, 2011.
5. OECD 2012, "Innovation for Development" Booklet, A discussion of the issues and an overview of work of the OECD Directorate for Science, Technology and Industry. Available online at: [www.oecd.org/sti/innovation/development](http://www.oecd.org/sti/innovation/development). [Accessed on 24-01-2014].
6. OECD 1997, "National Innovation Systems". Available online at: <http://www.oecd.org/science/inno/2101733.pdf>. [Accessed on 14-11-2013].
7. OECD 2005, "Governance of Innovation Systems, VOLUME 2: CASE STUDIES IN INNOVATION POLICY". Available online at: <http://www.oecd.org/science/sci-tech/governanceofinnovationsystemsvol2casestudiesininnovationpolicy.htm>. [Accessed on 13-11-2013].
8. OECD (2013), "Innovation in Southeast Asia", OECD Publishing. Available online at: [http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/innovation-in-southeast-asia-2012\\_9789264128712-en](http://www.oecd-ilibrary.org/science-and-technology/innovation-in-southeast-asia-2012_9789264128712-en). [Accessed on 14-11-2013]
9. OECD (2008), "Science, Technology and Industry Outlook 2008", ISBN 978-92-64-04991-8. Available online at: [http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-OECDScienceTechnologyIndustry\\_Outlook081215.pdf](http://www.inovacao.unicamp.br/report/inte-OECDScienceTechnologyIndustry_Outlook081215.pdf). [Accessed on 11-11-2013]
10. European Commission, "EUROPE 2020: A strategy for smart, sustainable and inclusive growth" STRATEGY PAPER, 3.3.2010. Available online at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:2020:FIN:EN:PDF>. [Accessed on 17-12-2013].
11. European Commission, DG Enterprise and Industry, "Innovation Union Scoreboard 2014", prepared by Hollanders H. and Es-Sadki N., Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT).



12. European Commission, DG Enterprise and Industry, "*Innovation Union Scoreboard 2013*", prepared by Hollanders H. and Es-Sadki N., Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT).
13. European Commission, DG Enterprise and Industry, "*Innovation Union Scoreboard 2011*" – prepared by Maastricht Economic and Social Research Institute on Innovation and Technology (UNU-MERIT).
14. European Commission, "*Innovation Union*" *Flagship of the Europe 2020 Strategy*, (Ανακοίνωση της Επιτροπής προς το Ευρωπαϊκό Κοινοβούλιο, το Συμβούλιο, την Ευρωπαϊκή Οικονομική και Κοινωνική Επιτροπή και την Επιτροπή των Περιφερειών), SEC(2010) 1161, 6-10-2010. Available online at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2010:0546:FIN:EL:PDF>
15. European Commission, "*European Competitiveness Report 2013: Towards Knowledge-driven Reindustrialisation*", Commission Staff Working Document, SWD(2013)347 final. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/competitiveness-analysis/european-competitiveness-report/files/eu-2013-eur-comp-rep\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/industrial-competitiveness/competitiveness-analysis/european-competitiveness-report/files/eu-2013-eur-comp-rep_en.pdf). [Accessed on 20-01-2014]
16. European Commission, "*Blue Growth - opportunities for marine and maritime sustainable growth*", Communication from the Commission to the European Parliament, the Council, the European Economic and Social Committee and the Committee of the Regions, COM(2012) 494 final, 13.9.2012. Available online at: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=COM:2012:0494:FIN:EN:PDF>. [Accessed on 28-01-2014]
17. European Business School, Augusto López-Claros, "*The Innovation for Development Report 2010-2011*". Available online at: [www.innovationfordevelopmentreport.org](http://www.innovationfordevelopmentreport.org). [Accessed on 24-01-2014]
18. ERAWATCH, JRC Scientific and Technical Reports, *Annual Country Reports for Cyprus (2008-2012)*, Available online at: <http://erawatch.jrc.ec.europa.eu> [Accessed on 30-10-2013]
19. JRC Scientific and Technical Reports, *ERAWATCH COUNTRY REPORTS 2011: Israel* (Analytical Report). Available online at: [http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/export/sites/default/galleries/generic\\_files/file\\_0323.pdf](http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/export/sites/default/galleries/generic_files/file_0323.pdf). [Accessed on 06-11-2013]
20. ERAWATCH, *Country Reports 2012: Israel*. Available online at: [http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/export/sites/default/galleries/generic\\_files/file\\_0408.pdf](http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/export/sites/default/galleries/generic_files/file_0408.pdf). [Accessed on 06-11-2013]
21. INNO Policy TrendChart, "*Lessons from a Decade of Innovation Policy, What can we learn from TrendChart and Innovation Union Scoreboard*", Final Report, European Union, June 2013. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/decade-innovation-policy-full-study\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/decade-innovation-policy-full-study_en.pdf) [Accessed on 23-10-2013]



22. JRC Scientific and Policy Reports, ERAWATCH Country Reports 2011, *Finland Analytical Report* 2011. Available online at: <http://erawatch.jrc.ec.europa.eu/erawatch/opencms/search/advance-search.html?tab=reports&country=fi#listado>. [Accessed on 07-11-2013].
23. INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Israel* (DG Enterprise and Industry Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), Dec. 2011. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/israel\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/israel_en.pdf)[Accessed on 22-10-2013].
24. INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Ireland* (DG Enterprise and Industry Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), Dec. 2011. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/ireland\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/ireland_en.pdf). [Accessed on 22-10-2013].
25. INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / Finland* (DG Enterprise and Industry Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), Dec. 2011. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/finland\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/finland_en.pdf). [Accessed on 22-10-2013].
26. INNO Policy TrendChart, *Mini Country Report / UK* (DG Enterprise and Industry Specific Contract for the Integration of INNO Policy TrendChart with ERAWATCH (2011-2012), Dec. 2011. Available online at: [http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/uk\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/files/countryreports/uk_en.pdf).
27. HOUSE OF LORDS UK, Select Committee on Science and Technology 4th Report of Session 2010–12, "*The role and functions of departmental Chief Scientific Advisers*", Published by the Authority of the House of Lords, London, 29 February 2012. Available online at: <http://www.publications.parliament.uk/pa/ld201012/ldselect/ldscstech/264/264.pdf>. [Accessed on 25-11-2013].
28. Technology Strategy Board, "*Concept to Commercialisation: A Strategy for Business Innovation 2011-2015*". Available online at: <https://www.innovateuk.org/documents/1524978/2138994/Concept+to+Commercialisation++A+Strategy+for+Business+Innovation+2011-2015/f9debf80-dd43-4284-be56-a11a3dda25a8>. [Accessed on 12-11-2013].
29. Government Office for Science 2010, "*The Government Chief Scientific Adviser's Guidelines on the Use of Scientific and Engineering Advice in Policy Making*". Available online at: <http://www.bis.gov.uk/assets/goscience/docs/g/10-669-gcsa-guidelines-scientific-engineering-advice-policy-making.pdf>. [Accessed on 12-11-2013].
30. HM Treasury, "*UK National Reform Programme 2012*". Available online at: [http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2012\\_uk\\_en.pdf](http://ec.europa.eu/europe2020/pdf/nd/nrp2012_uk_en.pdf). [Accessed on 12-11-2013].

31. Department of Business, Innovation and Skills, "*Innovation and Research Strategy for Growth 2011*". Available online at: <http://www.bis.gov.uk/assets/biscore/innovation/docs/i/11-1387-innovation-and-research-strategy-for-growth.pdf>. [Accessed on 09-01-2014]
32. Department of Business, Innovation and Skills, *GOVERNMENT RESPONSE, Consultations on: 1. Students at the Heart of the System and 2. A new fit for purpose regulatory framework for the higher education sector*, JUNE 2012. Available online at: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/197258/12-890-government-response-students-and-regulatory-framework-higher-education.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/197258/12-890-government-response-students-and-regulatory-framework-higher-education.pdf). [Accessed on 25-11-2013]
33. Department of Business, Innovation and Skills *Business Plan 2012-2015 (Updated annually)*. Available online at: [https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment\\_data/file/31960/12-p58-bis-2012-business-plan.pdf](https://www.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/31960/12-p58-bis-2012-business-plan.pdf). [Accessed on 08-12-2013]
34. HEFCE, "*Securing world-class research in UK universities: Exploring the impact of block grant funding*", 2009. Available online at: <http://www.hefce.ac.uk/media/hefce/content/whatwedo/research/howwefundresearch/OR.pdf>. [Accessed on 25-11-2013].
35. UK Trade and Investment, "*Inward Investment Report 2012/13*". Available online at: <http://www.ukti.gov.uk/investintheuk/investintheukhome/item/553980.html>. [Accessed on 29-11-2013].
36. Irish Government, "*Ireland National Development Plan 2007-2013*". Available online at: <http://www.icsh.ie/content/publications/national-development-plan-2007-2013-transforming-ireland-executive-summary>. [Accessed on 09-01-2014].
37. Irish Department of Employment, Trade and Industry, "*Strategy for Science, Technology and Innovation 2006 – 2013*". Available online at: [http://www.forfas.ie/media/asc060618\\_sti\\_strategy.pdf](http://www.forfas.ie/media/asc060618_sti_strategy.pdf). [Accessed on 09-01-2014].
38. Irish Research Council, "*Overview Report 2012*". Available online at: [http://www.research.ie/sites/default/files/irc\\_2012\\_overview\\_report.pdf](http://www.research.ie/sites/default/files/irc_2012_overview_report.pdf). [Accessed on 06-12-2013].
39. Department of Jobs, Enterprise & Innovation, "*Putting Public Research to Work for Ireland: Policies and procedures to help industry make good use of Ireland's public research Institutions*", 2012. Available online at: [https://www.enterprise-ireland.com/EI\\_Corporate/en/Research-Innovation/Companies/IPP-Putting-public-research-to-work-for-Ireland.pdf](https://www.enterprise-ireland.com/EI_Corporate/en/Research-Innovation/Companies/IPP-Putting-public-research-to-work-for-Ireland.pdf). [Accessed on 24-02-2014].
40. Irish Government, "*Action Plan for Jobs 2013*". Available online at: <http://www.djei.ie/publications/2013APJ.pdf>. [Accessed on 24-02-2014].
41. Research and Innovation Council of Finland, "*Research and Innovation Policy Guidelines for 2011–2015*", ISBN 978-952-485-998-1 (pdf), 2010. Available online at: <http://www.minedu.fi/export/sites/default/OPM/Tiede/tutkimus->

- [\\_ja\\_innovaationeuvosto/julkaisut/liitteet/Review2011-2015.pdf](#). [Accessed on 06-11-2013].
42. Academy of Finland, "*The State of Scientific Research in Finland 2012*". Available online at: [http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/7\\_12\\_Scientific%20Research.pdf](http://www.aka.fi/Tiedostot/Tiedostot/Julkaisut/7_12_Scientific%20Research.pdf). [Accessed on 06-11-2013]
  43. Prime Minister Office Publications, "*Team Finland: Strategy 2014*". Available online at: <http://team.finland.fi/public/default.aspx?contentid=278517&contentlan=2&culture=en-US>. [Accessed on 09-01-2014]
  44. Ministry of Education and the Ministry of Employment and the Economy, "*Evaluation of the Finnish National Innovation System – Full Report*", ISBN 978-951-628-491-3, Helsinki University Print, 2009. Available online at: [www.evaluation.fi](http://www.evaluation.fi), [http://www.etla.fi/wp-content/uploads/InnoEvalFi FULL Report 28-Oct-2009.pdf](http://www.etla.fi/wp-content/uploads/InnoEvalFi_FULL_Report_28-Oct-2009.pdf) [Accessed on 06-11-2013]
  45. Ministry of Employment and the Economy (Finland), "*Evaluation of TEKES*", prepared by Geert Van der Veen, Erik Arnold, Patries Boekholt, Jasper Deuten, Anreij Horvath, Peter Stern, James Stroyan (Technopolis Group) in collaboration with Torsti Loikkanen, Juha Oksanen and Ville Valovirta (VII), June 2012. Available online at: [http://www.tem.fi/files/33176/TEMjul\\_22\\_2012\\_web.pdf](http://www.tem.fi/files/33176/TEMjul_22_2012_web.pdf) [Accessed on 23-10-2013].
  46. Technopolis Group, author: Jari Romanainen, "*Annex 3. International experience in attracting and sustaining RDI intensive and higher added value foreign direct investments. Case study: FINLAND*" of a report of the project "Involvement of RD&I intensive and higher added value foreign investments as a part of Estonia's innovation policy", prepared for the Government Office of Estonia, 25.06.2013. Available online at: [http://www.technopolis-group.com/resources/downloads/reports/LISA\\_3\\_Finland.pdf](http://www.technopolis-group.com/resources/downloads/reports/LISA_3_Finland.pdf). [Accessed on 29-11-2013].
  47. Senor D. and Singer S., "*Start-Up Nation: The Story of Israel's Economic Miracle*", 2009.
  48. US-Israel Science and Technology Commission and Foundation, "*Israel 2028: Vision and Strategy for Economy and Society in a Global World*", 2008. Available online at: <http://www.usistf.org/sites/default/files/downloads/Israel%202028.pdf>. [Accessed on 10-01-2014].
  49. The Wall Street Journal, "*Israel's High-Tech Pipeline to the U.S.*", Authors: Michael Eisenstadt and David Pollock, 21 March 2013. Available online at: <http://online.wsj.com/news/articles/SB10001424052970203335504578086762629230722>. [Accessed on 11-11-2013]
  50. The Office of the Chief Scientist, "*The Intellectual Capital of the State of Israel*". Available online at: <http://www.moit.gov.il/NR/rdonlyres/CD3AF19B-2619-415B-B2F4-B747101C5202/0/TheIntellectualCapital3550.pdf>. [Accessed on 27-11-2013]
  51. Ministry of Agriculture and Rural Development (Israel), "*The Office of the Chief Scientist*". Available online at:

- <http://www.science.moag.gov.il/forms/ChiefScientistBG.pdf>. [Accessed on 27-11-2013]
52. OECD, "Investment Policy Reviews: ISRAEL", 2002. Available online at: <http://www.oecd.org/daf/inv/investmentstatisticsandanalysis/1956091.pdf>. [Accessed on 29-11-2013]
  53. The Washington Institute for Near East Policy, "Asset Test: How the United States Benefits from Its Alliance with Israel", Michael Eisenstadt and David Pollock, Strategic Report 7, September 2012, Available online at: <http://www.washingtoninstitute.org/uploads/Documents/pubs/StrategicReport07.pdf>. [Accessed on 11-11-2013]
  54. Ministry of Trade and Industry, Research Innovation and Enterprise Secretariat, "Research Innovation Enterprise 2015 Strategy", 2011. Available online at: [http://www.mti.gov.sg/ResearchRoom/Pages/Research,-Innovation-and-Enterprise-\(RIE\)-2015.aspx](http://www.mti.gov.sg/ResearchRoom/Pages/Research,-Innovation-and-Enterprise-(RIE)-2015.aspx). [Accessed on 10-01-2014].
  55. Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR), "Science, Technology & Enterprise Plan 2015 (STEP 2015)", May 2011. Available online at: [http://www.a-star.edu.sg/Portals/0/media/otherpubs/STEP2015\\_1Jun.pdf](http://www.a-star.edu.sg/Portals/0/media/otherpubs/STEP2015_1Jun.pdf). [Accessed on 10-01-2014].
  56. Agency for Science, Technology and Research (A\*STAR), "National Survey of R&D in Singapore 2011", Dec. 2012. Available online at: [http://www.a-star.edu.sg/Portals/0/media/RnD\\_Survey/RnD\\_2011.pdf](http://www.a-star.edu.sg/Portals/0/media/RnD_Survey/RnD_2011.pdf). [Accessed on 15-11-2013]
  57. Nanyang Technological University, Bernhard Schmidt - Presentation: "Research Funding in Singapore" 3/12/2010. Available online at: [http://www1.spms.ntu.edu.sg/~ccrg/WAC2010/slides/session\\_1/1\\_4\\_Schmidt\\_SingaporeFunding.pdf](http://www1.spms.ntu.edu.sg/~ccrg/WAC2010/slides/session_1/1_4_Schmidt_SingaporeFunding.pdf). [Accessed on 29-11-2013]
  58. Lee Khuan Yew, School of Public Policy, National University of Singapore, Economic and Political Weekly, Commentary Ramkishan S. Rajan "Measures to Attract FDI Investment: Promotion, Incentives and Policy Intervention", 03/01/2004. Available online at: [http://lkyspp.nus.edu.sg/ips/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/pa\\_kishen\\_Measures-to-Attract-FDI.pdf](http://lkyspp.nus.edu.sg/ips/wp-content/uploads/sites/2/2013/04/pa_kishen_Measures-to-Attract-FDI.pdf). [Accessed on 29-11-2013].
  59. Kwanghui Lim NUS Business School, National University of Singapore. "The relationship between research and innovation in the semiconductor and pharmaceutical industries (1981-1997)". Abstract available online at: <http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0048733303001288>. [Accessed on 24-01-2014].

## ΙΣΤΟΣΕΛΙΔΕΣ

1. Επίσημη Ιστοσελίδα της Ε.Ε.: [http://europa.eu/index\\_el.htm](http://europa.eu/index_el.htm)
2. Eurostat, Statistics on Science, Technology and Innovation<sup>234</sup>:  
<http://ec.europa.eu/eurostat>.
3. European Commission, DG Enterprise and Industry:  
<http://www.ec.europa.eu/enterprise/>.
4. European Commission, Europe 2020 Strategy Website:  
[http://ec.europa.eu/europe2020/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/europe2020/index_en.htm).
5. European Commission, Research and Innovation, Regional Dimension of Innovation, Smart Specialisation:  
[http://ec.europa.eu/research/regions/index\\_en.cfm?pg=smart\\_specialisation](http://ec.europa.eu/research/regions/index_en.cfm?pg=smart_specialisation).
6. European Commission, Maritime Affairs, Policy, Blue Growth:  
[http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue\\_growth/index\\_el.htm](http://ec.europa.eu/maritimeaffairs/policy/blue_growth/index_el.htm).
7. INNO-Policy TrendChart: <http://ec.europa.eu/enterprise/policies/innovation/facts-figures-analysis/trendchart/>.
8. ERAWATCH: [www.erawatch.jrc.ec.europa.eu/](http://www.erawatch.jrc.ec.europa.eu/).
9. Central Intelligence Agency (CIA), *The World Factbook*:  
<https://www.cia.gov/library/publications/the-world-factbook/>.
10. The World Bank: [www.worldbank.org](http://www.worldbank.org).
11. OECD, Research and Development Statistics: [www.oecd.org/sti/rds](http://www.oecd.org/sti/rds).
12. OECD, Innovation in Science, Technology and Industry: <http://www.oecd.org/sti/inno/>
13. EC Europa, Invest in Research (Archived Website): [http://ec.europa.eu/invest-in-research/index\\_en.htm](http://ec.europa.eu/invest-in-research/index_en.htm)
14. European Patent Office: <http://www.epo.org>.
15. Parliament UK / Topics in Research and Innovation:  
<http://www.parliament.uk/topics/Research-and-innovation.htm>
16. Department of Business, Innovation and Skills:  
<https://www.gov.uk/government/organisations/department-for-business-innovation-skills>

---

<sup>234</sup> Σημ: κάποια στατιστικά στοιχεία της Eurostat που χρησιμοποιήθηκαν στην παρούσα μελέτη αφορούσαν εκτιμήσεις ή/και προκαταρκτικά στοιχεία που υποβλήθηκαν από τις επιμέρους χώρες και ενδέχεται να διαφέρουν από τα τελικά επίσημα στοιχεία που θα υποβληθούν από τις χώρες σε μεταγενέστερη φάση.

17. HEFCE – Higher Education Funding Council for England: [www.hefce.ac.uk](http://www.hefce.ac.uk)
18. Technology Strategy Board: [www.innovateuk.org](http://www.innovateuk.org)
19. Royal Academy of Engineering: [www.raeng.org.uk/](http://www.raeng.org.uk/)
20. Royal Society: [www.royalsociety.org](http://www.royalsociety.org)
21. UK Trade & Industry Department: [www.ukti.gov.uk](http://www.ukti.gov.uk)
22. Enterprise Ireland: [www.enterprise-ireland.com](http://www.enterprise-ireland.com)
23. IDA Ireland: [www.idaireland.com](http://www.idaireland.com)
24. Forfás: [www.forfas.ie](http://www.forfas.ie)
25. Higher Education Authority: [www.heai.ie](http://www.heai.ie)
26. Finnish Ministry of Education and Culture: [www.minedu.fi](http://www.minedu.fi)
27. Finnish Ministry of Employment and the Economy: [www.tem.fi](http://www.tem.fi)
28. Finnish science and innovation information service: [www.research.fi](http://www.research.fi)
29. SITRA: [www.sitra.fi](http://www.sitra.fi)
30. Finnvera: [www.finnvera.fi/eng](http://www.finnvera.fi/eng)
31. Finnpro: <http://www.finpro.fi/en-US/Finpro/default.htm>
32. Council for Higher Education (Israel): [www.che.org.il](http://www.che.org.il)
33. Ministry of Industry and Trade (Ministry of Economy) (Israel): [www.moital.gov.il](http://www.moital.gov.il)
34. Ministry of Science, Technology and Space: [www.most.gov.il](http://www.most.gov.il)
35. Israel Science and Technology Homepage: [www.science.co.il](http://www.science.co.il)
36. Singapore National Research Foundation: [www.nrf.gov.sg](http://www.nrf.gov.sg)
37. Ministry of Education Singapore: [www.moe.gov.sg](http://www.moe.gov.sg)
38. International Enterprise Singapore: [www.iesingapore.gov.sg](http://www.iesingapore.gov.sg)
39. EDB (Economic Development Board), Singapore: [www.edb.gov.sg](http://www.edb.gov.sg)

