ePublishing
ΕΘΝΙΚΟ ΚΕΝΤΡΟ ΤΕΚΜΗΡΙΩΣΗΣ
NATIONAL DOCUMENTATION CENTRE

Εκπαίδευση, Δια Βίου Μάθηση, Έρευνα και Τεχνολογική Ανάπτυξη, Καινοτομία και Οικονομία

Τόμ. 3 (2024)

Πρακτικά του 3ου Διεθνούς Επιστημονικού Συνεδρίου "Ελλάδα – Ευρώπη 2030: Εκπαίδευση, Έρευνα, Καινοτομία, Νέες Τεχνολογίες, Θεσμοί και Βιώσιμη Ανάπτυξη"

Εκπαίδευση, Καινοτομία, Βιώσιμη Ανάπτυξη και Δημοσιονομική Πολιτική

Μανώλης Ματζάκης

doi: 10.12681/elrie.7033

Copyright © 2024, Καθηγητής Birkbeck Business School, University of London, και Ελληνικό Δημοσιονομικό Συμβούλιο

Άδεια χρήσης Creative Commons Αναφορά 4.0.

Εκπαίδευση, Καινοτομία, Βιώσιμη Ανάπτυξη και Δημοσιονομική Πολιτική.

Μανώλης Μαματζάκης,
Καθηγητής, Birkbeck Business School, University of London, και Ελληνικό Δημοσιονομικό Συμβούλιο.

Κυρίες και Κύριοι σας ευχαριστώ για την παρουσία σας και θα ήθελα να ευχαριστήσω και τους διοργανωτές του συνεδρίου και συγκεκριμένα το Ελληνικό Ινστιτούτο Οικονομικών της Εκπαίδευσης, & Δια Βίου Μάθησης, της Έρευνας & Καινοτομίας, το Ελληνικό Μεσογειακό Πανεπιστήμιο και το Ελληνικό Ανοικτό Πανεπιστήμιο για την τιμή που μου κάνανε να με προσκαλέσουν ως ομιλητή στο 3ο Διεθνές Επιστημονικό Συνέδριο με τίτλο: Ελλάδα – Ευρώπη 2030: Εκπαίδευση, Έρευνα, Καινοτομία, Νέες Τεχνολογίες, Θεσμοί και Βιώσιμη Ανάπτυξη.

Είναι ιδιαίτερη χαρά για μένα που βρίσκομαι ανάμεσα σας αφενός διότι το γνωστικό αντικείμενο του συνεδρίου έχει ιδιαίτερη σημασία για την αναπτυξιακή πορεία της χώρας μας, και είναι εντός των ερευνητικών πεδίων τα οποία θεραπεύω, και αφετέρου διότι μου δίνεται η δυνατότητα να επισκεφτώ την ιδιαίτερη πατρίδα μου, το Ηράκλειο, Κρήτης.

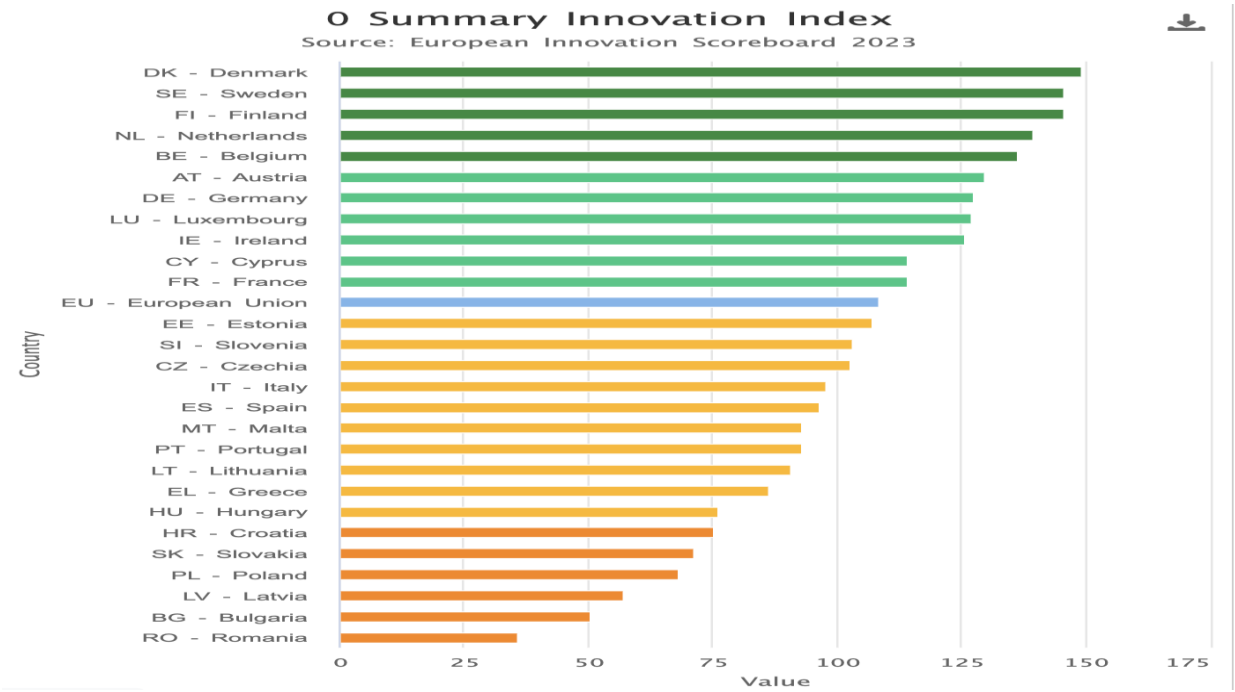
Ίσως να δημιουργηθούν ορισμένα ερωτηματικά για το τίτλο της ομιλίας μου, για τη σύνδεση δηλαδή της δημοσιονομικής πολιτικής με την εκπαίδευση, την καινοτομία, και τη βιώσιμη ανάπτυξη. Η σύνδεση αυτή είναι το βασικό ζητούμενο της τοποθέτησης μου.

Όλοι, θεωρώ, ότι θα συμφωνήσουν μαζί μου ότι η οικονομική πολιτική έχει τη δυνατότητα να ωθήσει τη βιώσιμη ανάπτυξη μέσω στοχευμένων δράσεων στήριξης της εκπαίδευσης και της καινοτομίας. Η δημοσιονομική πολιτική δε, είτε αφορά το σκέλος των δημοσίων δαπανών είτε το σκέλος των δημοσίων εσόδων, είναι αναπόσπαστο κομμάτι της οικονομικής πολιτικής. Στην συνέχεια θα αναδείξω τη σημασία της δημοσιονομικής πολιτικής για την εκπαίδευση, για τη καινοτομία, και για τη βιώσιμη ανάπτυξη.

Είναι πεποίθηση μου ότι η εκπαίδευση, η καινοτομία, η βιώσιμη ανάπτυξη και η δημοσιονομική πολιτική αποτελούν το πλαίσιο ενός ολοκληρωμένου προσανατολισμού για τη δημιουργία ευημερίας και την επίτευξη κοινωνικής προόδου στην Ελλάδα. Η εκπαίδευση αναμφισβήτητα συμβάλει θετικά στη καινοτομία όπως επίσης και η καινοτομία συμβάλει με τη σειρά της θετικά στην εκπαίδευση. Η καινοτομία και η εκπαίδευση αποτελούν κινητήριους μοχλούς της οικονομικής ανάπτυξης και της βελτίωσης της ποιότητας ζωής στην χώρα μας. Για παράδειγμα, μέσω της έρευνας στα ανώτατα εκπαιδευτικά και ερευνητικά ιδρύματα της χώρας μας, αλλά και στις επιχειρήσεις του ιδιωτικού τομέα, δημιουργούμε βιώσιμες λύσεις για τις προκλήσεις που αντιμετωπίζει η κοινωνία μας. Αυτό λαμβάνει χώρα μέσω της ανάπτυξης νέων τεχνολογιών και της υιοθέτησης καινοτόμων προσεγγίσεων. Η δημοσιονομική πολιτική είναι σε θέση να στηρίξει τόσο την εκπαίδευση όσο και την καινοτομία.

Πριν προχωρήσω στην ανάλυση μου αξίζει να δούμε τη κατάταξη της Ελλάδας στις διεθνείς λίστες καινοτομίας. (Βλέπε Διάγραμμα 1). Η εικόνα δεν είναι ικανοποιητική. Η Ελληνική οικονομία βρίσκεται στις χαμηλές θέσεις στην ΕΕ όσον αφορά την καινοτομία με βάση το *Innovation Index of European Innovation Scoreboard* της ΕΕ.

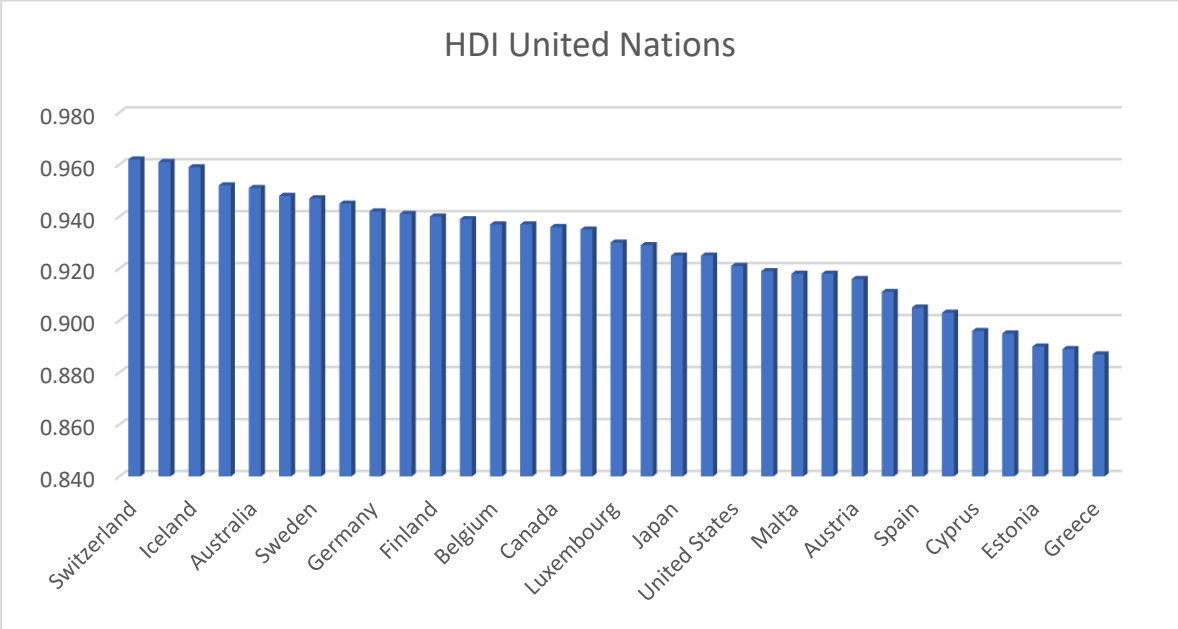
Διάγραμμα 1: Innovation Index 2023



Πηγή: Ευρωπαϊκή Ένωση, 2023.

Όσον αφορά την εκπαίδευση (βλέπε Διάγραμμα 2), ο Δείκτης Ανθρώπινης Ανάπτυξης (*Human Development Index - HDI*) του Οργανισμού Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ) δείχνει ότι η Ελλάδα είναι χαμηλότερα από την Εσθονία και Κύπρο.
Ο συγκεκριμένο δείκτης είναι ένα εργαλείο που χρησιμοποιείται για τη μέτρηση της ανθρώπινης ανάπτυξης σε κάθε χώρα.

Διάγραμμα 2 : Human Development Index

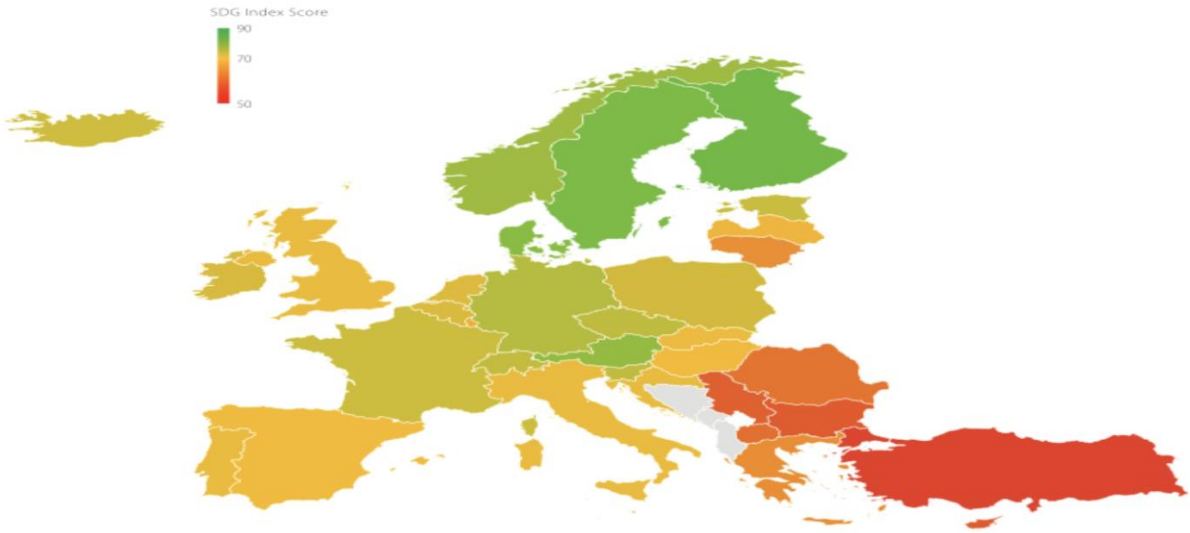


Πηγή: Οργανισμός Ηνωμένων Εθνών (ΟΗΕ).

Όσον αφορά το Δείκτη Αειφόρας Ανάπτυξης (*Sustainable Development Goals Index - SDG Index*) η Ελληνική οικονομία λαμβάνει επίσης χαμηλή βαθμολογία το 2022 (βλέπε Διάγραμμα 3). Ο δείκτης χρησιμοποιείται για την αξιολόγηση της πρόοδού που επιτυγχάνεται σε σχέση με των 'Στόχων Αειφορίας για την Ανάπτυξη' (*Sustainable Development Goals - SDGs*).

Διάγραμμα 3: SDG Index 2022

Figure 1.6 | The 2022 SDG Index Scores and Rankings by country and subregions



SDG Index Rank	Country	SDG Index Score			
1	Finland	81.7	18	Portugal	70.6
2	Sweden	80.6	19	Italy	70.6
3	Denmark	79.2	20	United Kingdom	70.5
4	Austria	78.2	21	Slovak Republic	70.2
5	Norway	77.2	22	Spain	70.1
6	Germany	74.8	23	Hungary	69.9
7	Czechia	74.2	24	Latvia	69.5
8	Slovenia	74.0	25	Luxembourg	68.7
9	Switzerland	73.7	26	Lithuania	66.1
10	Estonia	73.2	27	Greece	65.7
11	France	73.1	28	Malta	64.9
12	Iceland	72.8	29	Romania	63.4
13	Poland	72.4	30	North Macedonia	62.9
14	Ireland	72.2	31	Serbia	61.1
15	Belgium	71.7	32	Cyprus	60.7
16	Netherlands	71.6	33	Bulgaria	60.7
17	Croatia	70.7	34	Türkiye	56.7

European Union	**72.0**
Baltic States	69.1
Candidate Countries	57.8
Central and Eastern Europe	69.6
EFTA Countries	75.1
Northern Europe	80.8
Southern Europe	70.0
Western Europe	73.7
Albania	NA
Bosnia and Herzegovina	NA
Liechtenstein	NA
Montenegro	NA

Πηγή: Ευρωπαϊκή Ένωση, 2022.

Βεβαίως τα παραπάνω δεδομένα δεν αντικατοπτρίζουν πλήρως (υπάρχουν τεχνικά θέματα όπως λάθη στις μετρήσεις των μεταβλητών κλπ.) την εικόνα της Ελλάδας σε καινοτομία, εκπαίδευση και αειφόρος ανάπτυξης.

Δείχνουν, ωστόσο, μια εικόνα η οποία δεν είναι κολακευτική για την Ελλάδα.

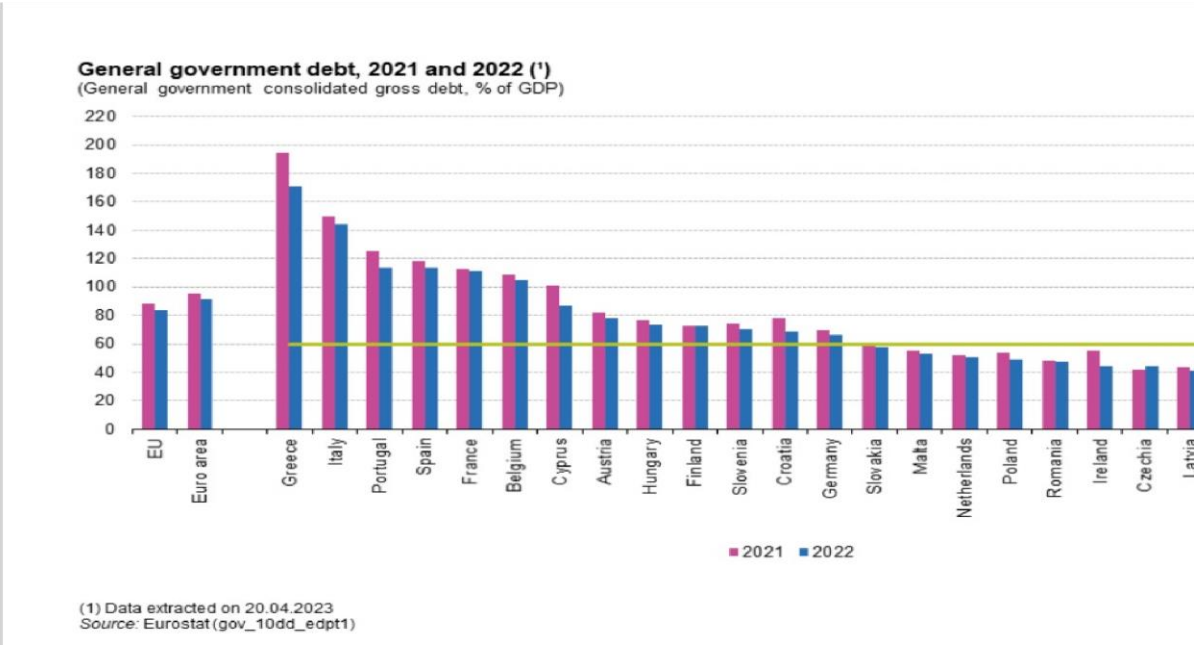
Επίσης, τα παραπάνω στοιχειά αναδεικνύουν την ανάγκη παρεμβάσεων σε επίπεδο οικονομικής πολιτικής προκειμένου η Ελλάδα να ανέβει στις σχετικές λίστες κατάταξης.

Ας εξετάσουμε συνεπώς τη δυνατότητα της δημοσιονομικής πολιτικής να συμβάλει ώστε να ανέβει στις σχετικές λίστες κατάταξης η Ελλάδα.

Ας δούμε πρώτα από όλα το δημόσιο χρέος. Το χρέος της Ελληνικής οικονομίας είναι το υψηλότερο της ΕΕ, βλέπε διάγραμμα 4. Είναι επιτακτική ανάγκη η σημαντική μείωση, κάτω του

80% του ΑΕΠ, του χρέους της Ελληνικής οικονομίας μακροπρόθεσμα με δεδομένες τις κρίσεις δανεισμού. Αυτή η ανάγκη δεν αφήνει πολλά περιθώρια ελιγμών, εκ πρώτης όψης τουλάχιστον.

Διάγραμμα 4: Χρέος Γενικής Κυβέρνησης



Πηγή: Eurostat, 2023

Ωστόσο αξίζει να δούμε με λεπτομέρεια την βιωσιμότητα του χρέους της ελληνικής οικονομίας. Για την βιωσιμότητα λαμβάνονται υπόψη πολλοί παράγοντες, συμπεριλαμβανομένου του επιπέδου του χρέους σε σχέση με το ΑΕΠ της χώρας, την εξέλιξη του ελλείμματος, το κόστος δανεισμού, την ικανότητα ανάπτυξης της οικονομίας, και άλλοι μακροοικονομικοί δείκτες. Με βάση της ανάλυση της Ευρωπαϊκής Επιτροπής (βλέπε Διάγραμμα 5), η ελληνική οικονομία παρουσιάζει χαμηλό κίνδυνο βιωσιμότητας του χρέους βραχυπρόθεσμα και μακροπρόθεσμα, αλλά υψηλό κίνδυνο μεσοπρόθεσμα. Συνεπώς, υπάρχουν ορισμένα περιθώρια δημοσιονομικής παρέμβασης, αν και όχι σημαντικά, της δημοσιονομικής πολιτικής δεδομένου της χαμηλής επικινδυνότητας του Ελληνικού χρέους βραχυπρόθεσμα.

Η Ελληνική οικονομία καλείται να καλύψει την υστέρηση στην καινοτομία, εκπαίδευση και αειφόρα ανάπτυξή υπό τον περιορισμό του τρέχων υψηλού δημοσίου χρέους.

Το συγκεκριμένο εγχείρημα δεν είναι εύκολο όμως είναι εφικτό με συνετή και χρηστή διαχείριση των δημοσίων πόρων.

Διάγραμμα 5: Βιωσιμότητα Χρέους στα κράτη-μέλη της Ε.Ε.

sustainability risk classification by Member States (if different, the risk classification from the FSR 2021 is
in brackets)

	Overall SHORT-TERM risk category	Overall MEDIUM-TERM risk category	Overall LONG-TERM risk category
BE	LOW	HIGH	HIGH
BG	LOW	LOW (MEDIUM)	MEDIUM
CZ	LOW	MEDIUM	MEDIUM (HIGH)
DK	LOW	LOW	LOW
DE	LOW	MEDIUM	MEDIUM
EE	LOW	LOW	LOW
IE	LOW	LOW	MEDIUM
EL	LOW (HIGH)	HIGH	LOW (MEDIUM)
ES	LOW	HIGH	MEDIUM (HIGH)
FR	LOW	HIGH	MEDIUM
HR	LOW	HIGH	MEDIUM
IT	LOW	HIGH	MEDIUM (HIGH)
CY	LOW (HIGH)	MEDIUM	LOW
LV	LOW	LOW	LOW
LT	LOW	LOW	LOW
LU	LOW	LOW	HIGH
HU	LOW	HIGH (MEDIUM)	HIGH
MT	LOW	MEDIUM (HIGH)	HIGH
NL	LOW	MEDIUM	HIGH (MEDIUM)
AT	LOW	MEDIUM	MEDIUM
PL	LOW	MEDIUM (LOW)	MEDIUM
PT	LOW	HIGH	LOW (MEDIUM)
RO	LOW	MEDIUM (HIGH)	MEDIUM
SI	LOW	MEDIUM (HIGH)	HIGH
SK	LOW	HIGH	HIGH
FI	LOW	MEDIUM	MEDIUM
SE	LOW	LOW	LOW

services.

Τι εννοώ όμως με αυτό. Στην βιωσιμότητά του χρέους έχει σημασία η εξίσωση του χρέους και η ποσοτικοποίηση των βασικών συνιστωσών του.

$$\Delta b_t = \left(\frac{i_t - g}{1+g_t}\right) b_{t-1} - pb_t + dda_t$$

Δεν θα ήθελα να σας κουράσω με την ανάλυση της παραπάνω εξίσωσης. Ωστόσο αξίζει να αναφερθεί ότι η δυναμική του χρέους είναι συνάρτηση του πρωτογενές πλεονάσματος (pb_t), των προσαρμογών ελλείμματος-χρέους (dda) και του φαινόμενου της χιονοστιβάδας (*snow ball effect:* $\left(\frac{i_t - g}{1+g_t}\right) b_{t-1}$.

Μια σημαντική διαπίστωση σε αυτό το σημείο θα ήθελα να κάνω: η ισχυρή ανάπτυξη μειώνει το χρέος ceteris paribus το επιτόκιο δανεισμού i_t.

Πιστεύω ότι οι δημόσιες δαπάνες σε έρευνα και τεχνολογία (Ε&Τ) δρουν θετικά στην ανάπτυξη της Ελληνικής οικονομίας.

Σε ένα πρόσφατο άρθρο ο ομιλών από κοινού με εκλεκτούς ερευνητές (βλέπε, Mamatzakis, E., Pegkas, P., Staikouras, C., & Tsamadias, C.(2023)[1] χρησιμοποίησε ένα μοντέλο πάνελ για τον προσδιορισμό των συνιστωσών της ανάπτυξης, της συνολικής παραγωγικότητας (total factor productivity TFP), της ελληνικής βιομηχανίας. Τα αποτελέσματά μας δείχνουν ότι η δαπάνη σε Ε&Τ ενισχυεί το TFP των ελληνικών επιχειρήσεων. Συγκεκριμένα, τα αποτελέσματά μας υποδηλώνουν ότι μια αύξηση 10% στις δραστηριότητες καινοτομίας ενισχύει τον ρυθμό ανάπτυξης κατά 2,8%. Χρηματοοικονομικοί δείκτες όπως ο δείκτης ρευστότητας και ο δείκτης

[1] Mamatzakis, E., Pegkas, P., Staikouras, C., & Tsamadias, C. (2023). R&D contribution in TFP growth of Greek industry: A limited information likelihood approach. Bulletin of Economic Research, 75, 1086–1111.

φερεγγυότητας επηρεάζουν επίσης το TFP. Ο δείκτης φερεγγυότητας είναι σημαντικός καθώς παρέχει μια εκτίμηση για το εάν η επιχείρηση μπορεί να αντιμετωπίσει το χρέος της. Σημειώνουμε επίσης τη μεταβλητότητα μεταξύ των μικρών έναντι των μεσαίων και μεγάλων επιχειρήσεων και αναφέρουμε ότι οι μικρές επιχειρήσεις είναι πιο παραγωγικές και ξοδεύουν περισσότερα από τα έσοδά τους σε Ε&Τ.

Όσον αφορά την πολιτική, τα στοιχεία μας δικαιολογούν υψηλότερες δαπάνες σε Ε&Τ για την ενίσχυση της ανάπτυξης, TFP, αν και η χρηματοδότηση της Ε&Τ αποτελεί το ζητούμενο. Σαφώς η αύξηση των δημοσίων δαπανών σε Ε&Τ στο 3% τους ΑΕΠ (στόχος Λισαβόνας πριν από χρόνια) θα στηρίξει την ανάπτυξη. Ζητούμενο ωστόσο παραμένει η αύξηση των δαπανών σε Ε&Τ και του ιδιωτικού τομέα, της βιομηχανίας για παράδειγμα.

Ένα δυναμικό επιχειρηματικό περιβάλλον είναι ζωτικής σημασίας για την προώθηση και τη διάδοση της καινοτομίας. Η πρόκληση είναι να αξιοποιηθεί η Ε&Τ με την προώθηση της επιχειρηματικότητας και της δημιουργικότητας. Επομένως, οι πολιτικές που στοχεύουν στη διάχυση και την απορρόφηση ιδεών και καινοτομιών είναι εξίσου σημαντικές με την επένδυση στη δημιουργία γνώσης. Η Ελλάδα βρίσκεται επί του παρόντος σε ένα σταυροδρόμι, αφού μόλις βγήκε από δέκα χρόνια οικονομικής κρίσης και το Covid 19 δημιούργησε πρόσθετη πίεση στην οικονομία. Η ιεράρχηση των πολιτικών Ε&Τ θα μπορούσε να ενισχύσει την ανάπτυξη του TFP και θα μπορούσε να είναι η απάντηση στη βιώσιμη ανάπτυξη.

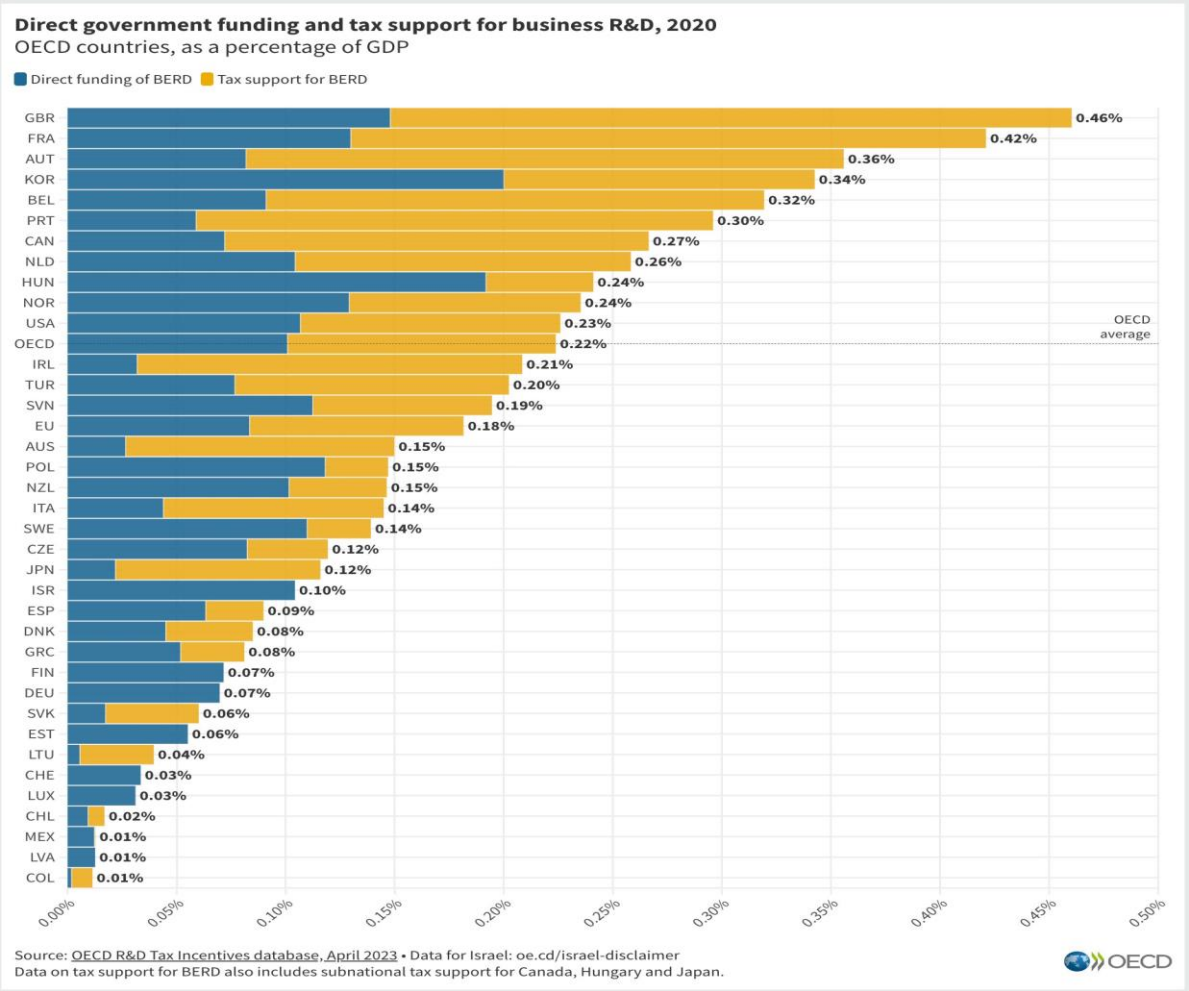
Ωστόσο, οι κρατικές χορηγήσεις και φορολογικές ελαφρύνσεις για επιχειρηματικές δαπάνες Ε&Τ της Ελληνικής οικονομίας είναι πολύ χαμηλές (0.08% του ΑΕΠ το 2020) σε επίπεδο ΟΟΣΑ (Βλέπε Διάγραμμα 6).

Η δημοσιονομική πολιτική μπορεί να συμβάλει. Συγκεκριμένα, είναι αναγκαίο να υπάρχει μια ευνοϊκή φορολογική μεταχείριση δαπανών για έρευνα και τεχνολογία. Για παράδειγμα, αφαίρεση άνω του 80% των σχετικών δαπανών από τα φορολογητέα κέρδη των επιχειρήσεων.

Από κάπου βεβαίως πρέπει να αντληθούν φορολογικά έσοδα προκειμένου να συνεχισθεί η συνετή δημοσιονομική πολιτική. Ορισμένα ενδεικτικά στοιχεία θα αναδείξουν τις ιδιαιτερότητες των φορολογικών εσόδων της Ελληνικής οικονομίας:

- Στα 100 ευρώ φόρο εισοδήματος το κράτος παίρνει 43 από μισθωτούς, 22 από συνταξιούχους, 12 από εισοδηματίες, 20 από επιχειρηματίες και 3 από τους αγρότες.
- Ένας στους 4 Έλληνες δεν πληρώνει καθόλου φόρο, ούτε ένα ευρώ.
- ‘Ενα 21% πληρώνει φόρος μέχρι 15 ευρώ ενώ ποσοστό περίπου 5% των φορολογούμενων πληρώνουν φόρο από 15 έως 60 ευρώ.
- Το 55% των φορολογούμενων πληρώνει φόρο από 0 έως 150 ευρώ ετησίως.
- Ατομικό εισόδημα έως 10.000 ευρώ δηλώνει το 67,7% του συνόλου.
- Οι ελεύθεροι επαγγελματίες δηλώνουν 40 δις το χρόνο τζίρο, αλλά τα φορολογητέα κέρδη μόλις φτάνουν τα 3,5 – 4 δις ευρώ.

Διάγραμμα 6: Άμεση κρατική χρηματοδότηση και φορολογικές ελαφρύνσεις για επιχειρηματικές δαπάνες Ε &Τ στις χώρες ΟΟΣΑ.

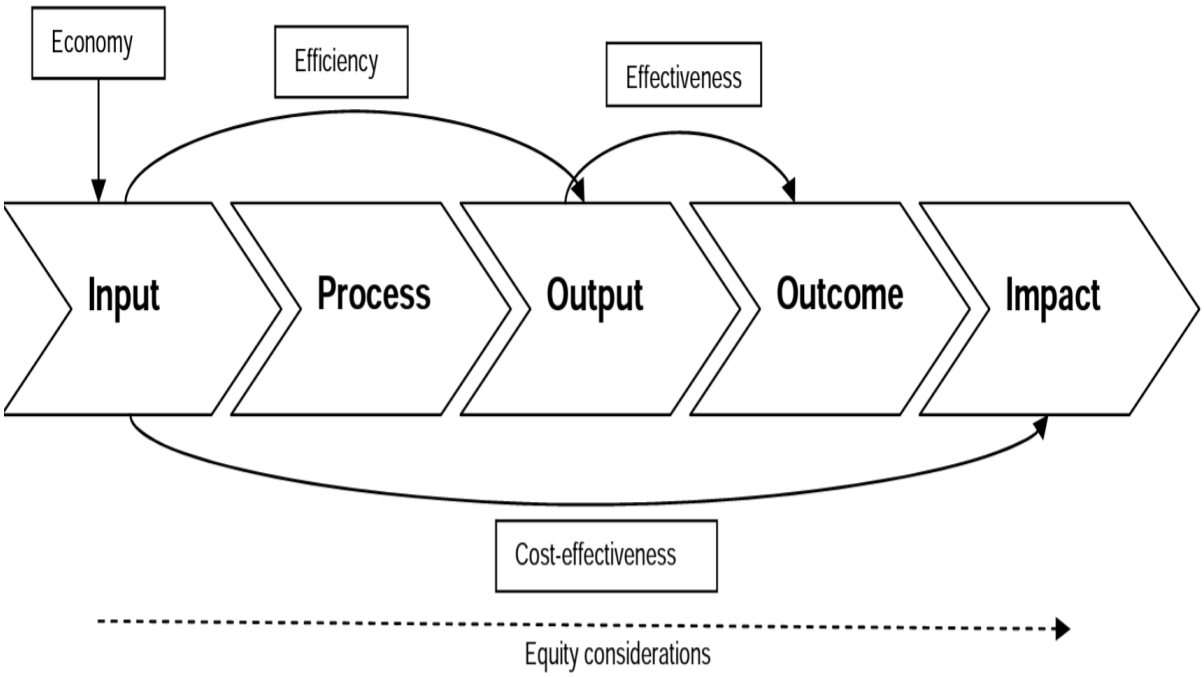


Πηγή: ΟΟΣΑ, 2023

Τα παραπάνω αναδεικνύουν την ανάγκη διεύρυνσης/μεταρρύθμισης της φορολογικής βάσης προς συγκεκριμένες κατηγορίες φορολογούμενων.

Βεβαίως και στο κομμάτι των δημοσίων δαπανών είναι αναγκαίο να υπάρξουν μεταρρυθμίσεις, διότι αύξηση των δημοσιών δαπανών σε έρευνα και τεχνολογία δεν σημαίνει και αυτόματα ισχυρότερη ανάπτυξη. Απαιτείται αύξηση της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας των δημοσίων δαπανών. Να πιάσουν τα λεφτά μας τόπο ή στα Αγγλικά όπως λέγεται *value for money*. Παραθέτω σχετικό διάγραμμα, στο οποίο αναδεικνύεται η πορεία που θα πρέπει να ακολουθήσει η οικονομία με αναφορά τα στάδια της αποτελεσματικότητας και αποδοτικότητας. Για κάθε ευρώ που δαπανάτε θα πρέπει να υπάρχει ένας σχεδιασμός ο οποίος να αναλύει την αποδοτικότητα και αποτελεσματικότητα αυτής της δαπάνης. Αυτό βεβαίως εύκολα λέγεται δύσκολα εφαρμόζεται. Με βάση την εμπειρία μου βασική προϋπόθεση για αξιολόγηση δημοσίων δαπανών βάση του *value for money* είναι η ενίσχυση του ανθρώπινου δυναμικού της δημόσιας διοίκησης και ειδικά η ενίσχυση εξειδικευμένου ανθρώπινου δυναμικού στη

διαχείριση των δημοσίων πόρων (*public finance management*). Και σε αυτό το πεδίο βεβαίως αναδεικνύεται ο ρόλος της εκπαίδευσης στη στελέχωση της δημόσιας διοίκησης.



Με βάση τα παραπάνω ακολουθούν ορισμένες πρωτοβουλίες σε επίπεδο οικονομικής πολιτικής, ορισμένες από αυτές αφορούν δημοσιονομικές παρεμβάσεις, τις οποίες θα ήθελα να παρουσιάσω κλείνοντας την ομιλία μου.

Με αναφορά την καινοτομία:

- Αύξηση της χρηματοδότησης για έρευνα και ανάπτυξη, επικεντρώνοντας στην επίτευξη του στόχου του 3% του ΑΕΠ.
- Αφαίρεση άνω του 80% των δαπανών σε Ε&Τ από τα φορολογητέα κέρδη των επιχειρήσεων.
- Μείωση της φορολογίας για τις επιχειρήσεις (ορισμένες χώρες έχουν μηδενικό φορολογικό επιχειρηματικό συντελεστή), ειδικά για τις νεοφυείς, προκειμένου να προωθηθεί η επιχειρηματικότητα και η Ε&Τ.
- Αυξημένη επένδυση στην ανάπτυξη του ανθρώπινου κεφαλαίου μέσω δια βίου εκπαίδευσης και κατάρτισης.
- Προώθηση της ψηφιακής καινοτομίας, καθώς και της χρήσης των νέων τεχνολογιών στην καθημερινή ζωή.

Με αναφορά την εκπαίδευση:

- Ενίσχυση των προγραμμάτων εκπαίδευσης και δημιουργία προγραμμάτων που ανταποκρίνονται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας, ενθαρρύνοντας τη συνεχή μάθηση.

- Υποστήριξη και προώθηση της επιχειρηματικότητας μέσω διαγωνισμών, εκπαιδευτικών προγραμμάτων και χρηματοδότησης επιχειρηματικών ιδεών.
- Εξάλειψη εμποδίων στην κινητικότητα των ερευνητών: προώθηση προγραμμάτων ανταλλαγής, συνεργασίας και κινητικότητας για ερευνητές, ενισχύοντας τη συνεργασία μεταξύ ερευνητικών ομάδων.
- Προσέλκυση υψηλής ποιότητας ερευνητικού ταλέντου: δημιουργία ελκυστικών συνθηκών εργασίας και επιδοτήσεων για τους ερευνητές.
- Σύστημα διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας: δημιουργία αποτελεσματικού συστήματος διπλωμάτων ευρεσιτεχνίας για την προστασία των καινοτομιών.
- Ανάπτυξη νέων τεχνολογιών: επενδύσεις σε ερευνητικά προγράμματα στους τομείς της τεχνητής νοημοσύνης, βιοτεχνολογίας και περιβαλλοντικών τεχνολογιών.

Ειδικότερα προτάσεις για τα ΑΕΙ

- Εισαγωγή τεχνολογικών εργαλείων και διαδικτυακών μαθημάτων για βελτίωση της πρόσβασης στην εκπαίδευση, ενισχύοντας τη ψηφιακή εκπαίδευση και την απομακρυσμένη εκπαίδευση.
- Προσφορά περισσότερων προγραμμάτων σπουδών που προσαρμόζονται στις ανάγκες της αγοράς εργασίας, προσφέροντας ευέλικτες εκπαιδευτικές προσεγγίσεις.
- Εφαρμογή νέων τεχνολογιών όπως η αυτόματη αξιολόγηση και η εξατομικευμένη μάθηση για βελτίωση της εκπαιδευτικής διαδικασίας.
- Ενίσχυση της διεθνούς συνεργασίας, διευκολύνοντας τη μετακίνηση φοιτητών και ερευνητών, και προσφέροντας ευκαιρίες για μελέτη και έρευνα σε διεθνές περιβάλλον.
- Ενσωμάτωση προγραμμάτων σπουδών που ενισχύουν την επιχειρηματικότητα και συνεργασία με επιχειρήσεις για πρακτική εμπειρία.
- Δημιουργία ενός ευέλικτου εκπαιδευτικού συστήματος που αναγνωρίζει τις προηγούμενες μαθησιακές εμπειρίες των φοιτητών.
- Ένταξη της βιωσιμότητας στα προγράμματα σπουδών και την έρευνα, εκπαίδευση για την αειφόρο ανάπτυξη.

Τέλος δεν νοείται ανάπτυξη χωρίς την βασικότερη εισροή που είναι το ανθρώπινο δυναμικό. Δυστυχώς η Ελληνική οικονομία έχει δημογραφικό πρόβλημα το οποίο πρέπει να αντιμετωπιστεί κατά προτεραιότητα. Για παράδειγμα, κατάρτιση φορολογικών κινήτρων για καταπολέμηση της υπογεννητικότητας.

Τα παραπάνω απαιτούν πολυετή μεθοδική, επίπονη προσπάθεια από το σύνολο της Ελληνικής κοινωνίας. Αντί επίλογο θα κλείσω με τη ρήση του Νίκου Καζανατζάκη:

μια αστραπή η ζωή μας,
μα προλαβαίνουμε.

Σας ευχαριστώ.